

**ESPAÑOL**

**AB-1351  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



\* La tarjeta "CompactFlash(TM)" es una marca registrada de SanDisk Corporation, EE.UU.

# INDICE

<b>I . Máquina (acerca de la máquina de coser)</b> .....	<b>1</b>
<b>Precauciones para el uso</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Configuración</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Especificaciones</b> .....	<b>3</b>
<b>2-1. Especificaciones mecánicas</b> .....	<b>3</b>
<b>2-2. Especificaciones eléctricas</b> .....	<b>3</b>
<b>2-3. Formas de cosido de presillas de cinturón</b> .....	<b>4</b>
<b>2-4. Especificaciones de sujetaprendas/pie sujetador</b> .....	<b>5</b>
(1) Sujetaprendas.....	5
(2) Pie sujetador de la máquina de coser .....	6
<b>3. Instalación</b> .....	<b>7</b>
<b>3-1. Retiro de materiales de embalaje</b> .....	<b>7</b>
<b>3-2. Fijación de la máquina</b> .....	<b>8</b>
<b>3-3. Conexión del acoplador de aire</b> .....	<b>8</b>
<b>3-4. Conexión del enchufe</b> .....	<b>9</b>
<b>3-5. Montaje del soporte de hilos y su instalación en la máquina</b> .....	<b>11</b>
<b>3-6. Instalación de la barra de soporte del cabezal de la máquina</b> .....	<b>11</b>
<b>3-7. Instalación del panel de operación IP-420</b> .....	<b>11</b>
<b>3-8. Instalación de mesas auxiliares</b> .....	<b>12</b>
<b>3-9. Instalación del pedal manual (opcional)</b> .....	<b>12</b>
<b>3-10. Instalación de la unidad de alimentación de presillas de cinturón (opcional)</b> .....	<b>13</b>
<b>3-11. Instalación de la luz marcadora adicional (opcional)</b> .....	<b>14</b>
<b>4. PREPARATIVOS DE LA MAQUINA DE COSER</b> .....	<b>15</b>
<b>4-1. Lubricación</b> .....	<b>15</b>
<b>4-2. Modo de colocar la aguja</b> .....	<b>15</b>
<b>4-3. Enhebrado del cabezal de la máquina</b> .....	<b>16</b>
<b>4-4. Modo de instalar y de extraer el portabobina</b> .....	<b>16</b>
<b>4-5. Modo de instalar la bobina</b> .....	<b>17</b>
<b>4-6. Ajuste de la tensión del hilo</b> .....	<b>17</b>
<b>4-7. Modo de ajustar el muelle tirahilo</b> .....	<b>18</b>
<b>4-8. Ejemplo de tensión de hilo</b> .....	<b>18</b>
<b>5. Operación de la máquina de coser</b> .....	<b>19</b>
<b>5-1. Interruptor de parada de emergencia</b> .....	<b>19</b>
(1) Método de operación del interruptor de parada de emergencia.....	19
(2) Precauciones relacionadas con el interruptor de parada de emergencia.....	19
<b>5-2. Bobinado de una bobina</b> .....	<b>20</b>
(1) Para bobinar una bobina mientras que la máquina de coser está cosiendo .....	20
(2) Para bobinar una bobina independientemente .....	20
<b>5-3. Dispositivo sujetador de hilo</b> .....	<b>21</b>
<b>5-4. Colocación de una presilla de cinturón</b> .....	<b>22</b>
<b>5-5. Ajuste de la tensión de presillas de cinturón</b> .....	<b>23</b>
<b>5-6. Ajuste del espesor de presillas de cinturón</b> .....	<b>23</b>

5-7. Método para cambiar el ancho de presillas de cinturón.....	24
5-8. Método para ajustar el retén de la prenda de trabajo.....	25
5-9. Interruptor de arranque .....	25

## **II . OPERACIÓN (PANEL DE OPERACIÓN) .....26**

<b>1. Introducción.....</b>	<b>26</b>
<b>2. Método para usar el panel de operación.....</b>	<b>30</b>
2-1. Nombre de cada sesión del IP-420.....	30
2-2. Botones para ser usados en común .....	31
2-3. Operación básica del IP-420 .....	32
2-4. Sección de display de cristal líquido cuando se selecciona el cosido individual de presillas de cinturón .....	33
(1) Pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón .....	33
(2) Pantalla de cosido individual de presillas de cinturón .....	35
2-5. Cómo efectuar el cambio alternativo de la forma de cosido .....	37
2-6. Cómo modificar la longitud de presillas de cinturón .....	38
(1) Cómo modificar las dimensiones de presillas de cinturón .....	38
(2) Modificación de longitud (longitud total) de presillas de cinturón y precauciones a tomar al usar esta función.....	39
(3) Modificación de la longitud de presillas de cinturón mediante la selección del bastidor del pie sujetador .....	39
2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador .....	40
2-8. Uso de contadores.....	41
(1) Procedimiento de ajuste de contadores .....	41
(2) Procedimiento para liberar el conteo ascendente .....	43
(3) Cómo cambiar el valor del contador durante el cosido.....	43
2-9. Cómo registrar el número de un patrón nuevo de presillas de cinturón .....	44
2-10. Cómo dar un nombre a un número de patrón de presillas de cinturón .....	46
2-11. Cómo seleccionar un número de patrón de presillas de cinturón.....	47
(1) Selección de la pantalla de entrada de datos.....	47
(2) Selección directa mediante botón.....	48
2-12. Cómo copiar un número de patrón de presillas de cinturón.....	49
2-13. Función de enseñanza de presillas de cinturón .....	50
2-14. Cómo ejecutar la operación por pasos.....	52
(1) Operación de restablecimiento por pasos .....	53
(2) Operación por pasos de la posición de cosido .....	53
2-15. Función de cancelación de asido de una presilla de cinturón para el siguiente cosido .....	55
2-16. Cómo efectuar el ajuste del presillado .....	56
2-17. Display de cristal líquido durante el ajuste del presillado.....	57
(1) Pantalla de entrada de datos de la unidad LK.....	57
(2) Pantalla de cosido de unidad LK .....	59
2-18. Cómo seleccionar la forma de cosido (ajuste de presillado) .....	61
2-19. Lista de formas de cosido.....	62
2-20. Cómo modificar datos de ítems (ajuste de presillado) .....	63
2-21. Cómo comprobar la forma de cosido .....	64

<b>2-22. Cómo modificar el comando de tensión del hilo entre puntos de entrada de la aguja .....</b>	<b>65</b>
(1) Cómo agregar/modificar el comando de tensión del hilo entre puntos de entrada de la aguja .....	65
(2) Cómo eliminar el comando de tensión del hilo entre puntos de entrada de la aguja .....	66
<b>2-23. Cómo registrar un nuevo patrón del usuario .....</b>	<b>68</b>
<b>2-24. Cómo cambiar el modo de cosido .....</b>	<b>69</b>
<b>2-25. Sección de LCD cuando se ha seleccionado el cosido cíclico .....</b>	<b>70</b>
(1) Pantalla de entrada de datos para cosido cíclico .....	70
(2) Sewing screen of the cycle sewing .....	72
<b>2-26. Cómo ejecutar el cosido cíclico .....</b>	<b>74</b>
(1) Selección de datos de cosido cíclico .....	74
(2) Método para crear datos de cosido cíclico .....	75
(3) Método para insertar datos de cosido cíclico .....	76
(4) Método para eliminar datos de cosido cíclico .....	77
(5) Método para eliminar un paso de los datos de cosido cíclico .....	77
<b>2-27. Cómo editar datos de cosido .....</b>	<b>78</b>
(1) Método para modificar datos de cosido .....	78
(2) Lista de datos de cosido .....	79
<b>2-28. Cómo modificar datos de interruptores de memoria .....</b>	<b>86</b>
(1) Método para modificar datos de interruptores de memoria .....	86
(2) Lista de datos de interruptores de memoria .....	87
<b>2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo .....</b>	<b>91</b>
(1) Procedimiento para modificar la configuración del dispositivo .....	91
(2) Listado de ajustes de dispositivos .....	92
<b>2-30. Cómo ajustar el origen del pie sujetador .....</b>	<b>94</b>
<b>2-31. Modo de usar la función de comunicación .....</b>	<b>95</b>
(1) Modo de manejar datos posibles .....	95
(2) Modo de ejecutar la comunicación usando la tarjeta de memoria .....	95
(3) Modo de ejecutar la comunicación usando USB .....	95
(4) Modo de introducir los datos .....	96
(5) Introducción de varios datos conjuntamente .....	97
<b>2-32. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria .....</b>	<b>99</b>
<b>2-33. Función de costura de prueba .....</b>	<b>100</b>
<b>2-34. Cómo utilizar la información .....</b>	<b>102</b>
(1) Cómo comprobar visualmente la información de mantenimiento/inspección .....	103
(2) Cómo ejecutar la reposición de advertencias .....	104
(3) Cómo ajustar la fecha/hora .....	105
<b>3. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES .....</b>	<b>106</b>
<b>4. Lista de mensajes .....</b>	<b>119</b>
<b>III. Mantenimiento .....</b>	<b>123</b>
<b>1. Mantenimiento .....</b>	<b>123</b>
<b>1-1. Descarga de agua de drenaje .....</b>	<b>123</b>
<b>1-2. Modo de ajustar la altura de la barra de aguja .....</b>	<b>123</b>
<b>1-3. Modo de ajustar la relación de aguja a lanzadera .....</b>	<b>124</b>
<b>1-4. Modo de ajustar la elevación del sujetaprendas .....</b>	<b>125</b>
<b>1-5. Cuchilla móvil y contracuchilla .....</b>	<b>125</b>
<b>1-6. Dispositivo sujetador de hilo .....</b>	<b>126</b>

<b>1-7. Modo de ajustar el retirahilos .....</b>	<b>126</b>
<b>1-8. Disco detector de rotura de hilo .....</b>	<b>127</b>
<b>1-9. Modo de drenar el aceite sucio .....</b>	<b>127</b>
<b>1-10. Cantidad de aceite a suministrar al gancho .....</b>	<b>127</b>
<b>1-11. Reemplazo del pie sujetador de la máquina de coser .....</b>	<b>128</b>
<b>1-12. Reemplazo de la placa de transporte de la máquina de coser .....</b>	<b>128</b>
<b>1-13. Reemplazo de la horquilla .....</b>	<b>129</b>
<b>1-14. Cambio de fusible .....</b>	<b>129</b>
<b>1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados .....</b>	<b>130</b>
(1) Rellenado de grasa en el cabezal de la máquina .....	130
(2) Rellenado de grasa en dispositivos .....	132
<b>1-16. Problemas y medidas correctivas (condiciones de cosido) .....</b>	<b>134</b>
<b>2. Opciones .....</b>	<b>136</b>
<b>2-1. Piezas opcionales .....</b>	<b>136</b>
<b>2-2. Calibres .....</b>	<b>136</b>
<b>2-3. Miscelánea .....</b>	<b>136</b>
<b>2-4. Tubos de aceite de silicona .....</b>	<b>136</b>

# I . Máquina (acerca de la máquina de coser)

## Precauciones para el uso

Los siguientes aspectos deberán verificarse diariamente antes de utilizar la máquina y antes del inicio de la jornada de trabajo.

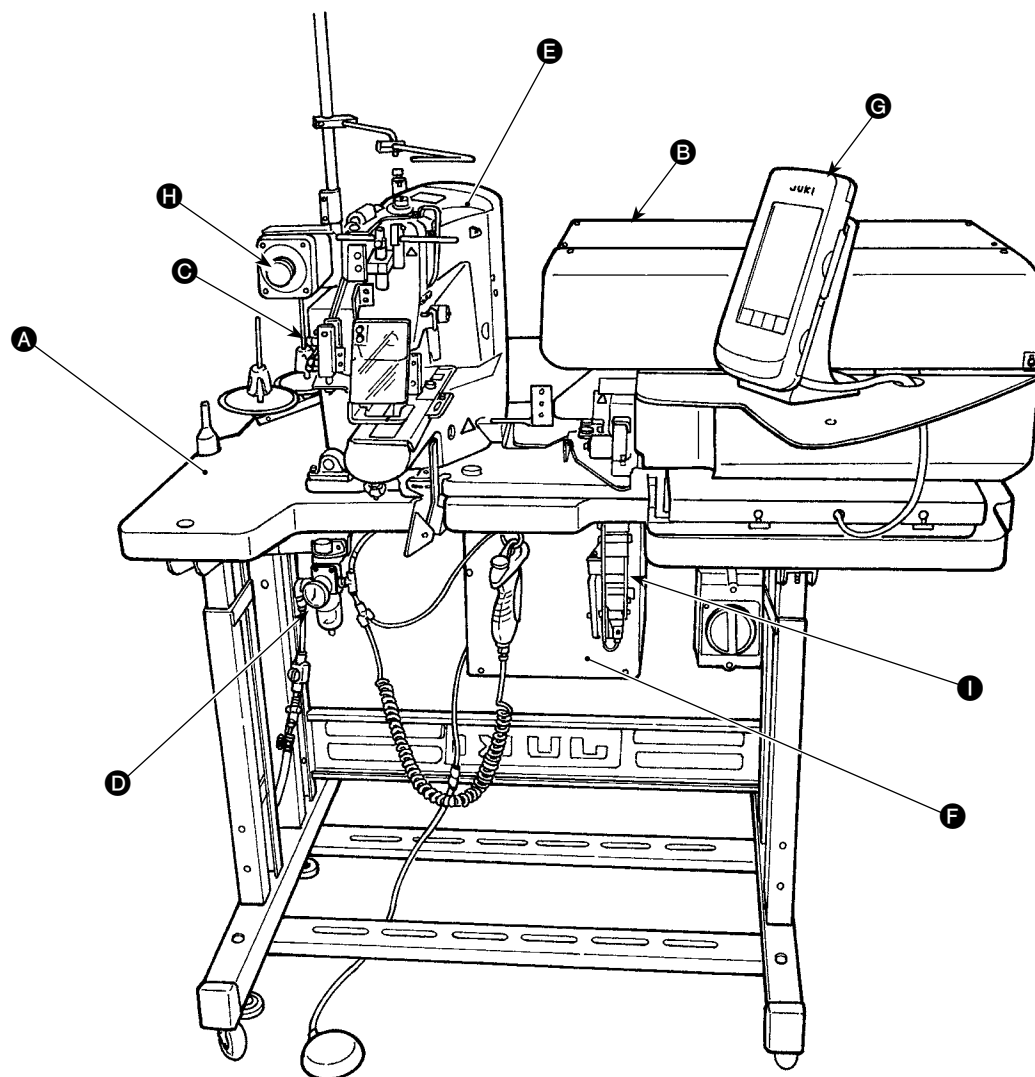
1. **Asegúrese de que el colector de aceite esté lleno con la cantidad predeterminada de aceite.**
2. **Nunca opere la máquina a menos que el colector de aceite esté lleno de aceite.**
3. **Asegúrese de que el manómetro indique la presión de aire designada de 0,5 MPa.**

\* (Esto es necesario particularmente cuando se detiene el compresor para la hora de almuerzo o similar.)

Si la presión del aire comprimido es igual a o menor que el valor designado, pueden surgir problemas tales como interferencias entre las piezas; por lo tanto, es necesario verificar cuidadosamente la presión del aire comprimido.

4. **Verifique si es necesario reaprovisionar el hilo de la aguja/bobina.**
5. **Para realizar el cosido inmediatamente después de haber activado (“ON”) el interruptor de alimentación eléctrica, realice la puntada de prueba primero, y luego proceda a coser los productos reales después del cosido de prueba.**
6. **En caso de que el agua de drenaje se acumule en la sección del regulador, elimínela de ahí antes de empezar el trabajo.**

## 1. Configuración



Esta máquina consiste en las nueve secciones que se indican a continuación:


- Ⓐ Sección mecánica de la estructura del cuerpo principal (pedestal de mesa, mesa, cubiertas, interruptor de arranque, etc.)
- Ⓑ Unidad de alimentación de presillas de cinturón (dispositivo de extracción de presillas de cinturón, dispositivo de retracción de presillas de cinturón, etc.)
- Ⓒ Unidad de liberación de tensión de presillas de cinturón
- Ⓓ Sección de equipo de control neumático (equipo neumático, tubería neumática, etc.)
- Ⓔ Sección de máquina de coser
- Ⓕ Dispositivo de control
- Ⓖ Panel de operación
- Ⓗ Interruptor de parada de emergencia
- Ⓘ Unidad de alimentación de presillas de cinturón (opcional)

La máquina es capaz de coser automáticamente las presillas de cinturón deseadas con sólo operar el interruptor de arranque después de que se haya colocado el material (la prenda) en la posición predeterminada en la máquina.

Cuando se pulsa el interruptor de parada de emergencia **H**, se desconecta la alimentación eléctrica a los dispositivos para detener su funcionamiento.

## 2. Especificaciones

### 2-1. Especificaciones mecánicas

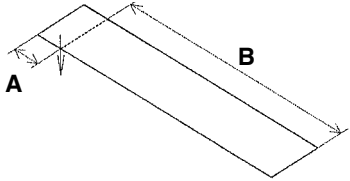
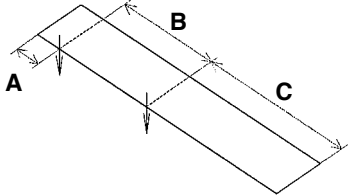
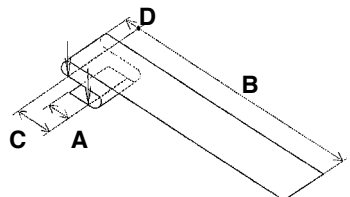
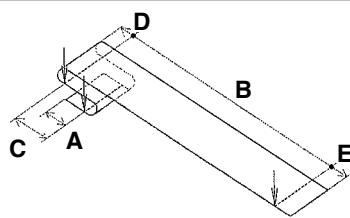
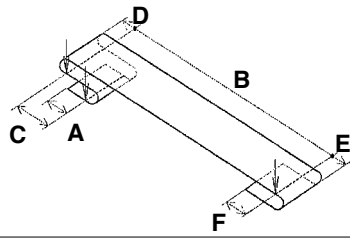
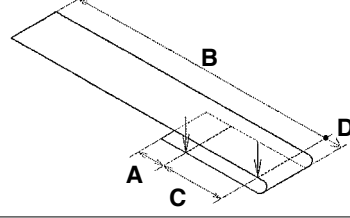
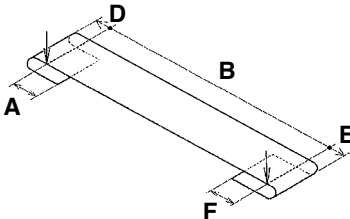
1	Máquina de coser utilizada	LK-1961/AB H (cabezal de máquina intermedio exclusivo AB-1351, basado en LK-1900A SS)
2	Velocidad de cosido	Máx. número de revoluciones 2500 sti/min (gama ajustable: 400 a 2500 sti/min) El paso de puntada debe ajustarse a 3,2 mm o menos. (El paso de puntada se introduce en incrementos de 100 sti/min.)
3	Forma de presillas de cinturón	
4	Anchura de presillas de cinturón	8 a 20 mm
5	Patrón de cosido estándar	* Presillado lineal (patrón exclusivo para AB-1351) Se adopta el método de selección de № de patrón (de entre 12 puntadas, 15 puntadas, 21 puntadas, 28 puntadas, 36 puntadas y 41 puntadas). El tamaño del patrón a lo ancho se introduce en el panel de operación. El tamaño de patrón longitudinal se limita a 0 mm, y el patrón a lo ancho se limita a la gama de 6 mm a 23 mm. (El tamaño del patrón longitudinal se introduce en incrementos de 0,1 mm) * Presillado en zigzag (patrón exclusivo para AB-1351) Se adopta el método de selección de № de patrón (de entre 28 puntadas, 36 puntadas y 42 puntadas). Los tamaños de patrones a lo ancho y longitudinal se introducen en el panel de operación. El tamaño de patrón longitudinal se limita a la gama de 1 mm a 3,2 mm, y el patrón a lo ancho se limita a la gama de 6 mm a 23 mm. (El tamaño del patrón longitudinal/a lo ancho se introduce en incrementos de 0,1 mm)
6	Elevación del pie sujetador de la máquina de cose	La distancia desde la superficie superior de la placa de agujas hasta la superficie inferior del pie sujetador es de 20 mm.
7	Carrera de barra de agujas	45,7 mm (para 1903A)
8	Aguja	Aguja ORGAN DP x 17 #14 (estándar)
9	Gancho utilizado	Gancho semirrotativo estándar (x1,0)
10	Hilo	Hilado #50 (recomendado), filamento #50
11	Prestación de seguridad	La máquina se detiene automáticamente cuando se detecta una falla de fijación de presillas de cinturón o rotura de hilo.
12	Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix № 2
13	Presión de aire	0,5 MPa
14	Consumo de aire	10 dm <sup>3</sup> (ANR)/min o menos
15	Dimensiones	1200 mm (An) x 850 mm (L) x 1210 mm (Al)
16	Peso	205,5 kg
17	Ruido	Declaración - Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L <sub>pA</sub> ) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 82,0 dB (incluye K <sub>pA</sub> = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 2.500 sti/min per il ciclo di cucitura, 5.5s ON. (Modello di cucitura: No. 4, 21 Punti, Velocità Max) - Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ): Valor ponderado A de 85,0 dB (incluye K <sub>WA</sub> = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 2.500 sti/min per il ciclo di cucitura, 5.5s ON. (Modello di cucitura: No. 4, 21 Punti, Velocità Max)

### 2-2. Especificaciones eléctricas

1	Número de patrones que se pueden almacenar en la memoria	Pueden almacenarse 99 patrones.
2	Número de ciclos que se pueden almacenar en la memoria	Número de programas: 20 Para cada programa, pueden almacenarse hasta 30 presillas de cinturón.
3	Fuente de alimentación de entrada	Monofásica, 200 - 240 VCA, 50/60Hz Trifásica, 200 - 240 VCA, 50/60 Hz (conmutable a monofásica, 100 - 120 V) Fluctuación en voltaje de alimentación: Voltaje nominal ± 10% o menos * Adaptable a 380/400/415 VCA mediante la adición de un transformador opcional.
4	Consumo de energía	Para tipo trifásico, 200 V: 250 VA (consumo instantáneo máximo de energía: 450 VA) Para tipo monofásico, 220 V: 280 VA (consumo instantáneo máximo de energía: 670 VA) * Consumo de energía promedio cuando la máquina cose 4000 presillas de cinturón en ocho horas en el modo de cosido № 4.



## 2-3. Formas de cosido de presillas de cinturón

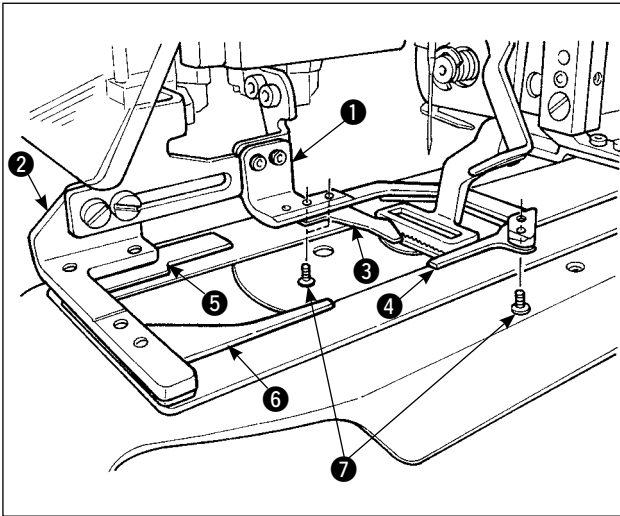
		Pie sujetador para presillado lineal	Pie sujetador para presillado en zigzag
Nº 1		A = 4 mm B = 59 a 99 mm	A = 6 mm B = 59 a 99 mm
Nº 2		A = 4 mm B = 15 a 30 mm C = 45 a 99 mm	A = 6 mm B = 15 a 30 mm C = 45 a 99 mm
Nº 3		A = 4 mm B = 45 a 109 mm C = 5 a 11 mm D = (2) mm	A = 6 mm B = 45 a 109 mm C = 5 a 11 mm D = (2) mm
Nº 4		A = 4 mm B = 30 a 50 mm C = 5 a 11 mm D = 5 a 30 mm E = 6 mm	A = 6 mm B = 30 a 50 mm C = 5 a 11 mm D = 5 a 30 mm E = 12 mm
Nº 5		A = 4 mm B = 30 a 61 mm C = 5 a 11 mm D = 2 a 8 mm E = 2,5 mm F = 10 mm	A = 6 mm B = 30 a 61 mm C = 5 a 11 mm D = 2 a 8 mm E = 4 mm F = 10 mm
Nº 6		A = 4 mm B = 45 a 99 mm C = 15 a 30 mm D = 2,5 mm	A = 6 mm B = 45 a 99 mm C = 15 a 30 mm D = 2,5 mm
Nº 7			A = 10 mm B = 30 a 60 mm D = 3 mm E = 3 mm F = 10 mm Magnitud de aflojamiento = 0 a 10



1. La gama de la longitud de alimentación de una presilla de cinturón (la longitud total de una presilla de cinturón mostrada en el panel de operación) es de 58 mm a 130 mm. Si se ajusta una longitud de alimentación de la presilla de cinturón que exceda la gama anteriormente indicada, ocurrirá un error.
2. En caso de que la "distancia B + distancia D" exceda de 66 mm cuando se utiliza el patrón Nº 4 ó Nº 5, ocurrirá un error.
3. Las dimensiones de la forma de cosido de presillas de cinturón visualizada en el panel de operación son solamente para referencia. Las dimensiones varían de acuerdo con el material de las presillas de cinturón. Asegúrese de ajustar el valor de las dimensiones de presillas de cinturón de modo de lograr las dimensiones de acabado que desee.

## 2-4. Especificaciones de sujetaprendas/pie sujetador

### (1) Sujetaprendas

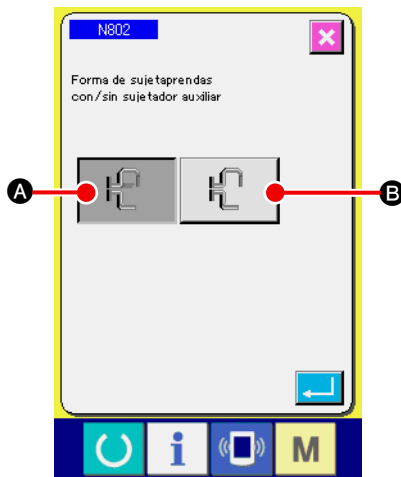


El sujetaprendas ① y ② para fijar la prenda se suministra como estándar con los sujetadores auxiliares ③, ④, ⑤ y ⑥.

Tenga en cuenta que podría ser necesario retirar los sujetadores auxiliares ③ dependiendo de la forma de cosido de las presillas de cinturón.

En el caso de las dos formas de costura, № 2 y № 6, es necesario retirar el sujetador auxiliar ③.

Afloje los dos tornillos ⑦ y retire los sujetadores auxiliares ③ del sujetaprendas ①.



Si ha cambiado el sujetaprendas, ajuste la fijación N802 de la máquina de acuerdo con el sujetaprendas que se está utilizando realmente.

Ⓐ Provisto con sujetador auxiliar

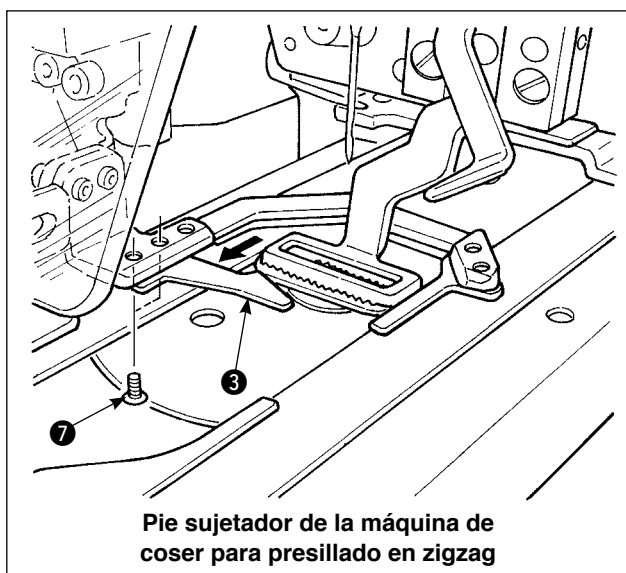
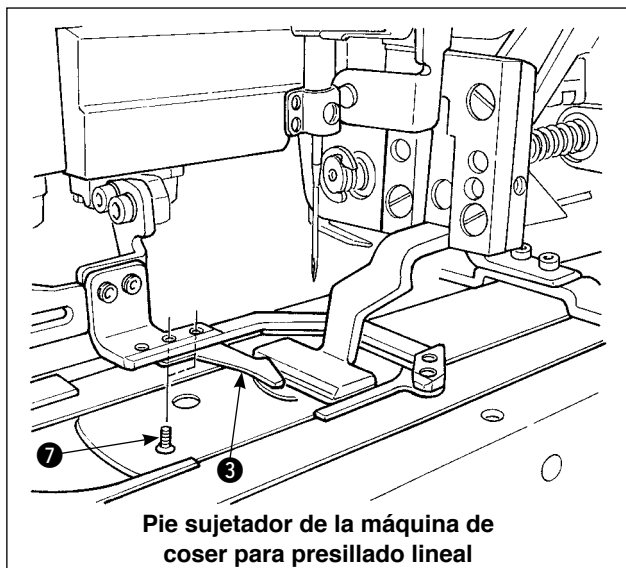
Ⓑ No provisto con sujetador auxiliar

→ Consulte "[II -2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo](#)", p.91.



1. Para las formas Nos. 5 y 7 de presillas de cinturón, los sujetadores auxiliares ④ y ⑥ se dañan porque se rozan con la espiga de la horquilla que enrolla la presilla de cinturón. Si los sujetadores auxiliares se dañan excesivamente, se pueden deformar o romper. Por lo tanto, es necesario reemplazar los sujetadores auxiliares con unos nuevos.
2. Instale los sujetadores auxiliares en ángulo recto con los sujetaprendas ① y ②. Asegúrese de comprobar que no exista ninguna interferencia entre los sujetadores auxiliares y otras piezas.

## (2) Pie sujetador de la máquina de coser

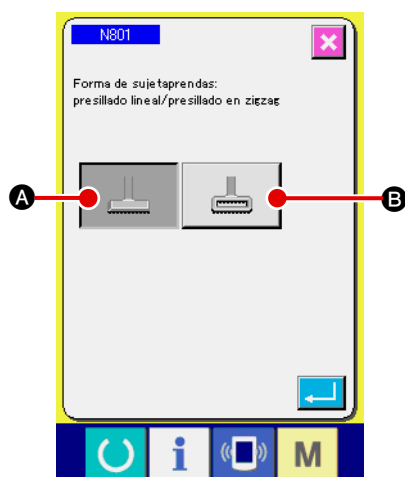


El pie sujetador de la máquina de coser para presillado lineal está montado en la máquina como estándar.

Se emplea cuando se utiliza el presillado lineal para coser diversos tipos de presillas de cinturón.

Tenga en cuenta que para ejecutar el presillado en zigzag, es necesario reemplazar el pie sujetador y la placa de transporte actualmente instalados en la máquina con aquellos correspondientes al presillado en zigzag, y en el panel de operación se debe ajustar el presillado en zigzag.

Asimismo, cuando se ha instalado el pie sujetador para el presillado en zigzag, el sujetador auxiliar ③ se debe repositonar correspondientemente aflojando los dos tornillos ⑦, tal como se muestra en la figura de la izquierda. (Consulte " I -2-4 (1) Sujetaprendas", p. 5.)



Si ha cambiado el pie sujetador de la máquina de coser, ajuste la fijación N801 de la máquina de acuerdo con el pie sujetador que se está utilizando realmente.

- Ⓐ Bastidor de transporte para presillado lineal (valor inicial)
- Ⓑ Bastidor de transporte para presillado en zigzag

→ Consulte " II -2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo", p.91.

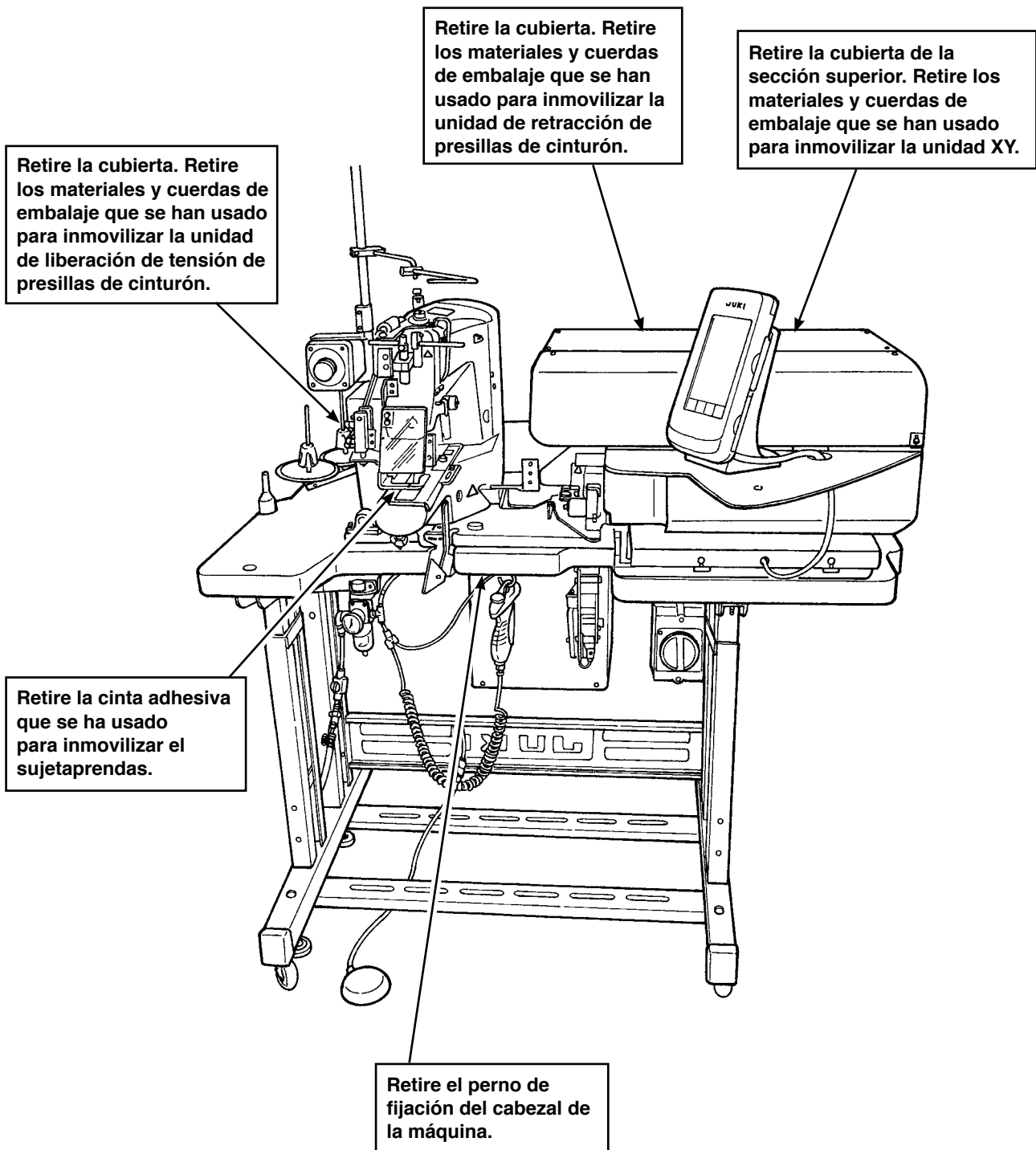
### 3. Instalación

#### 3-1. Retiro de materiales de embalaje



**AVISO:**

1. Si levanta la máquina, sosténgala por la mesa; no la sostenga por ninguno de los dispositivos de la sección mecánica de la máquina de coser.
2. Para mover la máquina, es necesario colocar en la máquina el perno de fijación del cabezal de la máquina. Asegúrese de guardar debidamente este perno de fijación del cabezal de la máquina para no perderlo.

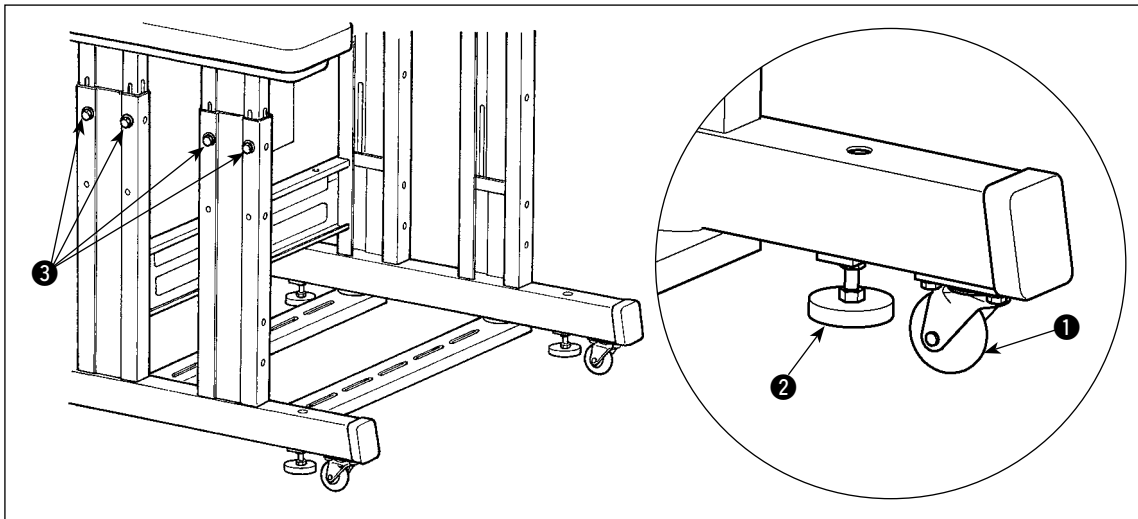


### 3-2. Fijación de la máquina

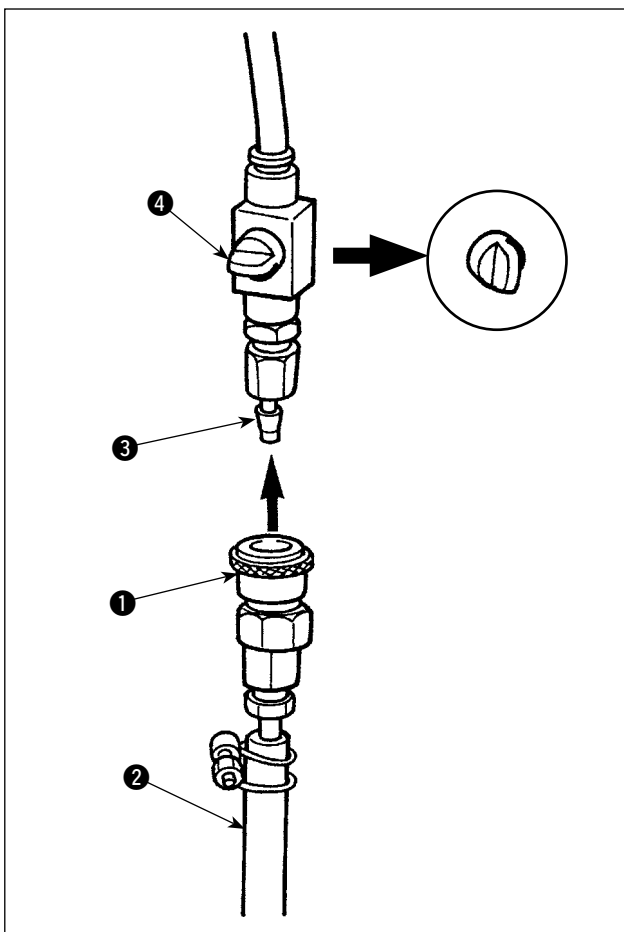
#### AVISO:



1. Para protegerse contra accidentes que podrían causar lesiones corporales o muerte, coloque la máquina en un lugar nivelado y estable y asegúrela bajando los pernos de ajuste ② (en 4 puntos) ubicados a los lados de las roldanas pivotantes ①.
2. Para ajustar la altura de las patas de la máquina de coser, es necesario aflojar los pernos de fijación ③ de las patas para mover las patas hacia arriba o hacia abajo. Cuando los pernos de fijación están aflojados, existe el peligro de que las patas se caigan súbitamente. Por lo tanto, tenga cuidado al aflojar los pernos.



### 3-3. Conexión del acoplador de aire



Conecte a la manguera de aire ② el acoplador de aire ① que se suministra con la unidad como accesorio. Luego, conecte el acoplador de aire al acoplador ③ en el lado del cuerpo principal.



1. Después de haber conectado el acoplador ① con el grifo de aire ④ cerrado, abra lenta y cuidadosamente el grifo de aire ④ para suministrar el aire.
2. Compruebe para asegurarse de que el manómetro del regulador indique 0,5 MPa.

### 3-4. Conexión del enchufe



#### AVISO:

Para protegerse contra accidentes causados por falla a tierra o tensión dieléctrica, asegúrese de que el enchufe adecuado sea instalado por un electricista calificado. Asimismo, es importante conectar el enchufe a un receptáculo conectado a tierra.

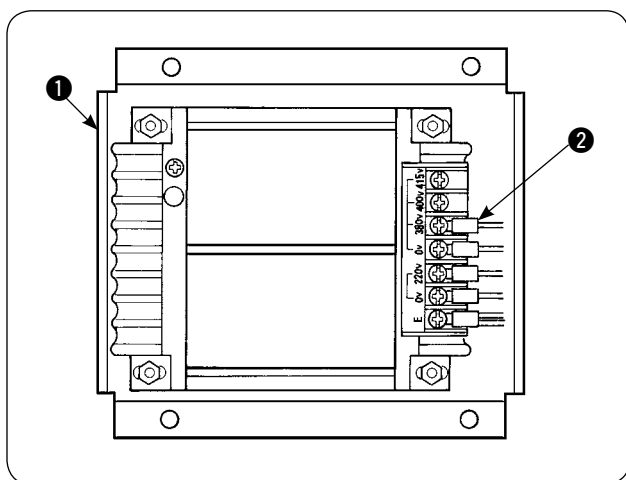
El método para conectar el producto a la fuente de alimentación difiere según las especificaciones del producto. Asegúrese de conectar el producto a la fuente de alimentación de acuerdo con las especificaciones de alimentación de energía.

- ① Para el producto tipo monofásico, 200 - 240 V  
Conecte el conductor azul celeste del cable de alimentación al terminal de suministro (200 - 240 VCA) y el conductor amarillo/verde al terminal a tierra, respectivamente.
- ② Para el producto tipo trifásico, 200 - 240 V  
Conecte el conductor rojo/blanco/negro del cable de alimentación al terminal de suministro (200 - 240 VCA) y el conductor amarillo/verde al terminal a tierra, respectivamente.
- ③ Para el producto equipado con el transformado opcional de alto voltaje  
Conecte los conductores negros (tres) del cable de alimentación al terminal de suministro (380 - 415 VCA) y el conductor amarillo/verde al terminal a tierra, respectivamente. El producto se puede conectar a terminales de energía de 380/400/415 V de acuerdo con el ajuste de la toma de entrada del transformador. (Ajuste estándar al momento del embarque: 380V).
- ④ En caso de que se desee modificar el producto tipo monofásico de 200 - 240 V al tipo trifásico de 380/400/415 V  
Se requieren las siguientes piezas opcionales:
  - Transformador opcional de alto voltaje      Pieza №: 40005422
  - Cable de alimentación      Pieza №: 40070548



En caso de que la fuente de alimentación sea trifásica de 380/400/415 V, este producto opera en estado de conexión monofásica.

#### [Precauciones a tomar al modificar la potencia del transformador opcional de alto voltaje]



Para utilizar el transformador opcional de alto voltaje ① con el voltaje de entrada de 400 V o 415V, es necesario reemplazar el cable de alimentación de entrada ② del transformador opcional de alto voltaje ① correspondientemente. Cambie el cable de alimentación de entrada ② (marrón) conectado al terminal de alimentación de 380 V con el cable para la conexión de 400 V o 415 V.

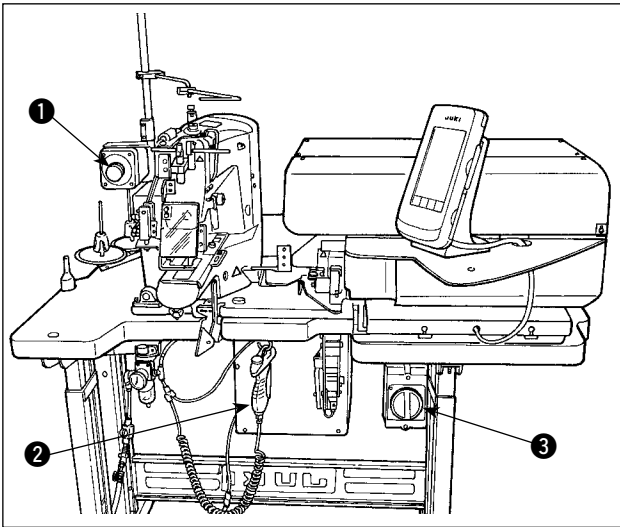
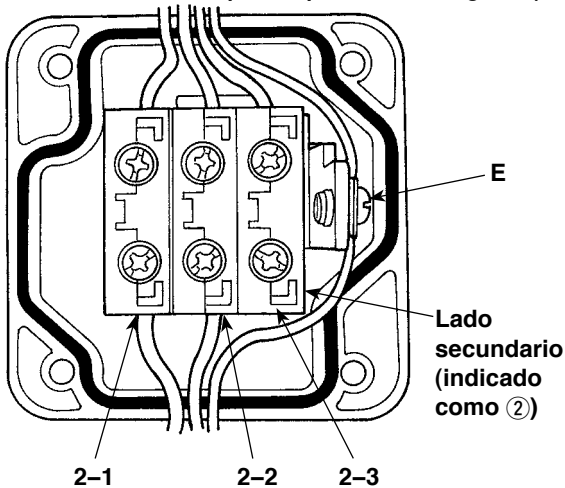
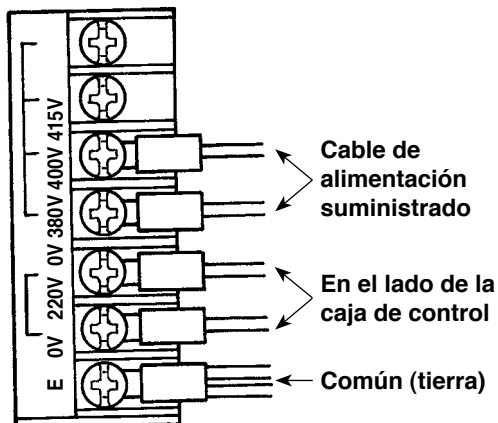


Para protegerse contra accidentes, el trabajo anteriormente mencionado se deberá ejecutar después de haber dejado la máquina de coser en reposo durante 5 minutos o más tras su apagado y con el cable desconectado.

El transformador auxiliar de alto voltaje ① se instala en la superficie lateral de la caja de control.

**AVISO:**

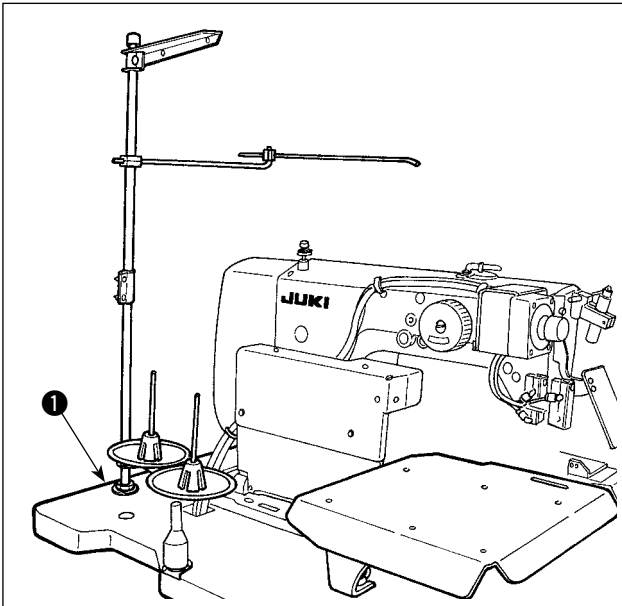
Para protegerse contra accidentes tales como electrochoques, asegúrese de apagar la máquina y retirar el cable de alimentación del tomacorriente antes de ejecutar el trabajo mencionado a continuación.

**[Cómo instalar el transformador opcional de alto voltaje (pieza número: 40090561)]****(Parte interior del interruptor de parada de emergencia)****(Cableado del transformador opcional)**

- 1) Afloje los cuatro tornillos del lado frontal del interruptor de parada de emergencia **1**. Abra la caja del interruptor.  
Retire el cable de alimentación (conductores marrón, azul celeste, y amarillo/verde) del lado secundario (en el lado que tiene impreso **2**).
- 2) Conecte el cable de alimentación al transformador opcional. Conecte al transformador opcional el cable de alimentación (40005423: Cable de tres conductores) suministrado con la unidad.  
Conductor marrón → 380/400/415 V (de acuerdo con las especificaciones de energía)  
Conductor azul → 0 V (al lado del de 380 V)  
Conductor amarillo/verde → E (en el lado del terminal anular)  
Conecte el cable del lado de la caja de control (el cable que se retiró según el Paso 1).  
Conductor marrón → 220 V  
Conductor azul celeste → (al lado de E)  
Conductor amarillo/verde → E
- 3) Instale el transformador opcional en la superficie lateral de la caja de control **2**. Para su procedimiento de conexión, consulte las "INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DEL TRANSFORMADOR DE ALTO VOLTAJE (40005426)".
- 4) Conecte al interruptor de parada de emergencia **1** el cable de alimentación suministrado con la unidad.  
Conductor marrón → 2-1  
Conductor azul celeste → 2-2  
Conductor amarillo/verde → E  
(Los conductores marrón y azul celeste tienen un terminal ahorquillado, respectivamente.)
- 5) Reapriete los cuatro tornillos del interruptor de emergencia **1**. Tenga cuidado para no dejar ningún huelgo en el interruptor.
- 6) Cambie el cable del lado de enchufe del interruptor de alimentación. (40070548: cable cuadrifilar) Abra el interruptor de alimentación. Retire los cables de conexión en el lado de L1, L2 y L3.  
Conductores negros 1, 2 y 3 (en el lado del terminal ahorquillado) → L1, L2 y L3 del interruptor de alimentación  
Conductor amarillo/verde → Tierra (en el interruptor de alimentación)

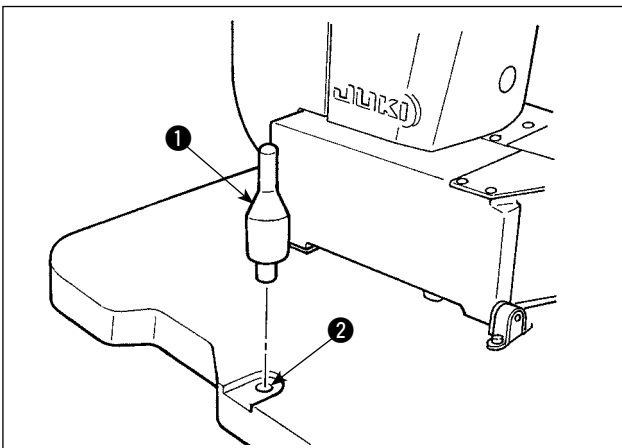
**\* Elimine el cable montado en la máquina al momento de su entrega.**

### 3-5. Montaje del soporte de hilos y su instalación en la máquina



Inserte el soporte de hilos en el agujero de la mesa ❶ y fíjelo ajustando la arandela y tuerca colocadas sobre y debajo de la mesa.

### 3-6. Instalación de la barra de soporte del cabezal de la máquina



Monte firmemente la barra de soporte del cabezal de la máquina que se incluye en los accesorios suministrados con la máquina.

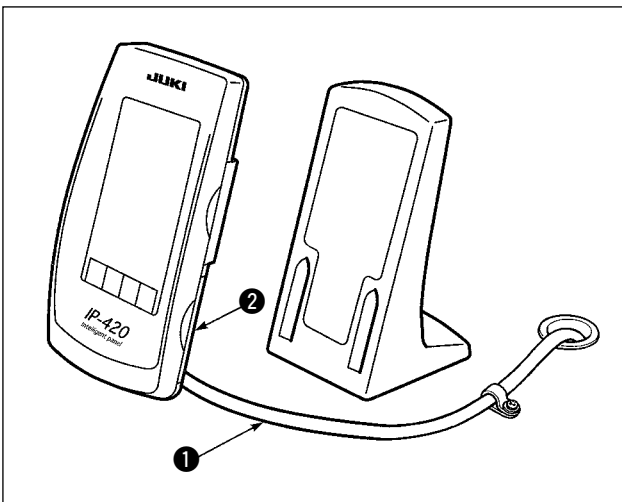
Inserte la barra de soporte ❶ del cabezal de la máquina en el agujero ❷ en la mesa de la máquina.



**Al inclinar la máquina de coser, hágalo lentamente de modo que no se aplique una fuerza excesiva a la barra de soporte del cabezal.**

**Y al retornar la máquina de coser a su posición original, tenga cuidado para que sus manos no queden atrapadas entre la base y la cama de la máquina de coser.**

### 3-7. Instalación del panel de operación IP-420



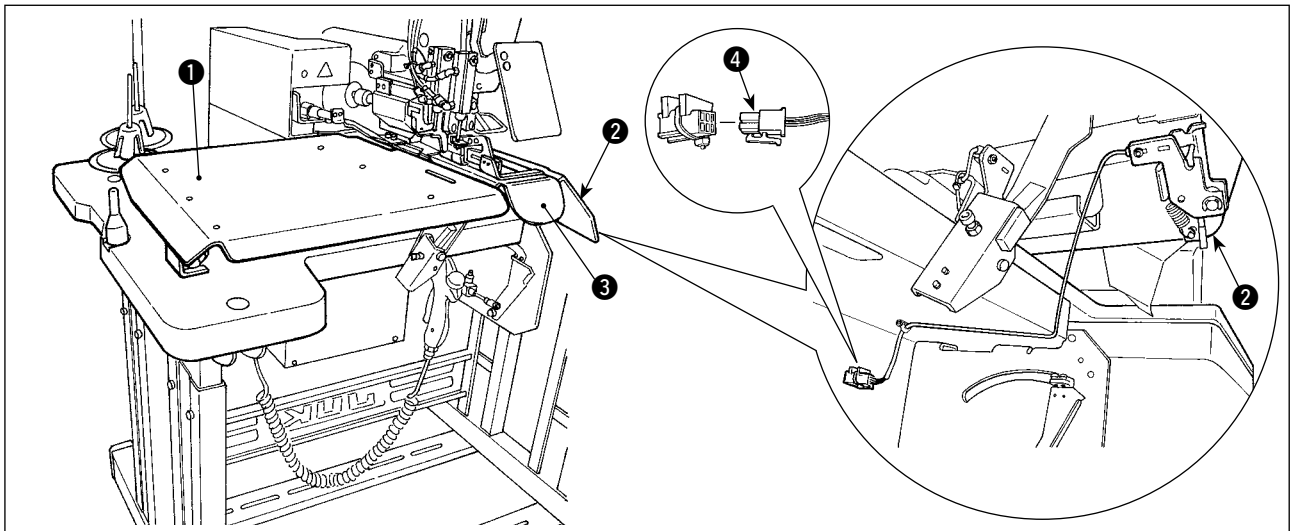
Abra la cubierta de la sección lateral derecha ❷ de IP-420 y conecte al IP-420 el conector del cable ❶ que se encuentra fijado con cinta adhesiva a la superficie superior derecha de la mesa.



**Para proteger el panel de operación IP-420 contra malfuncionamiento debido a electricidad estática, monte el panel de operación sobre la base del panel de operación.**



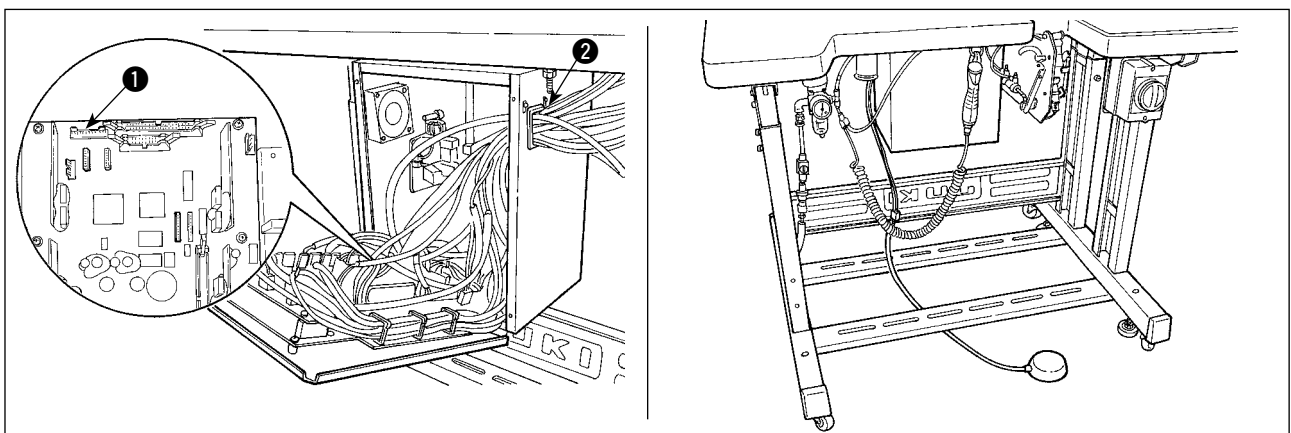
### 3-8. Instalación de mesas auxiliares



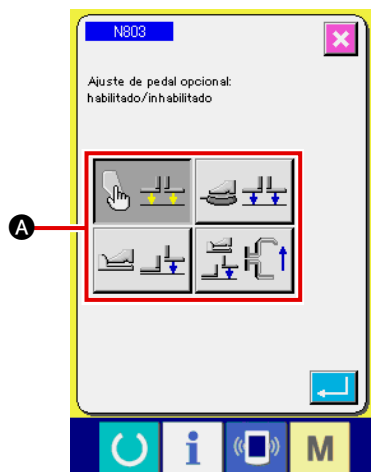
Afloje la tuerca de mariposa de la superficie superior de la mesa. Instale las mesas auxiliares izquierda **1** y derecha **2** en su lugar. Instélaslas de modo que exista una separación de 3 mm entre la placa de agujas **3** y cada mesa auxiliar.

Retire el conector del interruptor de arranque; este conector se suministra como estándar al momento de la entrega. Luego, inserte en su lugar el conector **4** del interruptor de arranque que se ha montado sobre la mesa auxiliar derecha **2**.

### 3-9. Instalación del pedal manual (opcional)



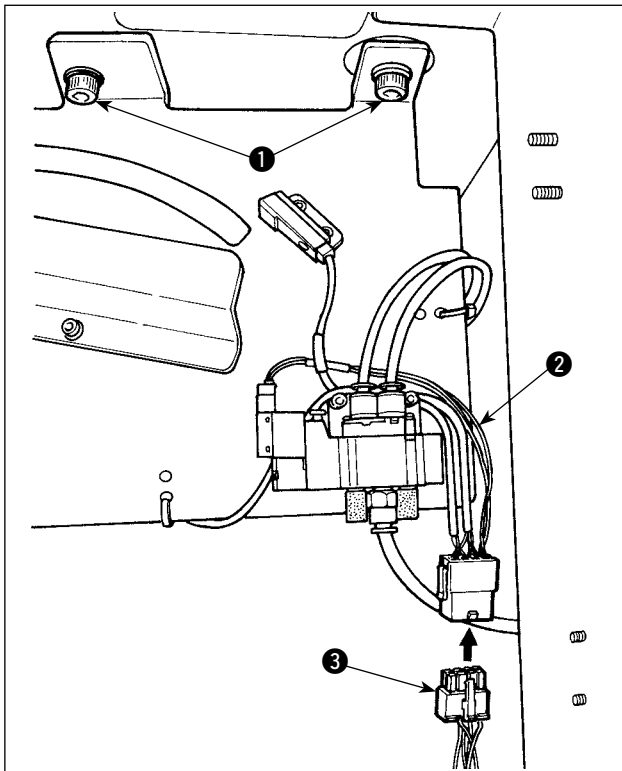
Abra la cubierta de la caja de control. Inserte el conector CN88 del pedal manual en el conector **1** CN51 de la caja de control a través del cable de unión (40073659). Haga pasar el cable a través de **2** de la caja de control.



Cambie el ajuste a “con pedal opcional” en la fijación N803 **A** de la máquina.

→ Consulte " **II-2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo**", p.91.

### 3-10. Instalación de la unidad de alimentación de presillas de cinturón (opcional)

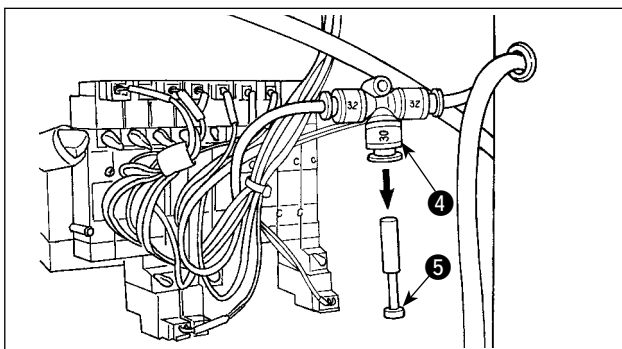


En caso de que desee instalar la unidad de alimentación de presillas de cinturón en la máquina, es necesario retirar las piezas de guía de presillas de cinturón que vienen instaladas como estándar al momento de la entrega.

Instale la unidad de alimentación de presillas de cinturón sobre la mesa y fíjela apretando los tornillos 1 debajo de la mesa.

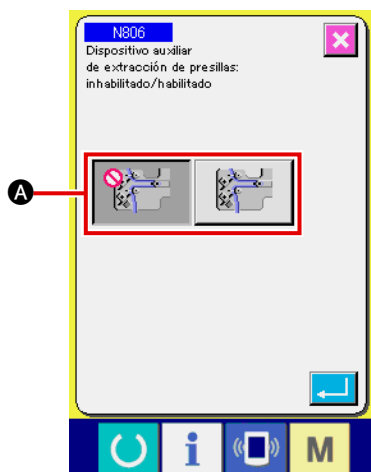
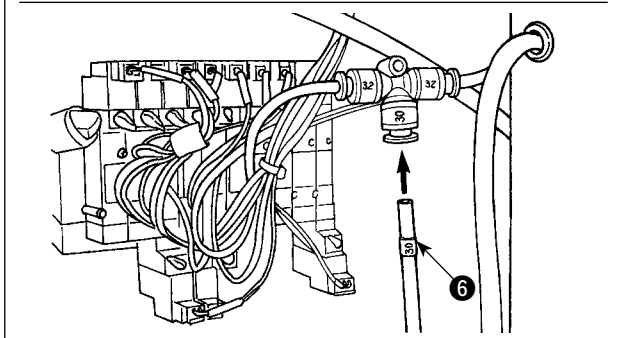
Conecte el cable de unión exclusivo 2 al tablero de unión ubicado detrás del cuerpo principal.

Conecte el cable de unión 2 al conector 3 en el lado de la unidad de alimentación.



Extraiga el tapón 5 del acoplamiento de aire 4.

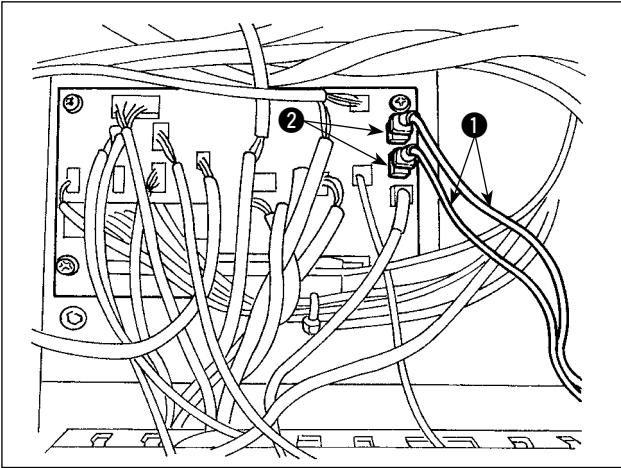
Luego, conecte el tubo de aire 6 del lado de la unidad de alimentación de presillas de cinturón al acoplamiento de aire 4.



Cambie el ajuste a "con unidad auxiliar de alimentación de presillas de cinturón" en la fijación N806 A de la máquina.

→ Consulte " [II-2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo](#)", p.91.

### 3-11. Instalación de la luz marcadora adicional (opcional)



Inserte el cable de unión exclusivo ❶ en el conector CN85 ❷ del tablero de unión ubicado en el cuerpo principal.

(Existen tres conectores CN85 incluyendo el utilizado como estándar. El cable de unión se puede insertar en cualquiera de los tres conectores.)

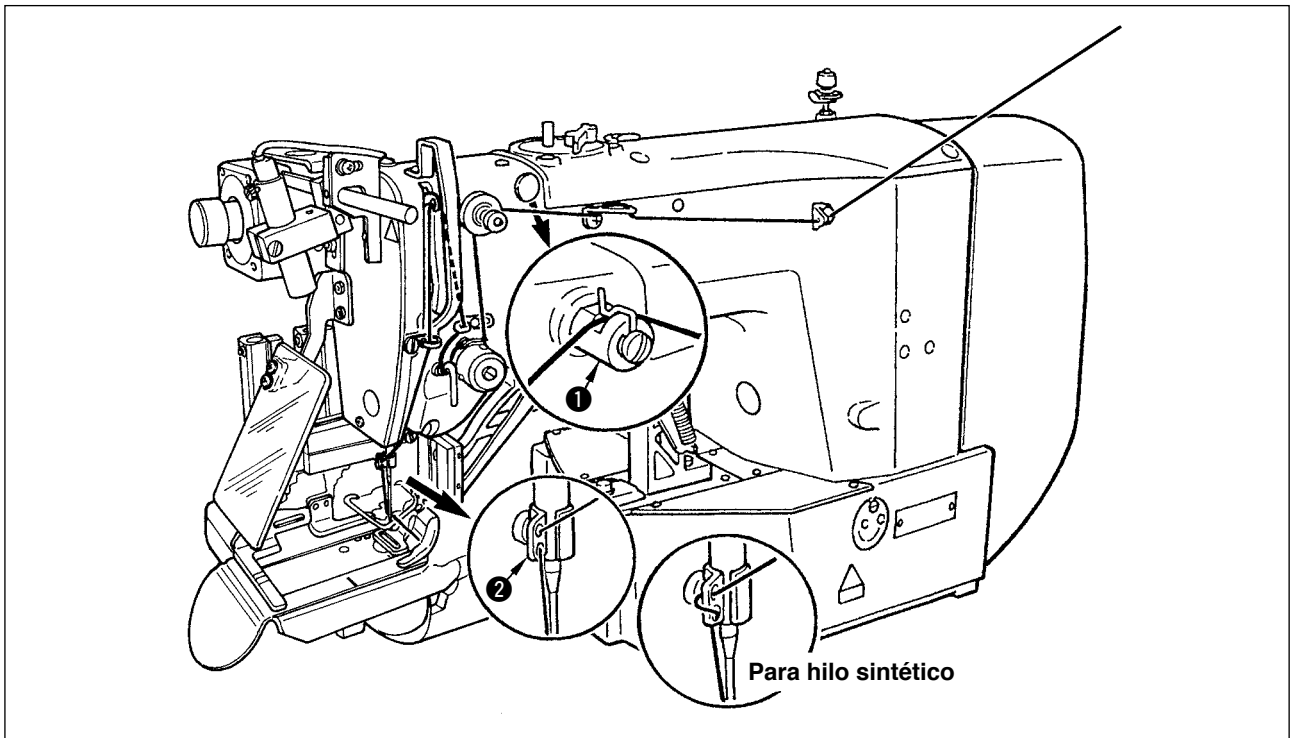


### 4-3. Enhebrado del cabezal de la máquina



**AVISO:**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



Después de haber enhebrado la aguja, asegúrese de que quede unos 4 cm de hilo desde el ojo de la aguja.



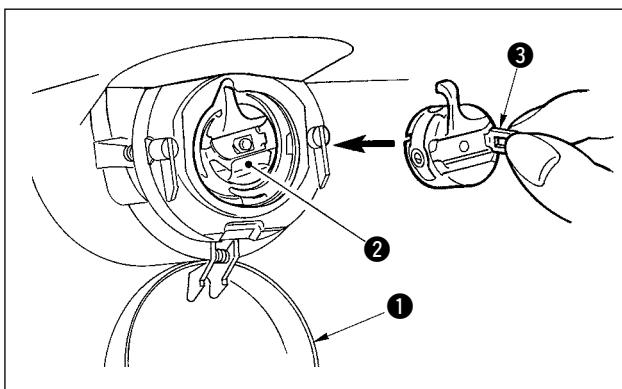
Cuando utilice aceite de silicona, haga pasar el hilo a través del guíahilos ❶ de hilo de silicona. (El guíahilos de hilo de silicona es una pieza opcional.)

### 4-4. Modo de instalar y de extraer el portabobina



**AVISO:**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- 1) Abra la cubierta ❶ de gancho.
- 2) Accione hacia arriba el cerrojo ❸ del portabobina ❷, y extraiga el portabobina.
- 3) Al instalar el portabobina, insértelo completamente en el eje de lanzadera, y cierre el cerrojo.



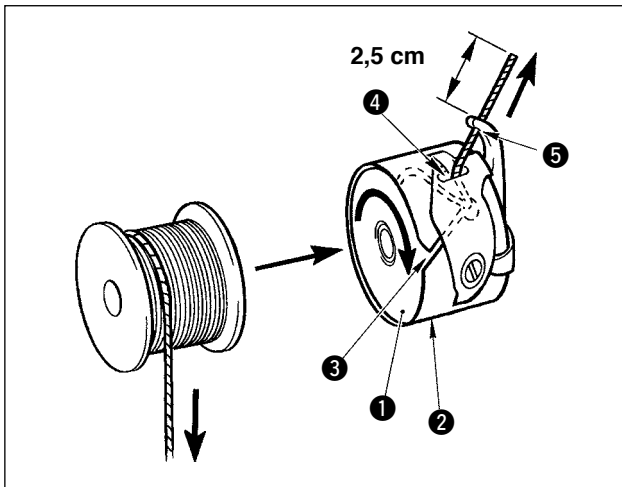
Si no se inserta completamente, el portabobina ❷ puede deslizarse a fuera durante el cosido.

#### 4-5. Modo de instalar la bobina



##### AVISO:

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

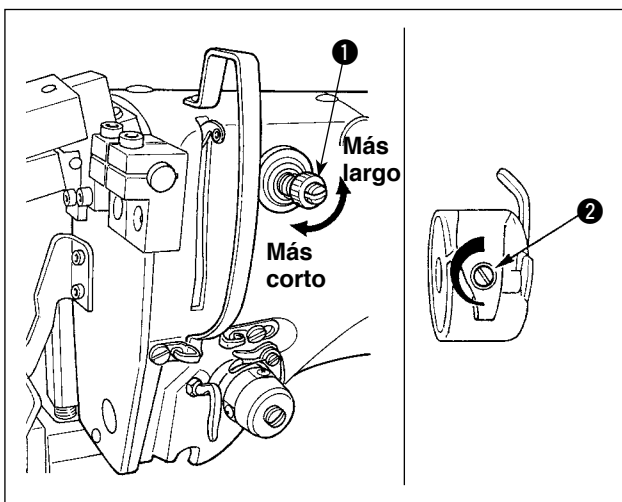


- 1) Fije la bobina ① en el portabobina ② en la dirección que se indica en la figura.
- 2) Pase el hilo por la rendija ③ para el hilo en el portabobina ②, y tire del hilo tal como está. Haciendo esto, el hilo pasará por debajo del muelle tensor y saldrá por el orificio ④ del hilo.
- 3) Pase el hilo por el agujero ⑤ del hilo de la sección en forma de cuerno, y saque el hilo tirando del mismo 2,5 cm por el orificio del hilo.



Si la bobina está instalada en el portabobina orientada en la dirección inversa, al tirar del hilo de bobina se producirá un estado inconsistente.

#### 4-6. Ajuste de la tensión del hilo



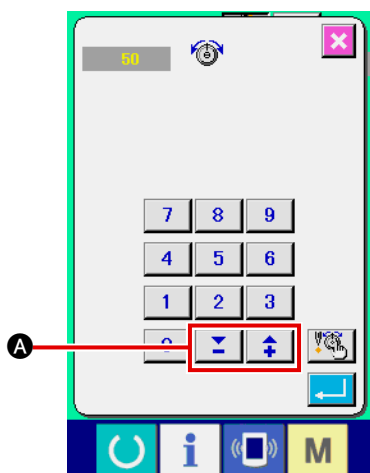
Si el controlador № 1 ① de tensión del hilo se gira en el sentido de las manecillas del reloj, se acortará la longitud del hilo remanente en la aguja después del corte del hilo.

Acorte la longitud de modo que el hilo no se salga de la aguja.

(La longitud estándar del hilo remanente en la aguja es de aproximadamente 4 cm.)

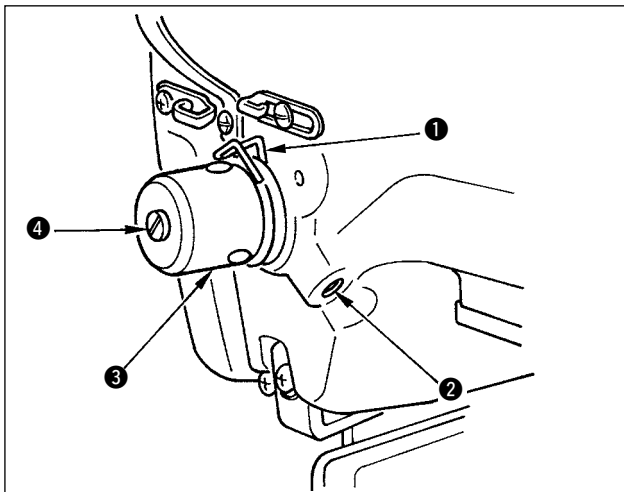
La tensión del hilo de la aguja es ajustable en el panel de operación. La tensión del hilo de la bobina es ajustable mediante ②.

#### Ajuste de la tensión del hilo de la aguja



La tensión del hilo de la aguja a aplicar a las secciones de presillado puede ajustarse mediante el botón de ajuste A de tensión de hilo en el panel de operación.

#### 4-7. Modo de ajustar el muelle tirahilo



El recorrido estándar del muelle tira-hilo **1** es de 8 a 10 mm, y la presión al inicio es de 0,1 a 0,3N.

1) Modo de ajustar el recorrido

Afloje el tornillo **2**, y gire el conjunto **3** de tensión del hilo. Girándolo hacia la derecha aumentará la cantidad de movimiento y aumentará la cantidad de hilo extraído.

2) Modo de ajustar la presión

Para cambiar la presión del muelle tirahilo, inserte un destornillador delgado en la ranura del poste **4** tensor de hilo mientras se aprieta el tornillo **2**, y gírelo.

Girándolos hacia la derecha aumenta la presión del muelle tirahilo. Girándolo hacia la izquierda disminuye la presión.

#### 4-8. Ejemplo de tensión de hilo

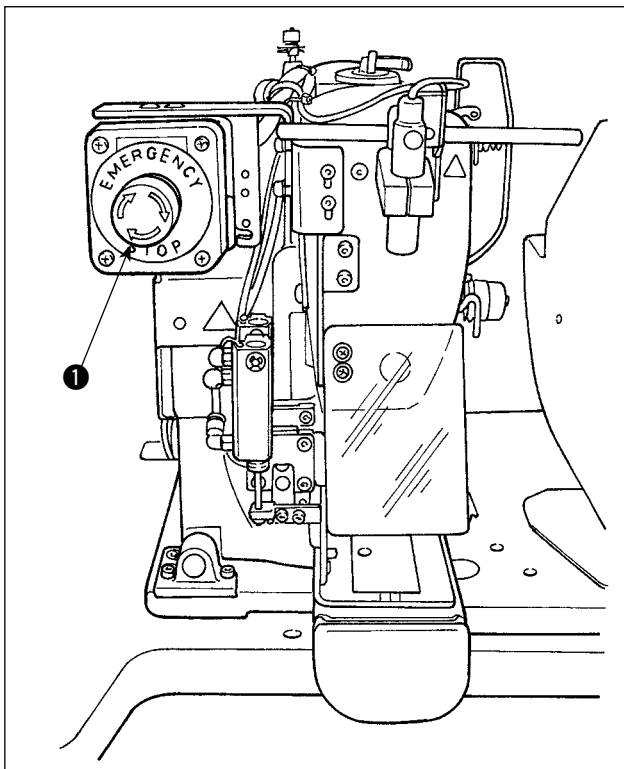
Cuando se usa la máquina de coser por primera vez, ajuste la tensión consultando la tabla siguiente:

Hilo	Material	Fijación de tensión de hilo de aguja	Cantidad de movimiento del muelle del tira-hilo [Cantidad de extracción de hilo]	Fuerza
Hilo hilado de poliéster #50	Lana	50 a 55	10 mm [13 mm]	0,2 N
Hilo de filamento de poliéster #50	Lana	30 a 35	10 mm [13 mm]	0,1 N

## 5. Operación de la máquina de coser

### 5-1. Interruptor de parada de emergencia

#### (1) Método de operación del interruptor de parada de emergencia



El interruptor de parada de emergencia ❶ se encuentra montado en la sección izquierda superior del cabezal de la máquina de coser.

El interruptor de parada de emergencia ❶ se activa presionando fuertemente en el botón rojo. Se desactiva girándolo en el sentido opuesto a las manecillas del reloj.

Si el interruptor de parada de emergencia ❶ es activado cuando la máquina está en funcionamiento, se desconecta la corriente eléctrica lo que causa la parada de la máquina de coser.



**Si desactiva (OFF) el interruptor de parada de emergencia ❶ cuando el interruptor de la corriente eléctrica se encuentra activado (ON), se reconecta la corriente eléctrica. Por lo tanto, tenga cuidado con la reconexión brusca de la corriente eléctrica.**

Para desconectar la corriente eléctrica para cualquier otro propósito excepto una parada de emergencia, opere el interruptor de la corriente eléctrica.

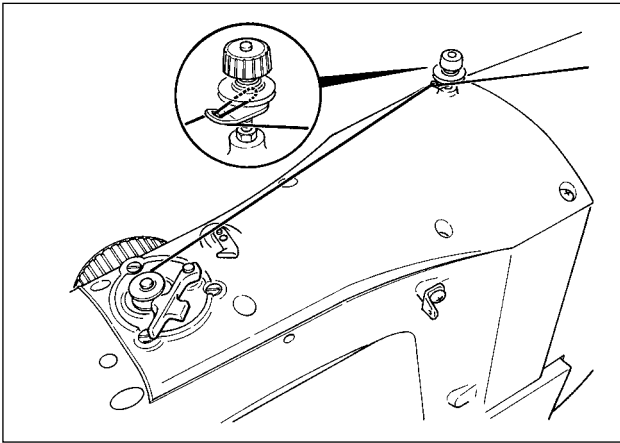
#### (2) Precauciones relacionadas con el interruptor de parada de emergencia

Mientras que el interruptor de parada de emergencia ❶ se encuentra activado (ON), no se puede energizar la máquina de coser aun cuando se conecte/desconecte (ON/OFF) el interruptor de la corriente eléctrica. El pie sujetador de la máquina de coser puede presionar el sujetador de presillas o la varilla de aflojamiento de presillas de cinturón de acuerdo con la sincronización de la operación del interruptor de parada de emergencia ❶. Si ocurre este fenómeno, apague la máquina de coser y eleve manualmente el pie sujetador de la máquina de coser para moverlo con el fin de evitar su interferencia. Luego, encienda nuevamente la máquina de coser.



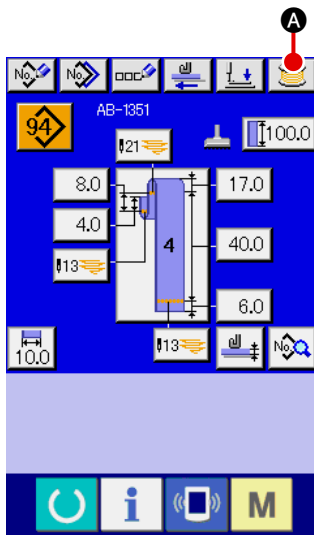
## 5-2. Bobinado de una bobina

### (1) Para bobinar una bobina mientras que la máquina de coser está cosiendo




Enhebre la bobinadora y bobine el hilo en la bobina tal como se ilustra en la figura.

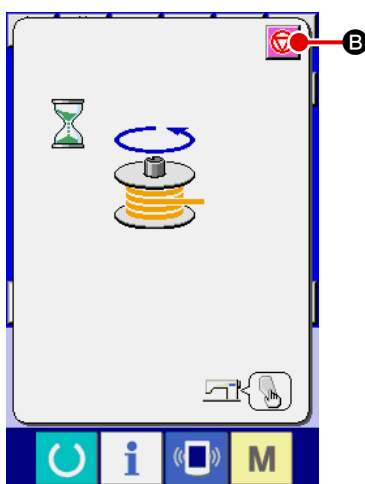
### (2) Para bobinar una bobina independientemente



En caso de que desee ejecutar el bobinado solamente en la máquina de coser, desenhebre el hilo de la aguja y retire la bobina del gancho.

#### ① Visualización de la pantalla de bobinado de hilo de bobina


Pulse el botón  **A** de bobinado en la pantalla (azul) de entrada de datos de presillas de cinturón; luego, en la pantalla se visualizará la pantalla de bobinado.



#### ② Inicio del bobinado de una bobina


Pulse el interruptor de arranque, y la máquina de coser gira para iniciar el bobinado de la bobina.

#### ③ Parada de la máquina de coser

Pulse el botón de parada  **B**, y la máquina de coser se detiene y retorna al modo normal. Si se pulsa el interruptor de arranque nuevamente durante el bobinado, la máquina de coser se detiene en el modo de bobinado. Si en este estado, se pulsa nuevamente el interruptor de arranque, la máquina de coser reinicia el bobinado. Utilice este procedimiento de operación cuando desee bobinar hilo en dos o más bobinas.






El bobinado de la bobina no se iniciará inmediatamente después del encendido de la máquina.

Para activar la función de bobinado, primero establezca un número de patrón o similar, luego pulse la tecla de listo para funcionar  para llamar la pantalla de cosido. En este estado, se habilita la función de bobinado.


### 5-3. Dispositivo sujetador de hilo

Los problemas de cosido (tales como deslizamiento de hilo de aguja, salto de puntada, o suciedad en el hilo de aguja) al tiempo de iniciar el cosido a alta velocidad se pueden evitar con el dispositivo sujetador de hilo.

El dispositivo sujetahilo operará cuando se haya seleccionado el botón de sujetahilo , pero no operará cuando no se haya seleccionado el botón de sujetahilo .

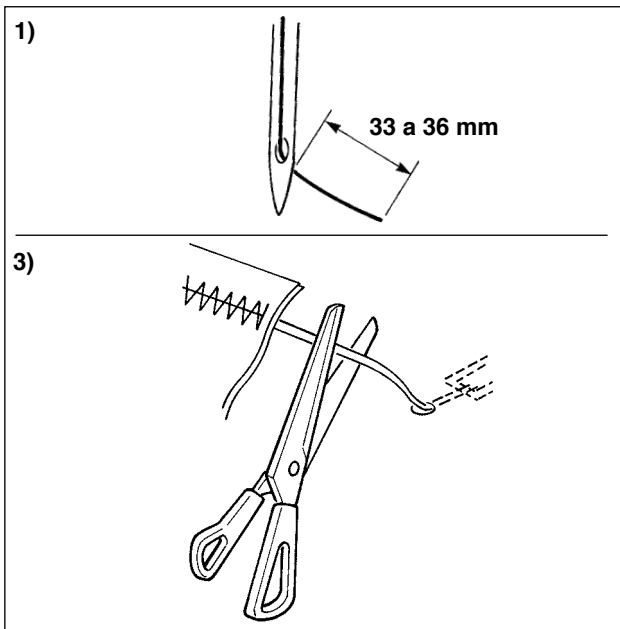
El cambio de movimiento de ON/OFF se ejecuta con la tecla . Cuando el dispositivo de asido del hilo se ajusta al estado desconectado (OFF), la máquina de coser automáticamente pasa al modo de arranque suave.




1. Cuando el interruptor de memoria No. de patrón **U035** es "1" (Prohibido), el sujetador de hilo no funciona. Además, no se visualizará la tecla de sujetahilo .
2. Para interruptor de memoria, consulte "II-2-28. Cómo modificar datos de interruptores de memoria" p. 86.

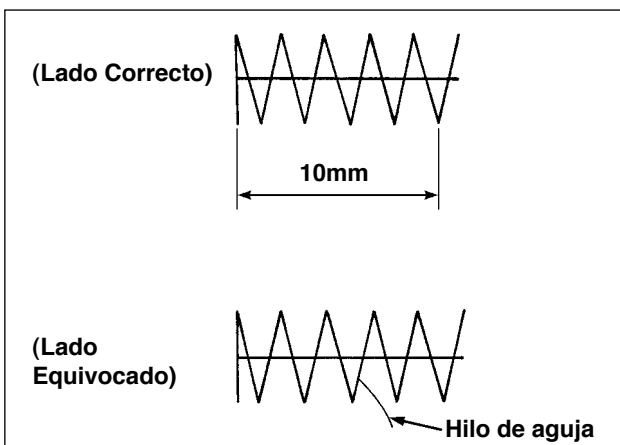
\* **Asuntos que exigen atención especial cuando se usa el dispositivo sujetador de hilo de aguja.**

- (1) Cuando se usa sujetador de hilo de aguja (movimiento), acorte la longitud de hilo de aguja remanente en la aguja al inicio de cosido. Cuando se aumenta la longitud de hilo de aguja, el hilo de aguja en el lado erróneo del material es susceptible de sobresalir. Además, cuando la longitud se aumenta excesivamente, el extremo del hilo de aguja sujetado por el sujetador de hilo de aguja se puede enrollar en las costuras.



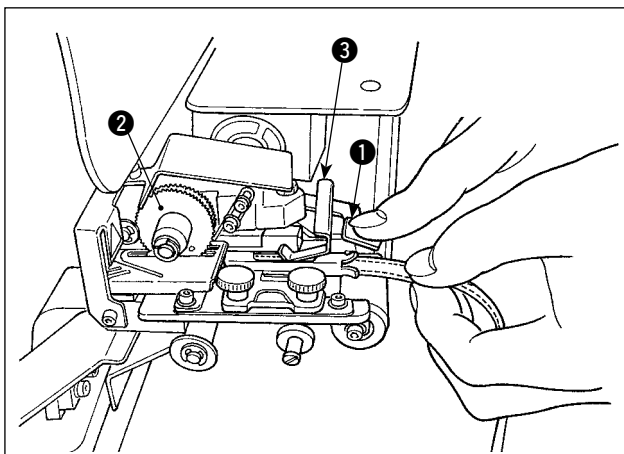
- 1) En el caso de usar el sujetador de hilo de aguja, la longitud estándar del hilo de aguja es de 33 a 36 mm.
- 2) Cuando el hilo de aguja sigue siendo largo después de reemplazar el hilo o semejante o se ejecuta el cosido mientras se sujeta con la mano el hilo de aguja, posicione en OFF la tecla  THREAD CLAMP.
- 3) Cuando el hilo de aguja sujetado con el sujetador de hilo se enrolla en las costuras, no extraiga el material a la fuerza y corte el hilo de aguja de conexión con tijeras o semejante. Las costuras no se dañan porque está el hilo de aguja al inicio del cosido.

- (2) Es posible ajustar y acortar el hilo de aguja haciendo funcionar el sujetador de hilo de aguja a la vez que se mantiene estabilizado el cosido al inicio del cosido y se puede deshacer el ojo de perdis formado con hilo de aguja en el lado equivocado del material. Sin embargo, para el patrón cuya longitud de puntada para enrollado nítido en el hilo de aguja sea corta, es posible que el hilo de aguja sobresalga del lado erróneo del material. Seleccione con/sin sujetador de hilo de aguja consultando lo siguiente.



Cuando la longitud de cosido es insuficiente, (aproximadamente menos de 10 mm), el extremo del hilo de aguja puede sobresalir como barba aún cuando se ajuste a corto el hilo de aguja.

## 5-4. Colocación de una presilla de cinturón

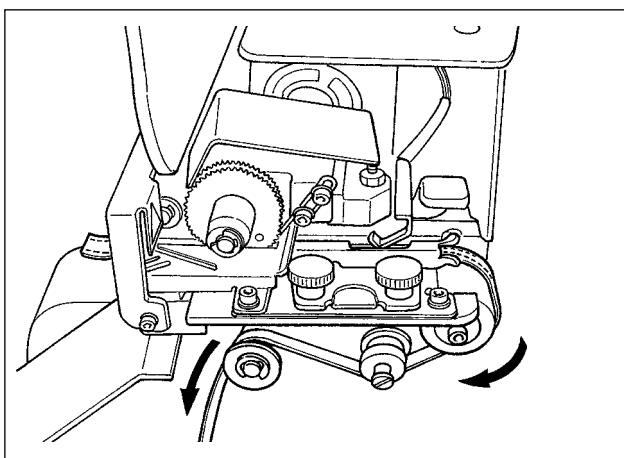


Presione la ménsula de detección ③ de la parte multicapa y palanca ① del engranaje del dispositivo de extracción de presillas de cinturón para colocar la presilla de cinturón dentro de la guía hasta que quede colocada bajo el engranaje ②.



**Al encaminar la presilla de cinturón bajo el engranaje, insértela hasta que aparezca de la cuchilla cortadora de presillas de cinturón.**

\* Cuando la máquina de coser está encendida, y la ménsula ③ de detección de partes multicapa es empujada hacia arriba, el engranaje es girado por el motor para alimentar la presilla de cinturón.

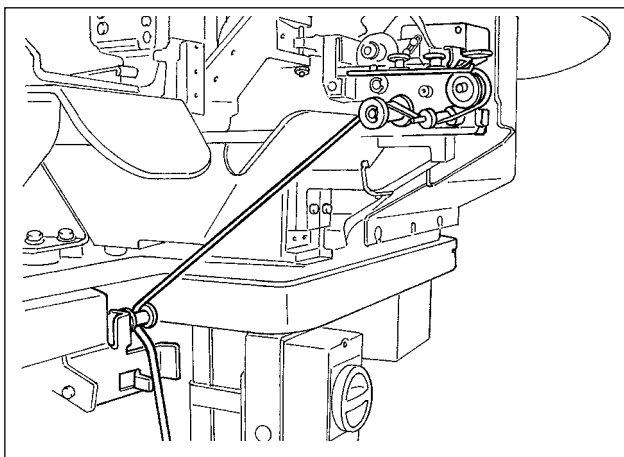


Encamine la presilla de cinturón en la dirección de la flecha.

Finalmente, encamine la presilla de cinturón a la sección del rodillo de guía en la mesa para permitir que quede hacia abajo.



**Posicione la presilla de cinturón debajo del rodillo de guía de modo que no se enganche ni tenga excesiva resistencia al momento de la alimentación de la presilla de cinturón.**

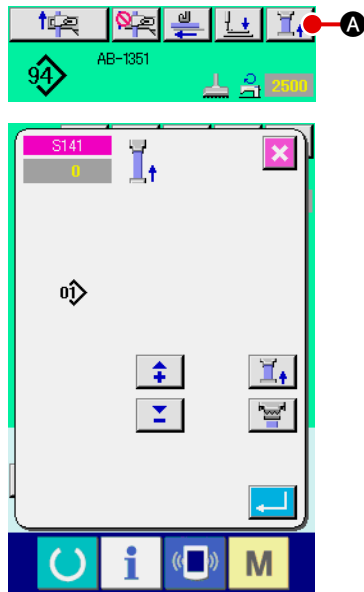


En caso de que la unidad de alimentación de presillas de cinturón opcional se monte sobre la máquina de coser, encamine la presilla de cinturón tal como se ilustra en la figura de la izquierda.




**La unidad de alimentación de presillas de cinturón está provista de la función de detección de dos errores diferentes: El primero es cuando la presilla de cinturón presenta nudos y el otro es cuando no se puede alimentar la presilla de cinturón debido a una resistencia excesiva.**

## 5-5. Ajuste de la tensión de presillas de cinturón



Cuando se haya cambiado la presilla de cinturón, es necesario reajustar la tensión de la presilla de cinturón sin ninguna excepción.

Pulse el botón de tensión  **A** de presillas de cinturón en la pantalla de cosido.

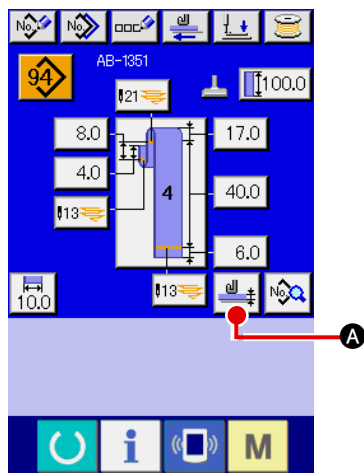
Mientras más se ajusta la tensión de la presilla en dirección negativa, menor será la tensión de la presilla de cinturón. (La tensión de la presilla de cinturón se puede ajustar y almacenar en la memoria en un patrón de cosido por cada patrón de cosido.)

Como guía, ajuste la tensión de la presilla de cinturón de manera que la longitud total de la presilla de cinturón alimentada desde la sección de alimentación de presillas de cinturón y sujeta en la sección de sujeción de presillas de cinturón sea aproximadamente 1 mm menor que la longitud total de la presilla de cinturón visualizada cuando se selecciona un patrón de cosido.





**Si la máquina de coser se opera con una gran tensión de presillas de cinturón, la longitud total de la presilla de cinturón alimentada es más corta que la requerida. En este caso, se suscitan problemas tales como: la presilla de cinturón no se puede coser en la longitud predeterminada, o el extremo de corte de la presilla de cinturón no es recto. Para evitar estos problemas, ajuste debidamente la tensión de las presillas de cinturón.**

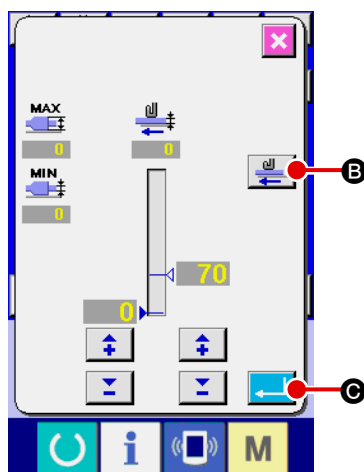
## 5-6. Ajuste del espesor de presillas de cinturón



Cuando se utiliza una presilla de cinturón nueva, es necesario ajustar el espesor de la presilla de cinturón sin ninguna excepción. Si la presilla de cinturón tiene partes multicapa (empalmes), también es necesario ajustar el espesor de la parte multicapa.

Pulse el botón de enseñanza  **A** de espesor de presillas de cinturón en la pantalla del panel de operación.

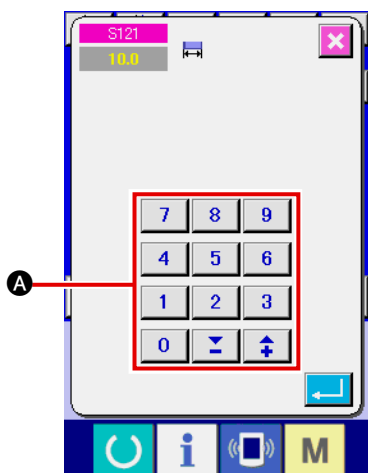
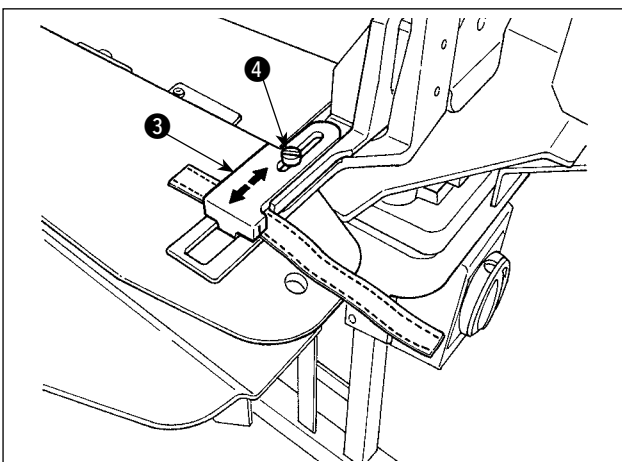
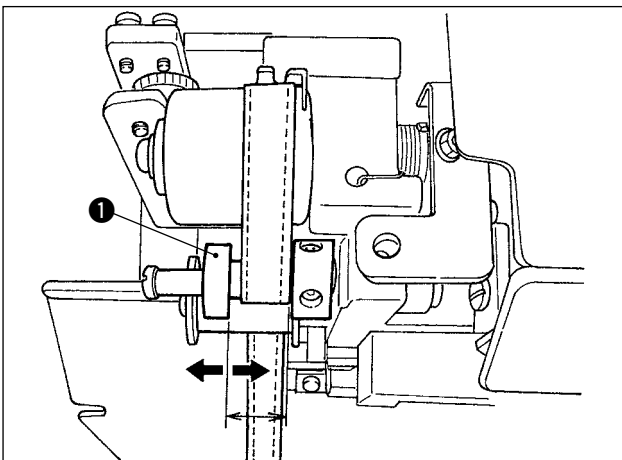
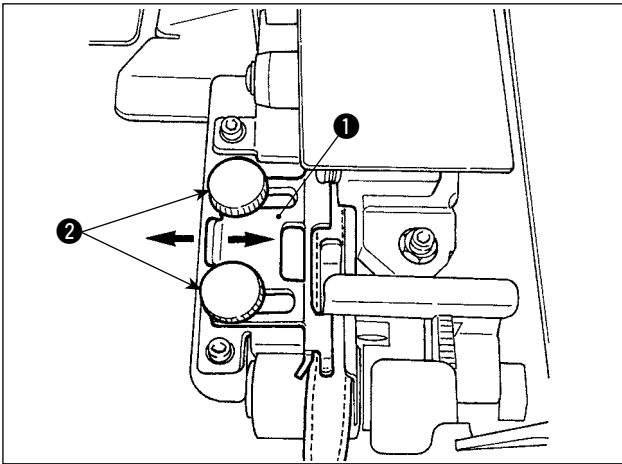
Encamine la presilla de cinturón a usar en la manera predeterminada y pulse el botón de alimentación  **B** de presillas de cinturón. Mientras se mantenga pulsada la tecla de alimentación, la presilla de cinturón es alimentada. Asegúrese de pulsar la tecla intro  **C** después de haber pasado tanto la parte del espesor normal como la parte multicapa de la presilla de cinturón en la sección de detección de la parte multicapa.



**1. Si el espesor de la presilla de cinturón es menor que el valor predeterminado, el detector de presencia/ausencia de presillas de cinturón del dispositivo de retracción de presillas de cinturón podría determinar la ausencia de la presilla de cinturón aun cuando la presilla de cinturón se encuentre presente físicamente. Si ocurre el error anteriormente mencionado, opere la máquina de coser con la función de detección de presencia/ausencia de presilla de cinturón inhabilitada.**

**2. Como guía, el espesor de una presilla de cinturón es de 1 a 1,8 mm. Si el espesor de la presilla de cinturón excede de la gama anteriormente indicada, la sección de sujeción de presillas de cinturón y el pie sujetador de la máquina de coser pueden interferirse mutuamente. Para evitar esto, asegúrese de ejecutar una costura de prueba para confirmar que no existe ninguna interferencia entre los mismos. Luego, inicie el cosido.**

## 5-7. Método para cambiar el ancho de presillas de cinturón



- 1) Cuando desee cambiar el ancho de la presilla de cinturón, afloje los dos tornillos 2 de la guía 1 de presillas de cinturón para ajustar el ancho de la guía para adecuarlo al ancho de la presilla de cinturón.

Haga el ajuste de modo que la presilla de cinturón pase a través de la guía de presillas de cinturón suavemente sin excesivo espacio lateral entre la guía y la presilla de cinturón, con la guía 1 presionada levemente contra la presilla de cinturón.

Compruebe que el extremo superior de la guía de presillas de cinturón corresponda al ancho de la presilla de cinturón.

- 2) Ajuste la posición de la guía 1 de acuerdo con el ancho de la presilla de cinturón.

- 3) Afloje el tornillo de fijación 4 del sujetador de presillas de cinturón. Ajuste la posición del sujetador de presillas superior 3 de acuerdo con el ancho de la presilla de cinturón.

**El ancho de la sección de guía de presillas de cinturón y el de la sección de sujeción de presillas de cinturón deben ajustarse de modo que la presilla de cinturón pase suavemente a través y no existe ningún huelgo a lo ancho. En caso de que exista un huelgo excesivo a lo ancho, podría variar la posición de aplicación de la presilla de cinturón.**

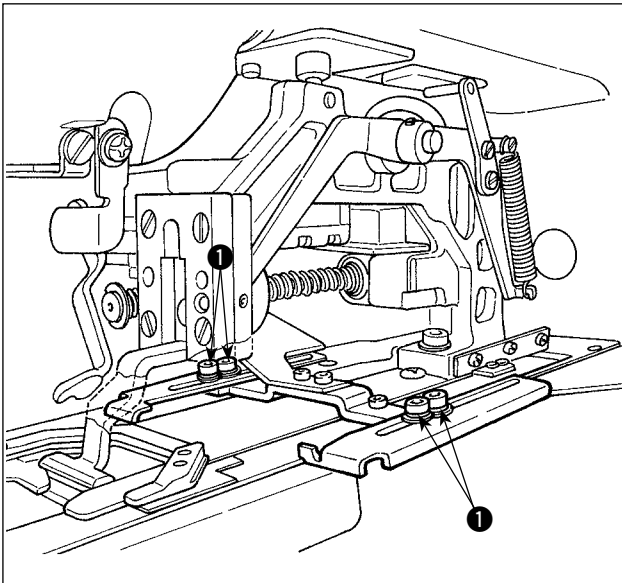


- 4) Introduzca un valor para el ancho de la presilla, en la sección de ajuste A del ancho de presillas de cinturón de la pantalla del panel de operación. Simultáneamente, modifique las dimensiones de la costura para aplicar la presilla de cinturón. Para el método de modificación de dimensiones de la costura, consulte "II-2-6. Cómo modificar la longitud de presillas de cinturón", p. 38.

**Cuando la anchura del presillado que se cose es mucho mayor que el valor de la anchura de presillado especificado en el panel de operación, puede haber interferencia entre el sujetaprendas y el sujetador de presillas de cinturón (error № M596). Si ocurre dicha alarma, disminuya el valor de ajuste del ancho del presillado.**



## 5-8. Método para ajustar el retén de la prenda de trabajo



Afloje los tornillos ❶ y ajuste la posición del retén de la prenda de trabajo de acuerdo con la posición de aplicación de la presilla de cinturón en la prenda.



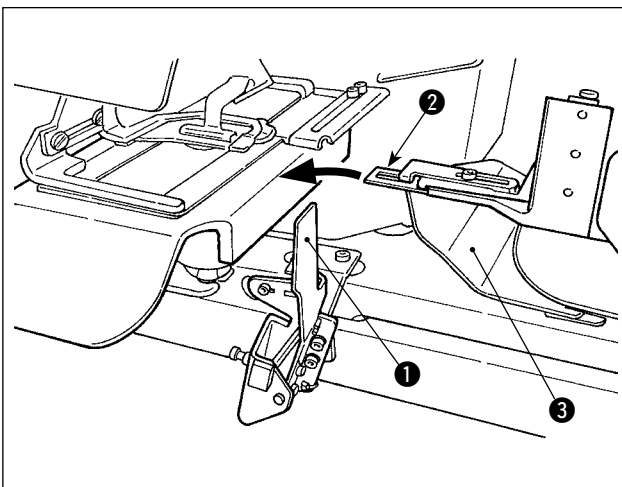
En caso de que el retén de la prenda de trabajo se ajuste a una posición que sea 17 mm o más detrás del punto de entrada de la aguja, existe el riesgo de que la prenda quede atrapada entre la placa de agujas y el retén de la prenda de trabajo. En caso de que la posición del retén de la prenda de trabajo tenga que ser ajustada a 17 mm o más desde la entrada de la aguja hacia el lado opuesto, debe usarse el retén de material fabricado a medida para evitar problemas.

## 5-9. Interruptor de arranque



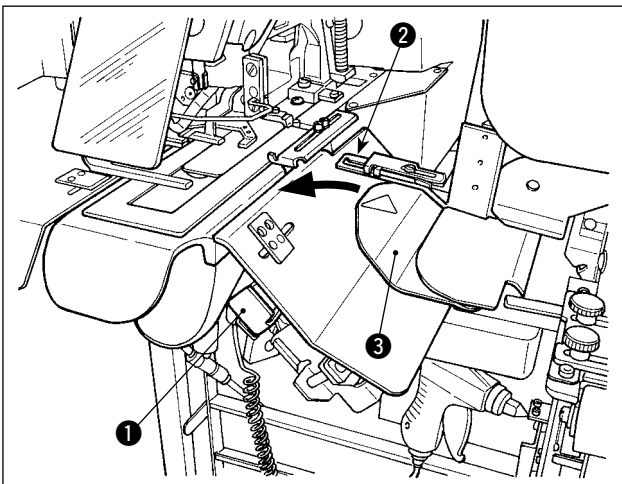
### AVISO:

Quando si preme l'interruttore di avvio, il pressore del capo di vestito scende. Allo stesso tempo, il morsetto del passante si sposta verso la macchina per cucire ad alta velocità. Fare molta attenzione a non avvicinare le mani al morsetto del passante durante il lavoro.



Después de finalizar los preparativos para el cosido, pulse el interruptor de arranque ❶ para poner la máquina en funcionamiento.

Cuando el sujetador de presilla ❷ haya sujetado la presilla, se aceptará la operación del interruptor de arranque ❶.



1. Fare funzionare la macchina per cucire facendo attenzione a non spostare le mani sopra il coperchio di sicurezza ❸ poiché le mani possono interferire con il morsetto del passante.

2. Si no se mantiene pulsado el interruptor de arranque durante un lapso de tiempo suficiente, se interrumpirá el cosido. Asegúrese de mantener firmemente pulsado el interruptor de arranque.



3. También se puede presionar el interruptor de arranque mientras que el sujetador de presillas de cinturón engancha la presilla de cinturón y se desplaza hacia la posición de estado de espera tras la finalización del cosido. En ese caso, el sujetador de presillas de cinturón no se parará en la posición de estado de espera sino que se moverá directamente a la posición de cosido para iniciar el próximo cosido. Tenga sumo cuidado durante este procedimiento.

## II. OPERACIÓN (PANEL DE OPERACIÓN)

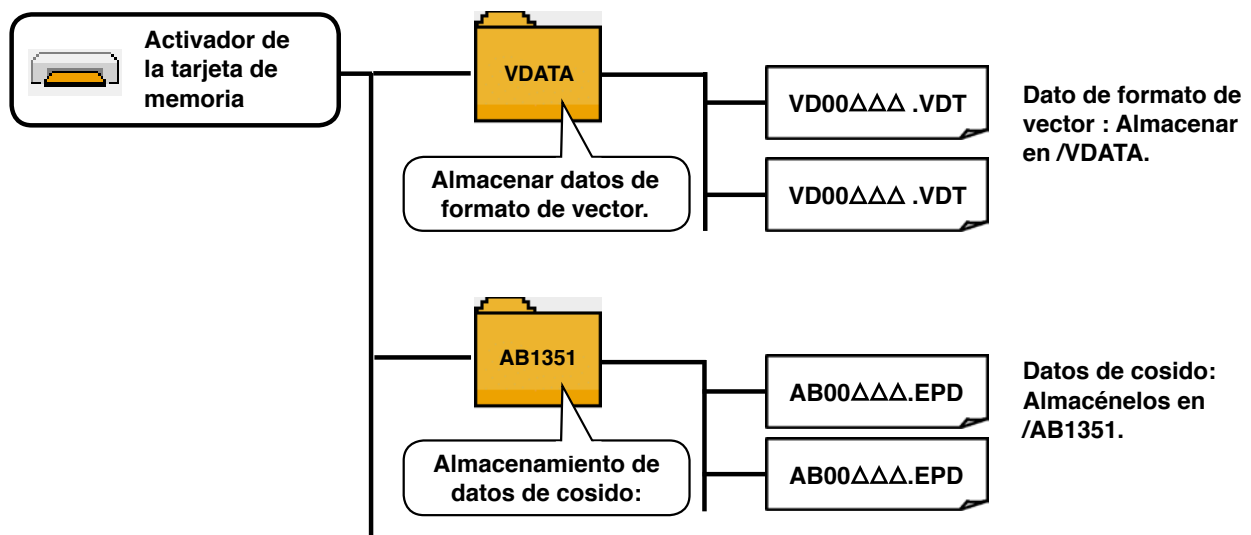
### 1. Introducción

#### 1) Clase de datos de cosido manejados con el IP-420

Numero de patrón	Descripción
Dato de formato de vector	El archivo de extensión es “.VDT” Leer desde la tarjeta de memoria. Se pueden usar hasta un máximo de 999 partones.
Datos de cosido	Archivo con la extensión “.EPD” Lectura desde tarjeta de memoria. Se puede utilizar un máx. de 999 patrones.

#### 2) Estructura de la carpeta de la tarjeta de memoria

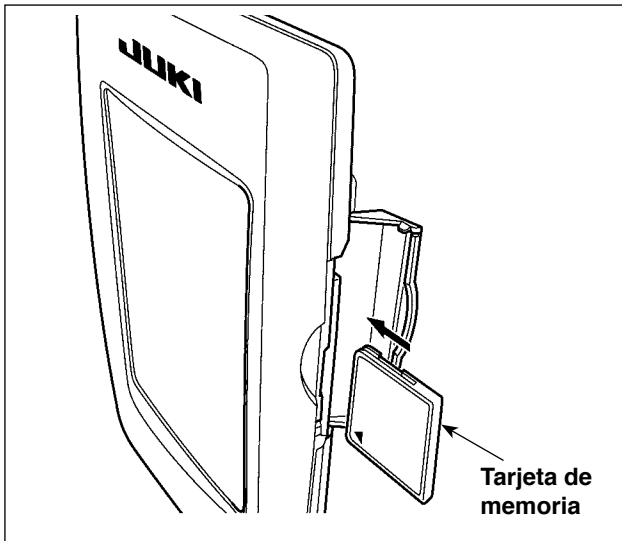
Almacene cada archivo en los siguientes directorios de la tarjeta de memoria.



Los datos que están almacenados en los anteriores directorios no se pueden leer. Así que ponga cuidado.

### 3) Tarjeta CompactFlash (TM)

#### ■ Inserción de la tarjeta CompactFlash (TM)

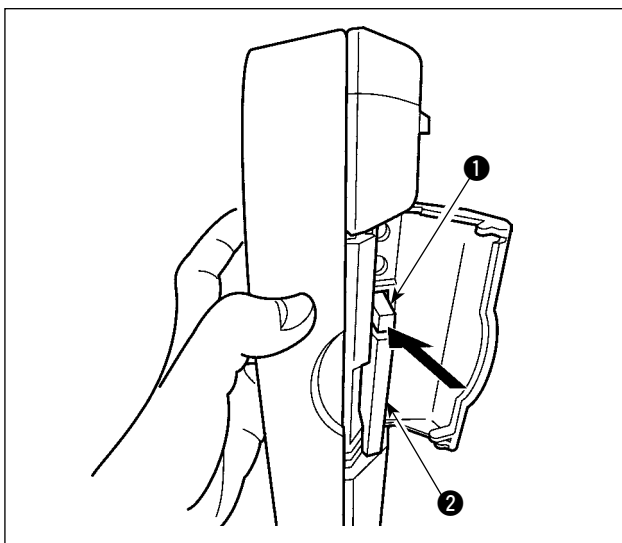


- 1) Con el lado de la etiqueta de la tarjeta CompactFlash (TM) frente a usted (el lado de la muesca de borde atrás), inserte el borde que tiene los agujeritos en el panel.
- 2) Después de terminada la fijación de la tarjeta de memoria, cierre la cubierta. Cerrando la cubierta, ya es posible el acceso. Si la tarjeta de memoria y la cubierta hacen contacto entre sí, y no está cerrada la cubierta, compruebe lo siguiente.
  - Compruebe que la tarjeta de memoria está empujada hasta el punto que ya no pueda entrar más.
  - Compruebe que la dirección de inserción de la tarjeta de memoria es la correcta.



1. Cuando la dirección de inserción sea errónea, es posible que se dañe el panel o la tarjeta de memoria.
2. No inserte ningún otro objeto que no sea la tarjeta CompactFlash (TM).
3. La ranura para la tarjeta de memoria en el panel IP-420 es adecuada para la tarjeta CompactFlash (TM) de 2GB o menor capacidad.
4. La ranura para la tarjeta de memoria en el panel IP-420 es compatible con el formato FAT16 de la tarjeta CompactFlash (TM). No es compatible con el formato FAT32.
5. Asegúrese de utilizar la tarjeta CompactFlash (TM) formateada con IP-420. Para el procedimiento de formateo de la tarjeta CompactFlash (TM), consulte "[II-2-32. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria](#)", p.99.

#### ■ Extracción de la tarjeta CompactFlash (TM)



- 1) Mantenga con la mano el panel, abra la cubierta, y presione la palanca ① removedora de la tarjeta de memoria. La tarjeta de memoria ② sale disparada.



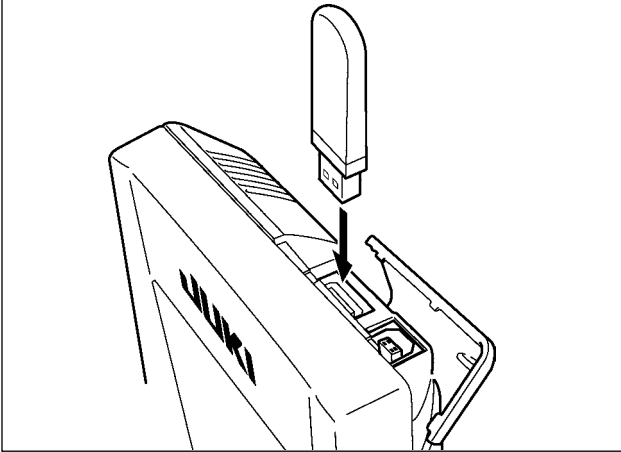
Quando se presiona con fuerza la palanca ①, es posible que se rompa la tarjeta de memoria ② salga demasiado y se caiga.

- 2) Cuando la tarjeta de memoria ② se extrae tal como está queda completada la extracción.



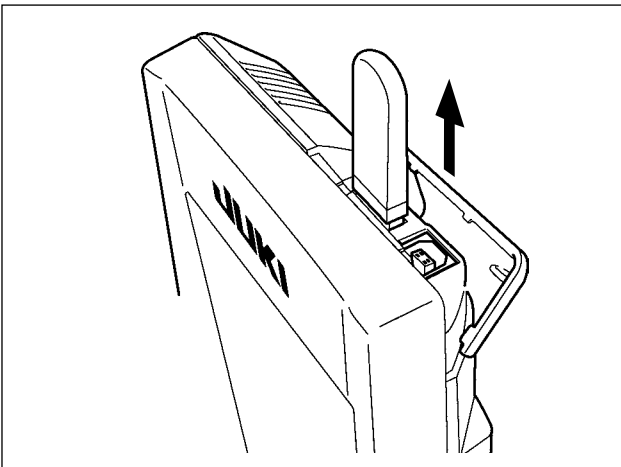
#### 4) Puerto USB

##### ■ Conexión de un dispositivo al puerto USB



Deslice la cubierta superior e inserte el dispositivo USB en el puerto USB. Luego, copie los datos a usar desde el dispositivo USB al cuerpo principal. Al término del copiado de datos, retire el dispositivo USB.

##### ■ Desconexión de un dispositivo del puerto USB



Retire el dispositivo USB. Reponga la cubierta en su lugar.

##### Precauciones al utilizar la tarjeta de memoria

- No la humedezca ni la toque con las manos mojadas. Se podría provocar un incendio o una sacudida eléctrica.
- No doble, ni aplique fuerza excesiva ni la golpee.
- Nunca ejecute el desensamble ni haga ninguna remodelación.
- No ponga el metal en la parte de contacto de la misma. Podrían desaparecer los datos.
- Evite almacenarla o usarla en lugares como los siguientes:
  - No colocarla en lugares de altas temperaturas o húmedos.
  - Lugares susceptibles de producirse condensación.
  - Lugares expuestos al polvo excesivo.
  - Lugares donde pueda producirse electricidad estática y que sean susceptibles de producirse ruidos eléctricos.



## ① Precauciones para el manejo de dispositivos USB

- No deje conectado al puerto USB ningún dispositivo USB o cable USB cuando la máquina de coser está en funcionamiento. Las vibraciones de la máquina pueden dañar la sección del puerto y causar la pérdida de los datos almacenados en el dispositivo USB o averiar el dispositivo USB o la máquina de coser.
- No inserte/retire ningún dispositivo USB cuando se están leyendo/escribiendo datos de cosido o algún programa. De lo contrario, puede causarse un malfuncionamiento o pueden dañarse los datos.
- Cuando el espacio de almacenamiento de un dispositivo USB está particionado, sólo una partición es accesible.
- Algunos tipos de dispositivo USB no podrán ser reconocidos debidamente por esta máquina de coser.
- JUKI no se responsabiliza ni compensa por la pérdida de datos almacenados en un dispositivo USB a causa de su uso con esta máquina de coser.
- Cuando en el panel se visualice la pantalla de comunicaciones o lista de datos de patrones, no se reconoce la unidad USB aun cuando se inserte una tarjeta de memoria en la ranura.
- Para dispositivos USB y tarjetas de memoria tales como tarjetas CF, básicamente sólo un dispositivo/tarjeta de memoria debe conectarse a/insertarse en la máquina de coser. Cuando se conecten/inserten dos o más dispositivos/tarjetas de memoria, la máquina reconocerá sólo uno de ellos. Consulte las especificaciones de USB.

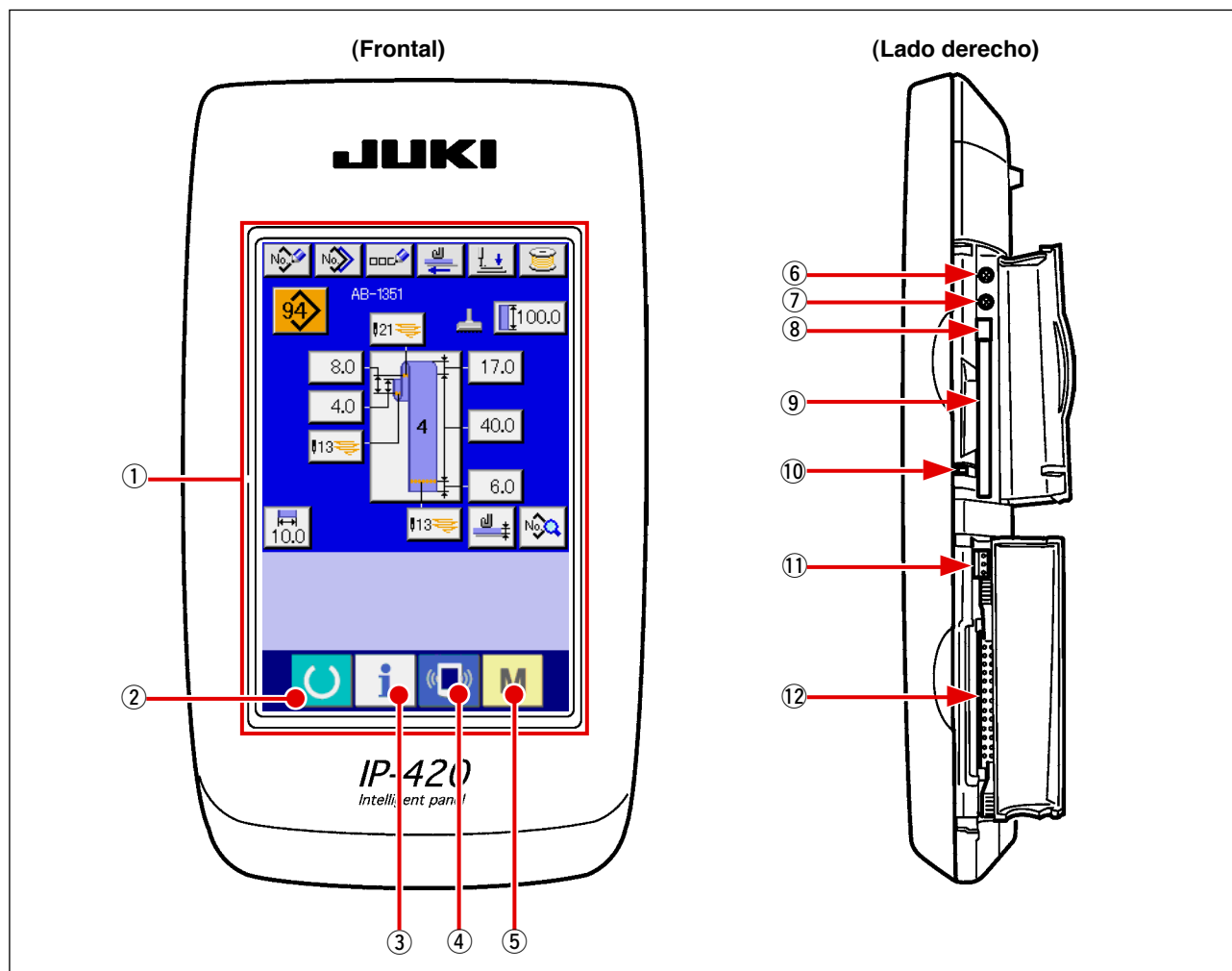
## ② Especificaciones de USB





- Cumplen con la norma USB 1.1
- Dispositivos aplicables \*1 \_\_\_ dispositivos de almacenamiento tales como memoria USB, concentrador USB, unidad FDD, y lector de tarjetas
- Dispositivos no aplicables \_ Unidad CD, unidad DVD, unidad MO, unidad de cinta, etc.
  
- Formatos compatibles \_\_\_\_\_ FD (disquete), FAT 12  
Otros (memoria USB, etc.) FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Tamaño mediano aplicable \_ FD (disquete) de 1,44 MB, 720kB  
Otros (memoria USB, etc.), 4,1 MB a (2TB)
- Reconocimiento de unidades \_ Para dispositivos externos tal como un dispositivo USB, el acceso será al dispositivo que es reconocido primero. Sin embargo, cuando se conecta una tarjeta de memoria a la ranura incorporada de tarjeta de memoria, se dará prioridad al acceso a dicha tarjeta de memoria. (Ejemplo: Si se inserta una tarjeta de memoria en la ranura aun cuando ya se encuentre conectada la memoria USB al puerto USB, el acceso será a la tarjeta de memoria.)
- Restricción de conexión \_\_\_ Máx. 10 dispositivos. (Cuando el número de dispositivos de almacenamiento conectados a la máquina de coser ha excedido el máximo, el 11 ° dispositivo de almacenamiento y subsiguientes no serán reconocidos a menos que se desconecten una vez y se reconecten.)
- Corriente de consumo \_\_\_\_\_ La corriente de consumo nominal de los dispositivos USB aplicables es de 500 mA como máximo.

\*1: JUKI no garantiza el funcionamiento de todos los dispositivos aplicables. Es posible que algunos dispositivos no funcionen debido a problemas de incompatibilidad.

## 2. Método para usar el panel de operación

### 2-1. Nombre de cada sesión del IP-420



- ① Panel de tacto · Sección de visualización por LCD
- ②  Tecla de listo para funcionar → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de cosido.
- ③  Tecla de INFORMACIÓN → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de información.
- ④  Tecla de COMUNICACIÓN → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de comunicación.
- ⑤  Tecla de MODALIDAD → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de cambio de modalidad que ejecuta varias fijaciones detalladas.
- ⑥ Control de contraste
- ⑦ Control de brillo
- ⑧ Botón eyector de tarjeta CompactFlash (TM)
- ⑨ Ranura para tarjeta CompactFlash (TM)
- ⑩ Interruptor de detección de cubierta
- ⑪ Conector para interruptor externo
- ⑫ Conector para conexión de caja de control

## 2-2. Botones para ser usados en común

Los botones que realizan operaciones comunes en cada pantalla del IP-420 son los siguientes:



Botón CANCEL

→ Este botón cierra la pantalla pop-up.  
En el caso de cambiar la pantalla de cambio de dato, se puede cancelar el dato que se está cambiando.



Botón ENTER

→ Este botón determina el dato cambiado.



Botón UP SCROLL

→ Este botón caracolea hacia el botón o la visualización.



Botón DOWN SCROLL

→ Este botón caracolea hacia abajo el botón o la visualización.



Botón RESET

→ Este botón ejecuta la eliminación de error.



Botón NUMERAL INPUT

→ Este botón visualiza diez teclas e introduce los numerales que se pueden ejecutar.



Botón CHARACTER INPUT

→ Este botón visualiza la pantalla de entrada de carácter.  
→ Consulte "[II-2-10. Cómo dar un nombre a un número de patrón de presillas de cinturón](#)", p. 46.



Botón PRESSER DOWN

→ Este botón acciona la bajada del prensatela. Para elevar el prensatela, presione el botón PRESSER UP visualizado en la pantalla de bajada de prensatela.



Botón BOBBIN WINDER

→ Este botón ejecuta el bobinado de hilo de bobina.  
→ Consulte "[I-5-2. Bobinado de una bobina](#)", p. 20.

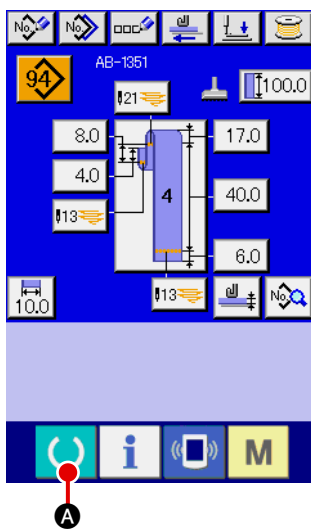
## 2-3. Operación básica del IP-420



- ① **Posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica**  
Cuando se conecte la corriente eléctrica por primera vez se visualiza la pantalla de selección de lenguaje. Fije el lenguaje que usted utilice. (Es posible cambiar con el interruptor de memoria U239).

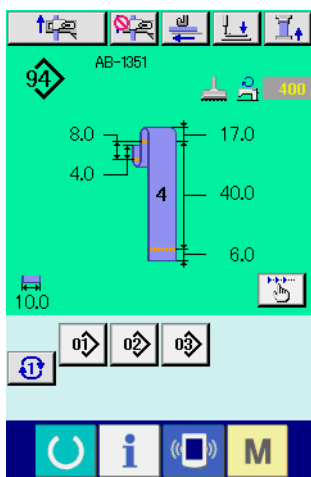


Quando termine la pantalla de selección con el botón **CANCEL** (X) o con el botón **ENTER** (←) sin ejecutar la selección de lenguaje, la pantalla de selección de lenguaje se visualizará siempre que se conecte la corriente eléctrica.



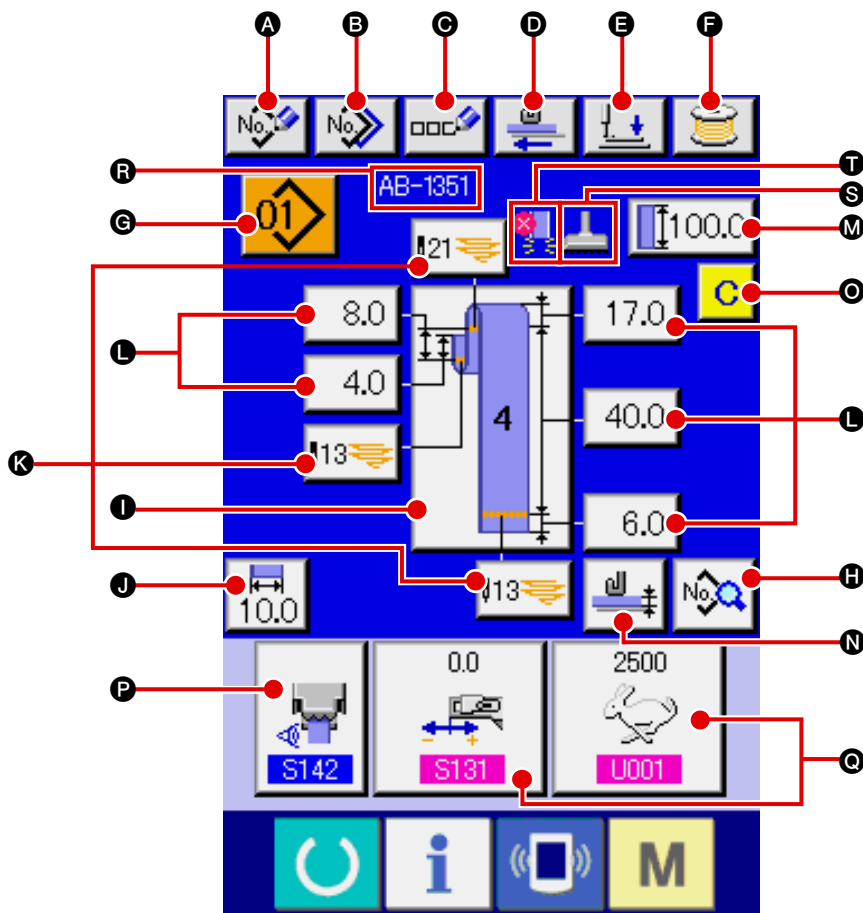
- ② **Pulse la tecla de listo para funcionar para que la máquina pase al estado de listo para el cosido.**

Al pulsar la tecla de listo para funcionar (A) el color de fondo de la pantalla LCD cambia a verde, y la máquina de coser se fija al estado posible de cosido.







## 2-4. Sección de display de cristal líquido cuando se selecciona el cosido individual de presillas de cinturón

### (1) Pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón

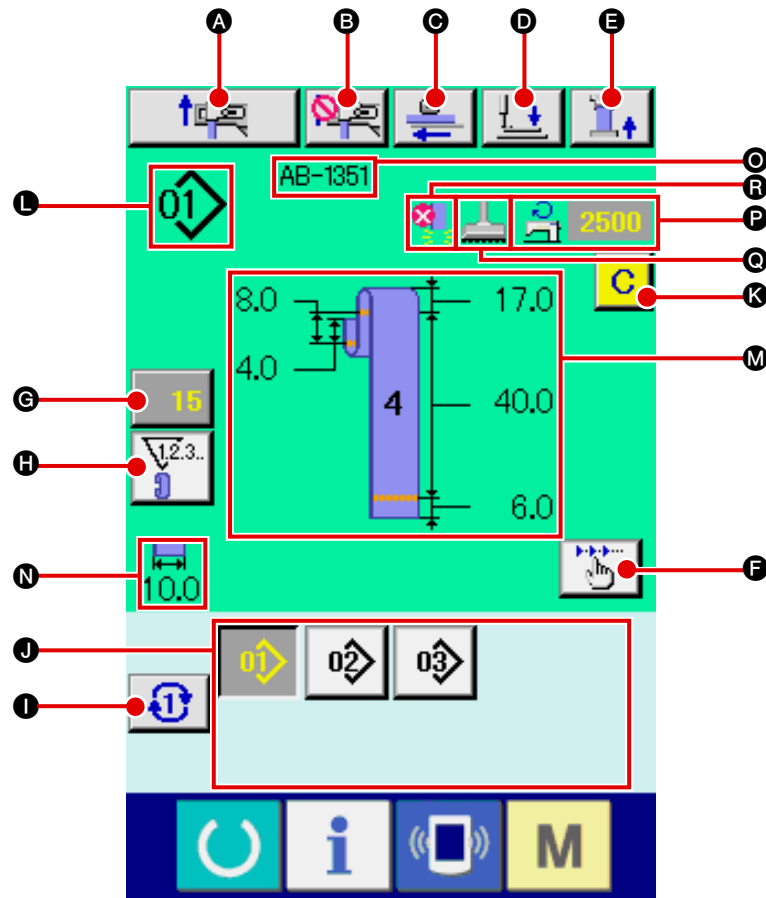


Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>A</b>	Botón de creación de patrón nuevo	Visualiza la pantalla de creación de un número nuevo de patrón de presillas de cinturón, para permitir el registro de datos de un patrón nuevo. → Consulte " <b>II-2-9. Cómo registrar el número de un patrón nuevo de presillas de cinturón</b> ", p. 44.
<b>B</b>	Botón de copiado	Visualiza la pantalla de selección de número de patrón de presillas de cinturón que es la fuente de copiado, para permitir el copiado de datos de patrón. → Consulte " <b>II-2-12. Cómo copiar un número de patrón de presillas de cinturón</b> ", p. 49.
<b>C</b>	Botón para introducir caracteres	Inserte una presilla de cinturón en el alimentador de presillas de cinturón y pulse este botón para alimentar la presilla de cinturón. → Consulte " <b>II-2-10. Cómo dar un nombre a un número de patrón de presillas de cinturón</b> ", p. 46.
<b>D</b>	Botón de alimentación	Inserte una presilla de cinturón en el alimentador de presillas de cinturón y pulse este botón para alimentar la presilla de cinturón.
<b>E</b>	Botón de descenso de sujetaprendas	La máquina hace que el sujetaprendas y el pie sujetador desciendan, y visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas. → Consulte " <b>II-2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador</b> ", p. 40.
<b>F</b>	Botón de bobinado	Visualiza la pantalla de bobinado, para permitir que la máquina bobine una bobina. → Consulte " <b>I-5-2. Bobinado de una bobina</b> ", p. 20.

Símbolo	Nombre de botón	Descripción
Ⓔ	Botón de lista de números de patrones	Visualiza la pantalla de lista de números de patrones de presillas de cinturón, para permitir la selección de datos de patrones. → Consulte " <a href="#">II-2-11. Cómo seleccionar un número de patrón de presillas de cinturón</a> ", p. 47.
Ⓕ	Botón de lista de datos de cosido	Visualiza la pantalla de lista de datos de cosido. Los datos de cosido detallados no visualizados en la pantalla de entrada se pueden seleccionar para editar datos de cosido.
Ⓖ	Botón de forma de cosido	Visualiza la pantalla de ajuste de formas de cosido. → Consulte " <a href="#">II-2-5. Cómo efectuar el cambio alternativo de la forma de cosido</a> ", p. 37.
Ⓙ	Botón de ancho de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de ajuste del ancho de presillas de cinturón.
Ⓚ	Botón de presillado	Visualiza la pantalla de entrada de datos individuales de LK, para cambiar al modo de ajuste del presillado. El número de botones a visualizar en la pantalla depende de la forma de cosido. El número de puntadas y los tipos de forma de cosido (presillado lineal o presillado en zigzag) se visualizarán sobre el botón. → Consulte " <a href="#">II-2-16. Cómo efectuar el ajuste del presillado</a> ", p. 56.
Ⓛ	Botón de longitud de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de ajuste de la longitud de presillas de cinturón. Los botones se visualizan de acuerdo con la forma de cosido y las longitudes de presillas de cinturón que se pueden ajustar. El número de botones a visualizar en la pantalla depende de la forma de cosido.
Ⓜ	Botón de entrada de longitud de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de entrada de la longitud de presillas de cinturón.
Ⓝ	Botón de enseñanza del espesor de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de enseñanza del espesor de presillas de cinturón. → Consulte " <a href="#">II-2-13. Función de enseñanza de presillas de cinturón</a> ", p. 50.
Ⓒ	Botón de despeje de parte multicapa de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de confirmación, para permitir que el usuario decida despejar o no la parte multicapa detectada de la presilla de cinturón (o ningún estado de presilla de cinturón detectado).
Ⓟ	Botón de personalización de datos de cosido	Visualiza la pantalla de ajuste de datos de cosido especificada en la pantalla de ajuste de personalización de la pantalla de entrada de datos.
Ⓖ	Pantalla de personalización de datos de cosido / datos de ajuste	Visualiza la pantalla de ajuste de datos de cosido o la pantalla de ajuste de datos de ajuste especificada en la pantalla de ajuste de personalización de la pantalla de entrada de datos




Símbolo	Nombre de imagen	Descripción
Ⓡ	Nombre de datos de cosido individual de presillas de cinturón	Visualiza el nombre introducido en los datos de cosido individual de presillas de cinturón actualmente seleccionados.
Ⓢ	Bastidor del pie sujetador	Visualiza el pie sujetador para el presillado lineal o el presillado en zigzag actualmente seleccionado.  : Pie sujetador para presillado lineal  : Pie sujetador para presillado en zigzag
Ⓣ	Información acerca de la parte multicapa de la presilla de cinturón	Se visualizará la parte multicapa detectada de la presilla de cinturón.  : Sin presilla de cinturón  : Se ha detectado parte multicapa de presilla de cinturón





## (2) Pantalla de cosido individual de presillas de cinturón



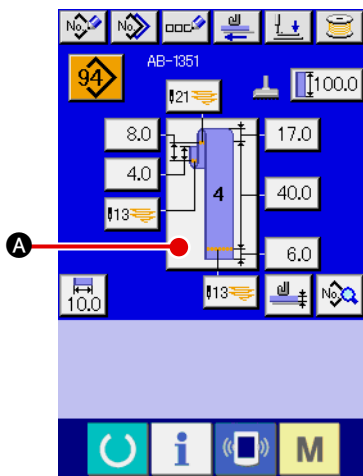
Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>A</b>	Botón de operación de restablecimiento	Ejecuta la operación de restablecimiento.
<b>B</b>	Botón de cancelación de enganche de siguiente presilla de cinturón	La máquina ejecuta la prohibición (cancelación) o reposición del enganche de la presilla de cinturón para el siguiente cosido. → Consulte " <b>II-2-15. Función de cancelación de asido de una presilla de cinturón para el siguiente cosido</b> ", p. 55.
<b>C</b>	Botón de alimentación	Cuando se pulsa este botón estando una presilla de cinturón insertada en el alimentador de presillas de cinturón, el alimentador alimenta la presilla de cinturón. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que este botón no se puede pulsar cuando la máquina está cosiendo o está ejecutando la operación de restablecimiento.
<b>D</b>	Botón de descenso de sujetaprendas	La máquina hace que el sujetaprendas y el pie sujetador desciendan, y visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que este botón no se puede pulsar cuando la máquina está cosiendo o está ejecutando la operación de restablecimiento. → Consulte " <b>II-2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador</b> ", p. 40.
<b>E</b>	Botón de tensión de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de entrada de la tensión de presillas de cinturón. En este momento, se prohíbe la acción del interruptor de arranque.
<b>F</b>	Botón de operación por pasos	Visualiza la pantalla de selección de la operación por pasos y hace el cambio al modo de operación por pasos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que este botón no se puede pulsar cuando la máquina está ejecutando la operación de restablecimiento. → Consulte " <b>II-2-14. Cómo ejecutar la operación por pasos</b> ", p. 52.




Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>G</b>	Botón de cambio de valor del contador	Visualiza el valor actual del contador en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador. → Consulte " <b>II-2-8. Uso de contadores</b> ", p. 41.
<b>H</b>	Botón de cambio alternativo del contadores	Permite el cambio alternativo entre el display del contador de presillado y el display del contador de presillas de cinturón. El botón se visualiza solamente cuando ambos, el contador de presillado y el contador de presillas de cinturón, están en estado activado (ON).  : Contador de presillado  : Contador de presillas de cinturón → Consulte " <b>II-2-8. Uso de contadores</b> ", p. 41.
<b>I</b>	Botón de siguiente página de patrón directo	Visualiza los números de patrones de presillas de cinturón registrados en la siguiente página en la sección J.
<b>J</b>	Botón de patrón directo	Visualiza el número de patrón de presillas de cinturón especificado en la pantalla de selección de patrones directos.  <b>Tenga en cuenta que si se pulsa este botón, se activan el pie sujetador y el sujetaprendas.</b>
<b>K</b>	Botón de despeje de parte multicapa de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de confirmación para permitir que el usuario decida despejar o no la parte multicapa detectada de la presilla de cinturón (o ningún estado de presilla de cinturón detectado).

Símbolo	Nombre de imagen	Descripción
<b>L</b>	Número de patrón de presillas de cinturón	Visualiza el número del patrón de presillas de cinturón actualmente seleccionado.
<b>M</b>	Descripción del patrón de presillas de cinturón	Visualiza la descripción (forma de cosido, dimensiones) del patrón de presillas de cinturón a coser.
<b>N</b>	Ancho de presillas de cinturón	Visualiza el ancho de presillas de cinturón actualmente ajustado.
<b>O</b>	Nombre de datos de cosido individual de presillas de cinturón	Visualiza el nombre introducido en los datos de cosido individual de presillas de cinturón actualmente seleccionados.
<b>P</b>	Número de revoluciones de la máquina de coser	Visualiza el número de revoluciones (valor predeterminado) del patrón de presillado que se está cosiendo.
<b>Q</b>	Bastidor del pie sujetador	Visualiza el pie sujetador para el presillado lineal o el presillado en zigzag actualmente seleccionado.  : Pie sujetador para presillado lineal  : Pie sujetador para presillado en zigzag
<b>R</b>	Información acerca de la parte multicapa de la presilla de cinturón	Se visualizará la parte multicapa detectada de la presilla de cinturón.  : Sin presilla de cinturón  : Se ha detectado parte multicapa de presilla de cinturón

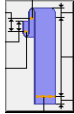
## 2-5. Cómo efectuar el cambio alternativo de la forma de cosido

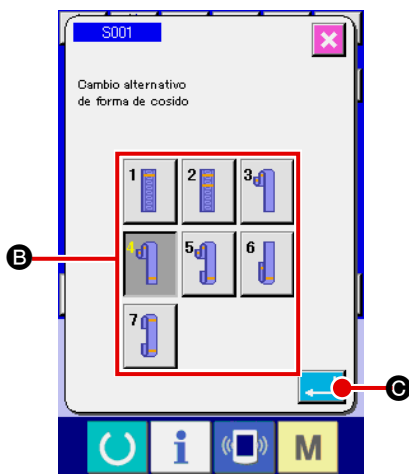


### ① Visualice la pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón


El cambio alternativo de la forma de cosido se encuentra habilitado solamente en la pantalla (azul) de datos de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón. En la pantalla de cosido (verde) del cosido individual de presillas de cinturón, pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón.






### ② Visualice la pantalla de selección de formas de cosido

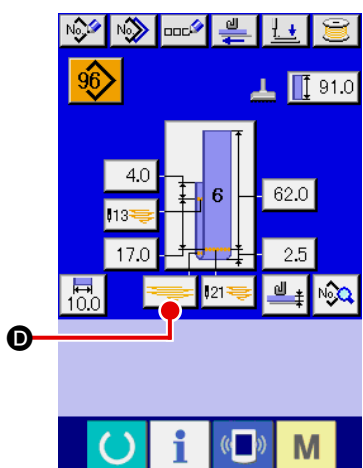
Pulse el botón de forma de cosido  **A**, y se visualizará la pantalla de selección de formas de cosido.



### ③ Seleccione la forma de cosido y confirme su selección


Las distintas formas de cosido disponibles son las siete indicadas a continuación. Seleccione la forma deseada de entre ellas. Para seleccionar la forma de cosido deseada, pulse uno de los botones de selección **B** de forma de cosido que corresponda a la forma deseada. Luego, pulse el botón intro  **C**; se confirma así la forma de cosido que haya seleccionado y la pantalla retorna a la pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón.

Pictógrafo	Nombre
	Forma Nº 1 de presilla de cinturón
	Forma Nº 2 de presilla de cinturón
	Forma Nº 3 de presilla de cinturón
	Forma Nº 4 de presilla de cinturón
	Forma Nº 5 de presilla de cinturón
	Forma Nº 6 de presilla de cinturón (tipo semi-clásico)
	Forma Nº 7 de presilla de cinturón (tipo rollo en ambos extremos)



### ④ Puntada de hilvanado

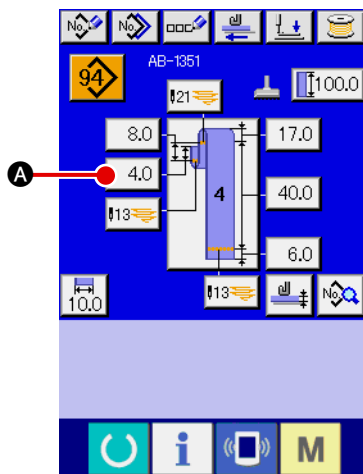
Si se selecciona la forma Nº 6 de presilla de cinturón (tipo semi-clásico), se puede ajustar la puntada de hilvanado.

Pulse el botón de puntada de hilvanado  **D** para efectuar el ajuste.


→ Consulte "[II-2-18. Cómo seleccionar la forma de cosido \(ajuste de presillado\)](#)", p. 61.

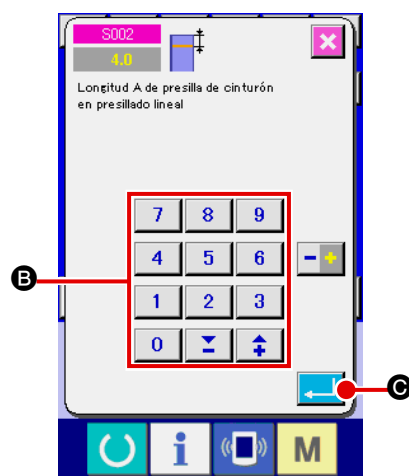
## 2-6. Cómo modificar la longitud de presillas de cinturón

### (1) Cómo modificar las dimensiones de presillas de cinturón




#### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón

Las dimensiones de presillas de cinturón pueden modificarse en la pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón. En la pantalla de cosido (verde) del cosido individual de presillas de cinturón, pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón.



#### ② Para visualizar la pantalla de entrada de longitud de presillas de cinturón


Cuando se pulsa el botón para la longitud de presillas de cinturón que desee modificar, se visualizará la pantalla de entrada de longitud de presillas de cinturón correspondiente. Como ejemplo del procedimiento de modificación de la longitud de presillas de cinturón, seleccionemos la longitud A de presillas de cinturón en la forma № 4 de presillas de cinturón. Pulse el botón  **A** para visualizar la pantalla de entrada de longitud de presillas de cinturón.

- \* La disponibilidad de las longitudes A a F de presillas de cinturón depende de la forma de presillas de cinturón (es decir, formas № 1 a № 7 de presillas de cinturón). Por consiguiente, estas longitudes pueden clasificarse en dos grupos: el grupo de longitudes disponibles de presillas de cinturón y el grupo de longitudes no disponibles.
- \* El valor inicial y gama ajustable de la longitud de presillas de cinturón difieren según la forma de presillas de cinturón (es decir, № 1 a № 7 de presillas de cinturón).

#### ③ Entrada de datos

Introduzca el valor deseado mediante las teclas numéricas y el botón +/- **B**.

#### ④ Confirmación de datos introducidos

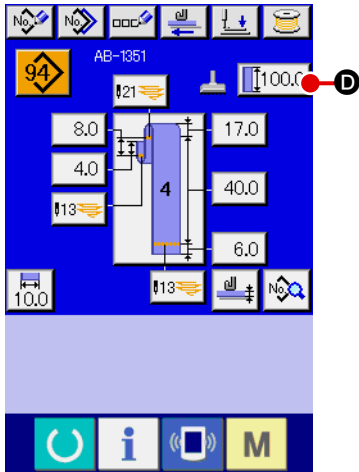
Pulse el botón intro  **C**, y se confirma así el dato introducido.


- \* Para otras longitudes de presillas de cinturón, los datos pueden modificarse siguiendo los pasos del procedimiento anteriormente descrito.

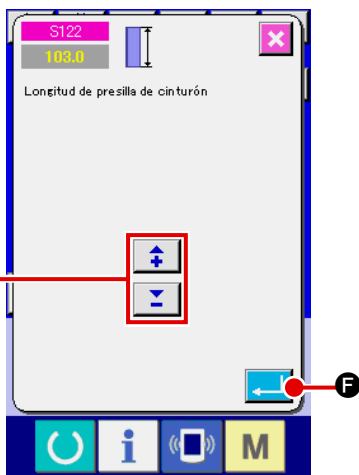



1. Las dimensiones de la forma de cosido de presillas de cinturón visualizada en el panel de operación son solamente para referencia. Las dimensiones varían de acuerdo con el material de las presillas de cinturón. Asegúrese de ajustar el valor de las dimensiones de presillas de cinturón de modo de lograr las dimensiones de acabado que desee.
2. La dimensión A no varía del valor ajustado aun cuando se cambie la forma de cosido. Esto significa que la longitud total de la presilla de cinturón podría estar fuera de la gama (E483) en caso de que haya cambiado la forma de cosido.

## (2) Modificación de longitud (longitud total) de presillas de cinturón y precauciones a tomar al usar esta función



Cuando se pulsa el botón  **D**, se visualiza la pantalla de entrada de longitud de presillas de cinturón, que permite modificar la longitud (longitud total) de presillas de cinturón.



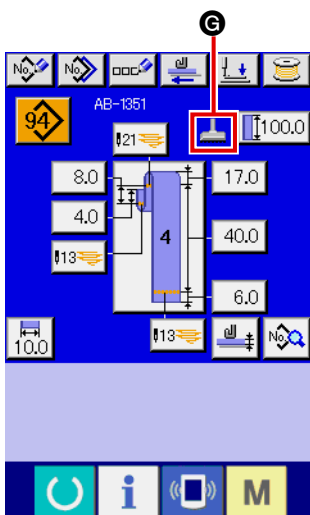
Introduzca el valor deseado con el botón +/- **E**. Luego, confirme el dato introducido con el botón intro  **F**.



**Cuando haya modificado la longitud (longitud total) de presillas de cinturón, la presilla de cinturón de cada forma de presilla de cinturón cambia su longitud de dimensiones acabadas. Por lo tanto, tenga cuidado.**

Forma de presillas de cinturón	Longitud acabada de presilla de cinturón que se modifica
Nº 1	Longitud B de presilla de cinturón
Nº 2	Longitud C de presilla de cinturón
Nº 3	Longitud B de presilla de cinturón
Nº 4	Longitud E de presilla de cinturón
Nº 5	Longitud F de presilla de cinturón
Nº 6 (tipo semi-clásico)	Longitud B de presilla de cinturón
Nº 7 (tipo rollo en ambos extremos)	Longitud F de presilla de cinturón

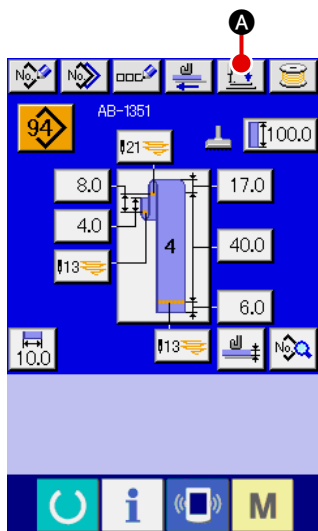
## (3) Modificación de la longitud de presillas de cinturón mediante la selección del bastidor del pie sujetador




Las dimensiones/todas las longitudes de presillas de cinturón se pueden modificar cambiando el bastidor del pie sujetador (presillado lineal/presillado en zigzag). Cuando se desee cambiar el bastidor del pie sujetador, su selección se puede hacer en la fijación **N801** de la máquina. El bastidor de transporte actualmente seleccionado se visualiza en **G**.

→ Consulte "**II-2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo**", p.91.


## 2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador

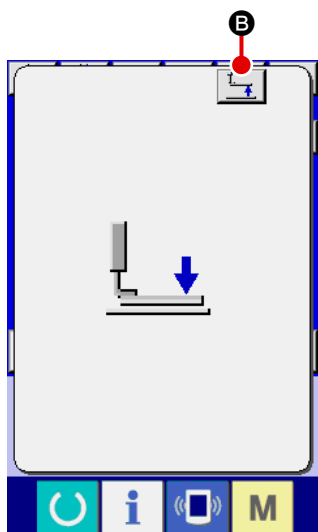



Cuando se pulsa el botón de descenso  **A** de sujetaprendas en la pantalla (azul) de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón en la pantalla de cosido (verde) de cosido individual de presillas de cinturón, se visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas.



**Aun cuando se pulse el botón de descenso del prensatelas inmediatamente después de encender la máquina, sonará el zumbador de error y no se iniciará el descenso del prensatelas.**


**Pulse la tecla de listo para funcionar  para recuperar el origen y visualizar la pantalla de cosido antes de pulsar el botón de descenso de sujetaprendas.**



Cuando se pulsa el botón de descenso  **A** de sujetaprendas, la máquina de coser ejecuta la siguiente operación y visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas:

El sujetaprendas desciende y se mueve hacia atrás.



El pie sujetador del cabezal de la máquina desciende.

Cuando se pulsa el botón de elevación  **B** de sujetaprendas en la pantalla de descenso de sujetaprendas, la máquina de coser ejecuta la siguiente operación y retorna a la pantalla de entrada de datos (o pantalla de cosido):

El sujetaprendas se mueve hacia adelante y se eleva.

El pie sujetador del cabezal de la máquina se eleva.



**Cuando se pulsa el botón de descenso  **A** o el botón de elevación  **B** de sujetaprendas, se activa la operación tanto del pie sujetador del cabezal de la máquina como del sujetaprendas. Por lo tanto, tenga cuidado para evitar que sus manos queden atrapadas en el sujetaprendas o el pie sujetador.**


## 2-8. Uso de contadores

### (1) Procedimiento de ajuste de contadores



#### ① Visualice la pantalla de ajuste de contadores

Pulse el interruptor **M** y se visualizará en la pantalla el

botón de ajuste  **A** de contadores. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste de contadores.

#### ② Selección de tipos de contadores

Esta máquina de coser tiene tres contadores: contador de presillado, contador de presillas de cinturón, y contador de número de pzas. Cuando se pulsa el botón de selección



**B**

de tipo de contador de presillado, el botón de selección



**C** de tipo de contador de presillas de cinturón, o el botón de

selección **D** de tipo de contador de número de pzas., se

visualiza la pantalla de selección del tipo de contador correspondiente. En esta pantalla, se puede seleccionar el tipo de contador individualmente.

#### [Contador de presillado]

##### Contador ascendente:



Cada vez que la máquina de coser cose una presilla, el contador aumenta su valor actual en uno. Cuando el valor actual llega a ser igual al valor predeterminado, se visualiza la pantalla de fin de cómputo.

##### Contador descendente:



Cada vez que la máquina de coser cose una presilla, el contador disminuye su valor en uno. Cuando el valor actual llega a ser "0", se visualiza la pantalla de fin de cómputo.

##### Contador inhabilitado:



El contador de presillado no cuenta ninguna forma terminada aun cuando la máquina haya cosido la forma. No se visualiza la pantalla de contador del contador de cosido.

#### [Contador de presillas de cinturón]

##### Contador ascendente:



Cada vez que la máquina de coser cose una presilla de cinturón, el contador aumenta su valor actual en uno. Cuando el valor actual llega a ser igual al valor predeterminado, se visualiza la pantalla de fin de cómputo.

##### Contador descendente:

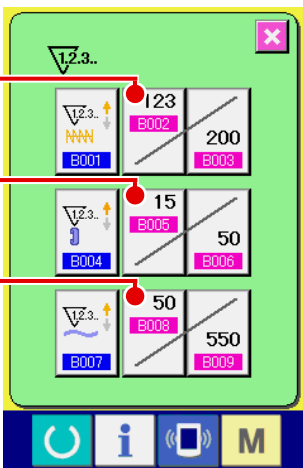
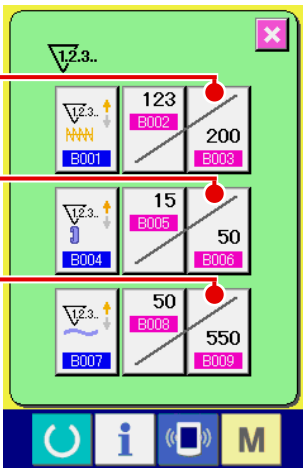
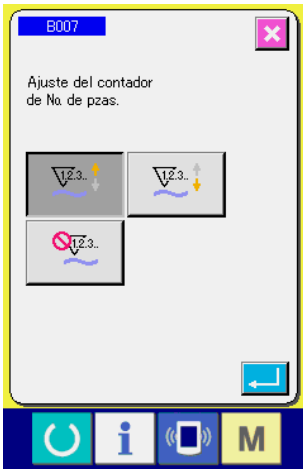


Cada vez que la máquina de coser cose una presilla de cinturón, el contador disminuye su valor en uno. Cuando el valor actual llega a ser "0", se visualiza la pantalla de fin de cómputo.

##### Contador inhabilitado:



El contador de presillas de cinturón no cuenta ninguna forma terminada aun cuando la máquina haya cosido la forma. No se visualiza la pantalla de contador del contador de cosido.



### [Contador de número de pzas.]

#### Contador ascendente:



Cada vez que la máquina de coser finaliza el cosido de todas las presillas de cinturón de una prenda en el modo de cosido cíclico, el contador aumenta su valor actual en uno. Cuando el valor actual llega a ser igual al valor predeterminado, se visualiza la pantalla de fin de cómputo.

#### Contador descendente:




Cada vez que la máquina de coser finaliza el cosido de todas las presillas de cinturón de una prenda en el modo de cosido cíclico, el contador disminuye su valor en uno. Cuando el valor actual llega a ser "0", se visualiza la pantalla de fin de cómputo.


#### Contador inhabilitado:




El contador de número de pzas. no cuenta ninguna forma terminada aun cuando la máquina haya cosido la forma. No se visualiza la pantalla del contador de número de pzas.

### ③ Modificación del valor predeterminado de contadores

Pulse el botón  **E** para el contador de presillado, el

botón  **F** para el contador de presillas de cinturón, o el


botón  **G** para el contador de número de pzas., para


visualizar la pantalla de entrada del valor predeterminado del contador respectivo.


Aquí, mediante este teclado numérico, introduzca el valor predeterminado.

Cuando se introduce "0" como valor predeterminado, no se visualiza la pantalla de fin de cómputo.

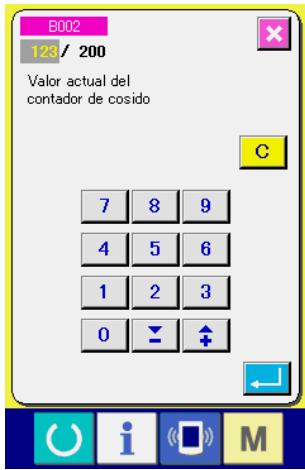
### ④ Modificación del valor actual de un contador

Pulse el botón  **H** para el contador de presillado, el

botón  **I** para el contador de presillas de cinturón, o el

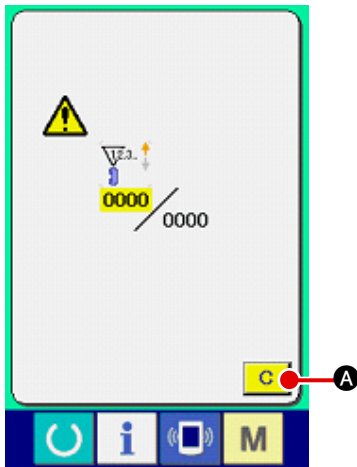
botón  **J** para el contador de número de pzas., para

visualizar la pantalla de entrada del valor actual del contador respectivo.



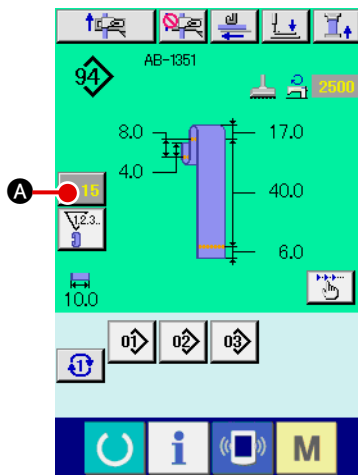
Aquí, introduzca el valor existente.

### (2) Procedimiento para liberar el conteo ascendente

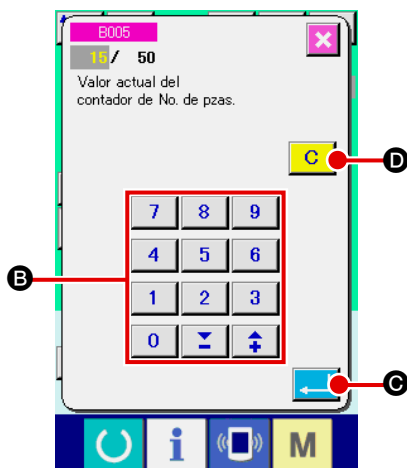


Cuando durante el trabajo de cosido se llega a la condición de conteo ascendente, se visualiza el conteo ascendente y suena el zumbador. Pulse el botón **C** **A** CLEAR para reponer el contador y la pantalla retorna a la pantalla de cosido. Entonces el contador comienza a contar de nuevo.

### (3) Cómo cambiar el valor del contador durante el cosido



- Visualice la pantalla de cambio de valor del contador**  
 Cuando usted quiera revisar el valor del contador durante el cosido debido a alguna equivocación o semejante, pulse el botón **15** **A** COUNTER VALUE CHANGE (cambio de valor de contador) en la pantalla de cosido. Se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador.



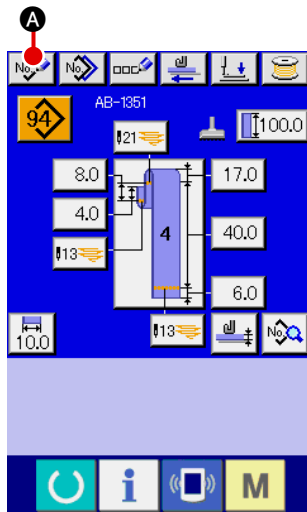
- Para cambiar el valor del contador**  
 Introduzca el valor que usted quiera con las diez teclas, o con la tecla **B** "+" o "-".
- Para determinar el valor del contador**  
 Cuando se pulsa el botón **ENTER**, se determina el dato.  
 Cuando usted quiera borrar el valor del contador, pulse el botón **C** **D** CLEAR (borrar).




## 2-9. Cómo registrar el número de un patrón nuevo de presillas de cinturón

En esta sección se describe cómo crear un patrón nuevo de presillas de cinturón utilizando el siguiente patrón de presillas de cinturón como ejemplo.

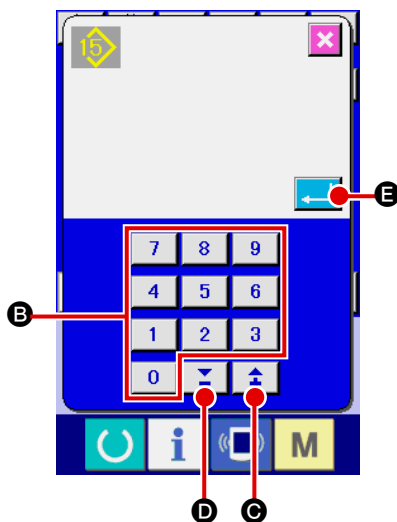
Número de patrón	15
Forma de presilla de cinturón	Nº 5
Ancho de presilla de cinturón	15 mm
Forma de presillado	Presillado lineal de 28 puntadas
Ancho de presillado	16 mm




### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos


Cuando se visualiza la pantalla de entrada de datos en el modo de cosido individual de presillas de cinturón o modo de cosido cíclico de presillas de cinturón, se habilita la creación de un patrón nuevo. Pulse el botón de creación nueva 

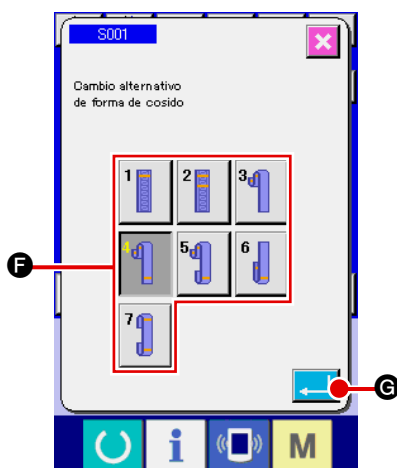
**A** para visualizar la pantalla de creación de número de patrón nuevo de presillas de cinturón.




### ② Entrada de un número de patrón

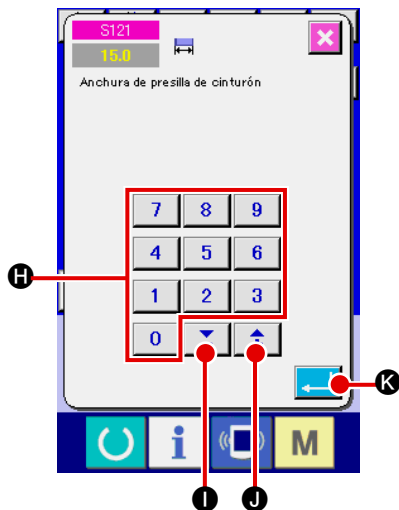
Introduzca el nuevo número de patrón 15 con las teclas numéricas **B**. También, es posible buscar un número de patrón de cosido no registrado mediante los botones +/-  (**C**, **D**).

Cuando se pulsa el botón intro  **E**, se confirma el número del patrón nuevo a crear, y se visualiza la pantalla de selección de formas de presillas de cinturón.



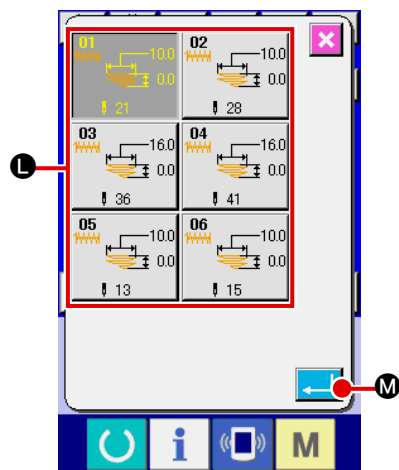
### ③ Selección de una forma de presillas de cinturón

Seleccione la forma Nº 5 de presilla de cinturón con el botón **F**. Confirme su entrada pulsando el botón intro  **G**. A continuación, se visualiza la pantalla de entrada del ancho de presillas de cinturón.



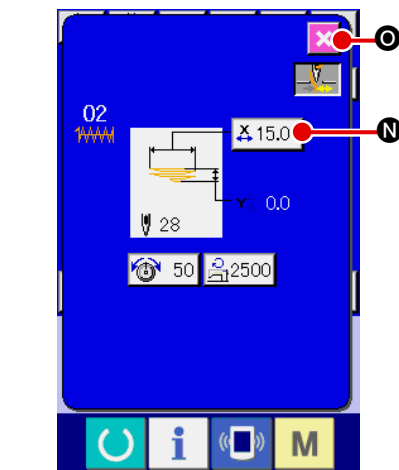
#### ④ Entrada del ancho de una presilla de cinturón

Introduzca 15 con las teclas numéricas **H** o los botones +/- (I, J) para ajustar a 15 mm el ancho de la presilla de cinturón. Pulse el botón intro **K** para confirmar su entrada. Luego, se visualiza la pantalla de selección de un patrón estándar.



#### ⑤ Selección de un patrón estándar

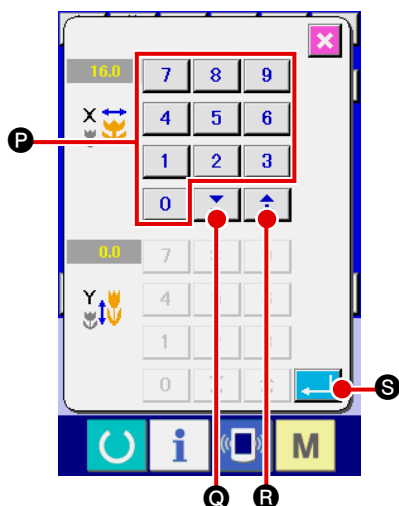
Seleccione con el botón **L** el patrón de cosido estándar, presillado de 28 puntadas. Pulse el botón intro **M** para confirmar su entrada. Luego, se visualiza la pantalla de entrada de información de presillado.

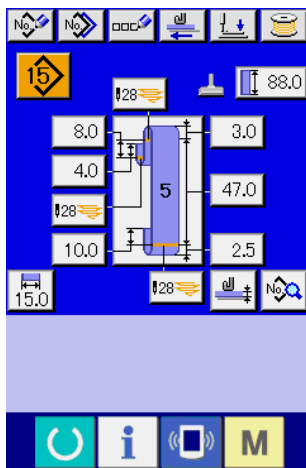


#### ⑥ Entrada del ancho de presillado


Cuando se pulsa el botón **N** de valor de dimensión real X en la pantalla de entrada de información de presillado, se visualiza la pantalla de ajuste de valor de dimensión real X del primer presillado.

Introduzca 16 con las teclas numérica **P** o los botones +/- (Q, R) para ajustar a 16 mm el ancho de la presilla de cinturón. Pulse el botón intro **S** para confirmar su entrada. Luego, la pantalla retorna a la pantalla de entrada de información de presillado.





## ⑦ Finalización de la creación de un patrón nuevo

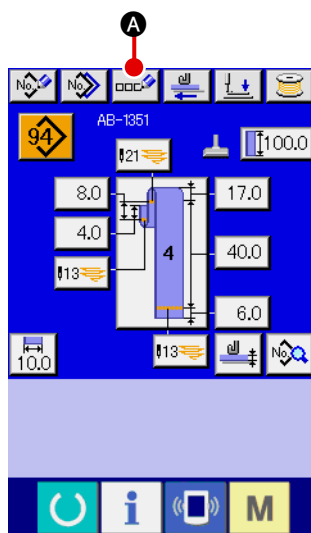
Cuando se pulsa el botón cerrar  en la pantalla de entrada de información de presillado, la pantalla retorna a la pantalla de entrada de datos de presillas de cinturón. Compruebe para asegurarse de que los parámetros que haya ajustado se encuentran incluidos en la pantalla de entrada de datos.




Si se pulsa el botón cancelar en cualquiera de las pantallas que se visualizan en los pasos del procedimiento posteriores a ③, la pantalla retorna a la pantalla de entrada de datos de presillas de cinturón. En este caso, los valores de los parámetros que no se han ajustado mostrados en la pantalla de entrada de datos de presillas de cinturón son sus valores iniciales.

## 2-10. Cómo dar un nombre a un número de patrón de presillas de cinturón

Es posible introducir un máximo de 14 caracteres para cada número de patrón de presillas de cinturón.

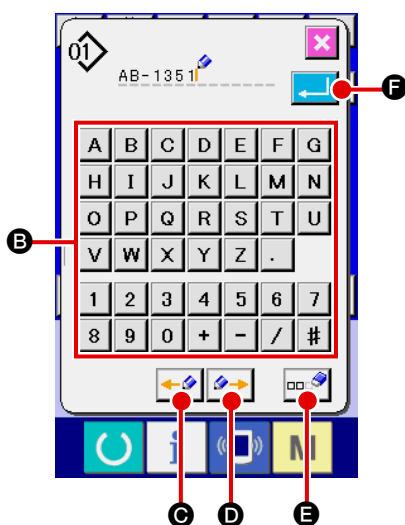


### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos




El nombre para un número de patrón de presillas de cinturón se puede introducir solamente en la pantalla (azul) de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón. En la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos.

### ② Visualización de la pantalla de entrada de caracteres


Cuando se pulsa el botón  **A** de entrada de caracteres, se visualiza la pantalla de entrada de caracteres.



### ③ Entrada de caracteres

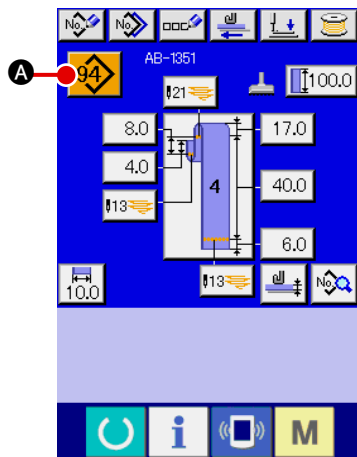
Los caracteres se pueden introducir pulsando el botón **B** de carácter correspondiente al carácter deseado. Es posible introducir un máximo de 14 caracteres alfanuméricos ( **A** a **Z**, **0** a **9** ) y símbolos ( **+**, **-**, **/**, **#** y **.** ). El cursor se puede desplazar mediante el botón  **C** de desplazamiento del cursor a la izquierda o el botón  **D** de desplazamiento del cursor a la derecha. Si desea eliminar el carácter introducido, mueva el curso al carácter que desee eliminar y pulse el botón eliminar  **E**.

### ④ Finalización de la entrada de caracteres


Pulse el botón intro  **F** para finalizar la entrada de caracteres. Al término de la entrada de caracteres, los caracteres introducidos se visualizan en la parte superior de la pantalla (azul) de entrada de datos.

## 2-11. Cómo seleccionar un número de patrón de presillas de cinturón


### (1) Selección de la pantalla de entrada de datos

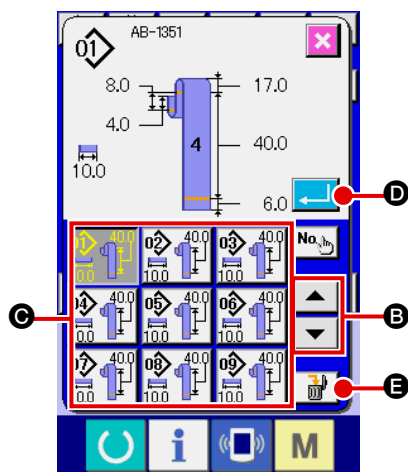


#### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos

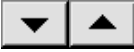
El número de patrón de presillas de cinturón se puede seleccionar en la pantalla (azul) de entrada de datos. Si la pantalla actualmente visualizada es la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla de entrada de datos.

#### ② Visualización de la pantalla de selección de números de patrón


Cuando se pulsa el botón de selección  **A** de número de patrón de presillas de cinturón, se visualiza la pantalla de selección de números de patrón de presillas de cinturón. El número de patrón de presillas de cinturón actualmente seleccionado y sus detalles se visualizan en la parte superior de la pantalla y la lista de botones de números de patrón de presillas de cinturón se visualiza en la parte inferior de la pantalla.




#### ③ Selección de un número de patrón de presillas de cinturón

Cada vez que se pulsamos los botones de desplazamiento hacia abajo/arriba  **B**, el botón **C** de número de patrón de presillas de cinturón registrado cambia alternativamente de uno a otro. El botón indica los detalles de los datos de cosido introducidos para el número de patrón de presillas de cinturón. Pulse el botón **C** de número de patrón de presillas de cinturón correspondiente al patrón que desee seleccionar.

#### ④ Confirme el número del patrón de presillas de cinturón

Para confirmar la selección, pulse el botón intro  **D**; luego, se cierra la pantalla de selección de números de patrón de presillas de cinturón.

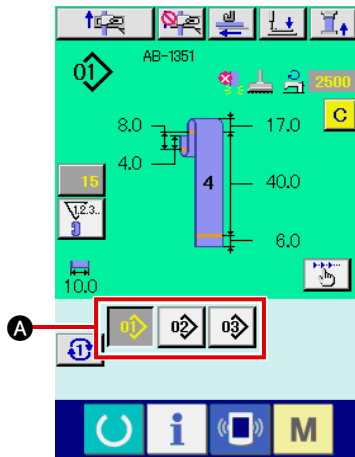
- \* Si desea eliminar el número de patrón de presillas de cinturón registrado, pulse el botón eliminar  **E**. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que el Nº de patrón de presillas de cinturón registrado en el cosido cíclico no se puede borrar.

## (2) Selección directa mediante botón



### AVISO:

1. Tras la selección del patrón de cosido, asegúrese de comprobar indefectiblemente que el contorno del patrón de cosido sea adecuado. Si el patrón de cosido se extiende fuera del pie sujetador, habrá interferencia entre la aguja y el pie sujetador.
2. Tenga en cuenta que si se pulsa el botón de patrón directo, se activan el pie sujetador y el sujetaprendas.



### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos o la pantalla de cosido

Si el patrón ya está registrado en la pantalla de selección de patrones directos, el botón de patrón **A** se visualiza en todos los casos en la parte inferior de la pantalla de cosido.

### ② Seleccione el Nº de patrón

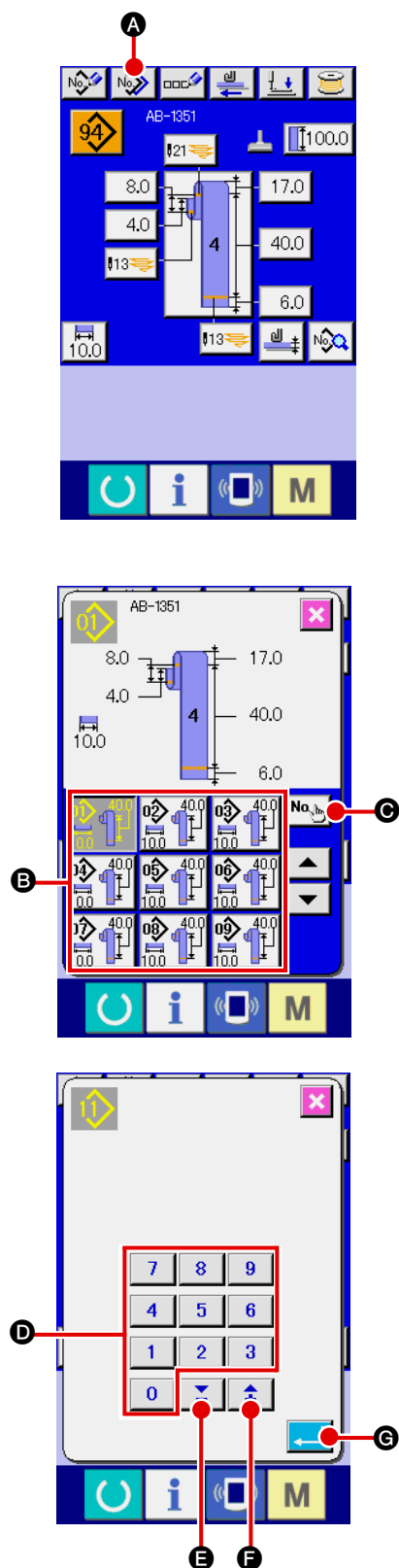
Cuando se pulsa el botón de selección **A**, cambia el Nº de patrón de presillas de cinturón a visualizar.






Visualice y pulse el botón del Nº de patrón de presillas de cinturón que desee coser. Al pulsarlo, se selecciona el Nº de patrón de presillas de cinturón.

## 2-12. Cómo copiar un número de patrón de presillas de cinturón

Es posible copiar los datos de cosido de un número de patrón de presillas de cinturón registrado a un número de patrón de presillas de cinturón no registrado. Se prohíbe el copiado con sobreescritura en un número de patrón de presillas de cinturón. Si desea sobreescribir un número de patrón de presillas de cinturón, primero es necesario eliminar dicho número de patrón.

→ Consulte "**II-2-11. Cómo seleccionar un número de patrón de presillas de cinturón**", p. 47.



- ① **Visualización de la pantalla de entrada de datos**  
Solamente en la pantalla (azul) de datos de entrada de cosido individual de presillas de cinturón en que se selecciona el botón de patrón, se puede copiar el número de patrón de presillas de cinturón. Si la pantalla actual visualizada es la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos.
- ② **Visualización de la pantalla de copiado de patrones**  
Cuando se pulsa el botón de copiado  **A** de patrón, se visualiza la pantalla de copiado de botón de patrón (selección del patrón fuente a copiar).
- ③ **Selección de un número de patrón fuente para copiado**  
Seleccione un número de patrón de presillas de cinturón como fuente de copiado mediante el botón **B** de lista de números de patrones de presillas de cinturón.  
Luego, pulse el botón de entrada  **C** de destino del copiado, y se visualiza la pantalla de entrada de destino del copiado.
- ④ **Entrada de un número de patrón como destino del copiado**  
Introduzca un número de patrón de presillas de cinturón como destino del copiado mediante las teclas numéricas **D**. Asimismo, es posible buscar un número no utilizado de patrón de presillas de cinturón mediante los botones +/-  (**F**, **E**).
- ⑤ **Inicio del copiado**  
Pulse el botón intro  **G** para iniciar el copiado del número de patrón de presillas de cinturón.  
La pantalla retornará a la pantalla de copiado de Nº de patrón de presillas de cinturón (selección de fuente de copiado) estando seleccionado el Nº de patrón de presillas de cinturón copiado.

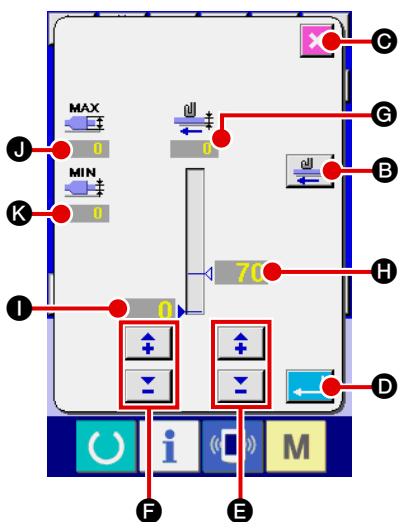
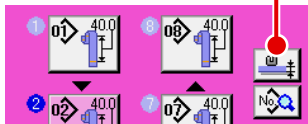
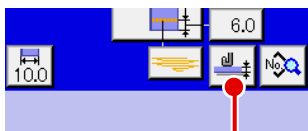
\* También es posible copiar los datos de cosido cíclico siguiendo el mismo procedimiento.

## 2-13. Función de enseñanza de presillas de cinturón

Esta función tiene por objeto medir el espesor de la parte multicapa de una presilla de cinturón y permitir el ajuste de la detección automática de la parte multicapa. El estado "habilitado/inhabilitado" de la función de detección automática de la parte multicapa se puede seleccionar mediante el interruptor de memoria (estado inicial: Habilitado).



1. Para esta función, el botón de extracción de presillas de cinturón debe presionarse estando una presilla de cinturón colocada en el dispositivo de extracción de presillas de cinturón.
2. Si existe alguna diferencia pequeña entre el espesor medido de mayor valor y el de menor valor al momento de la confirmación de datos, se visualiza la pantalla de advertencia M601 debido a que puede ocurrir el error E379 "la cantidad de expulsión de la parte multicapa del material es anormal" durante la alimentación real de la presilla de cinturón. Para utilizar esta función, confirme los datos después de la enseñanza de tanto el espesor normal como el espesor de la parte multicapa de una presilla de cinturón.



### ① Visualización de la pantalla de enseñanza para el ajuste del espesor de presillas de cinturón

Cuando se pulsa el botón de enseñanza A del espesor de presillas de cinturón en la pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón o en la pantalla de entrada de datos de cosido cíclico, se visualiza la pantalla de enseñanza para el ajuste del espesor de presillas de cinturón. Si la pantalla actualmente visualizada es la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de listo para funcionar para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos.

### ② Medición del espesor de presillas de cinturón

Cuando se pulsa el botón de extracción B después de haber colocado una presilla de cinturón sobre la unidad alimentadora de presillas de cinturón, la unidad alimentadora extrae la presilla de cinturón para medir el espesor de la presilla de cinturón. El valor medido se visualiza en G. Mientras se mantenga pulsado el botón de extracción, se actualiza el valor mostrado en G. Se visualizan el valor máximo J y el valor mínimo K del espesor de la presilla de cinturón calculados en base al valor medido.

### ③ Corrección del valor medido

BA partir del valor medido, se calculan automáticamente el valor H que se utiliza para determinar la presencia de una parte multicapa de la presilla de cinturón y el valor I que se utiliza para determinar la ausencia de una presilla de cinturón. Si desea corregir los valores calculados, éstos pueden ser modificados mediante los botones +/- (E y F) para los valores respectivos.

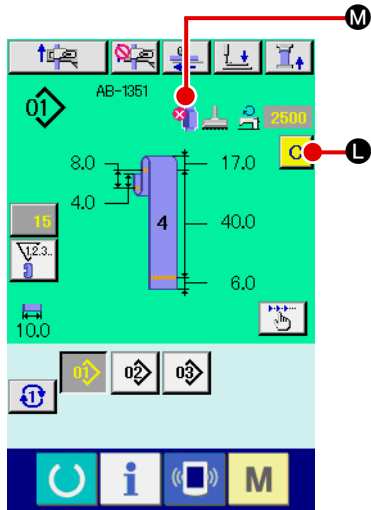
### ④ Confirmación de datos introducidos

Pulse el botón intro D, y se confirman así los datos introducidos. Si desea cancelar el valor medido, pulse el botón cancela C para cerrar esta pantalla.



El valor inicial H para distinguir la parte multicapa de la presilla de cinturón y el valor inicial I para distinguir el estado sin presilla de cinturón pueden ajustarse mediante los interruptores de memoria U504 y U505.

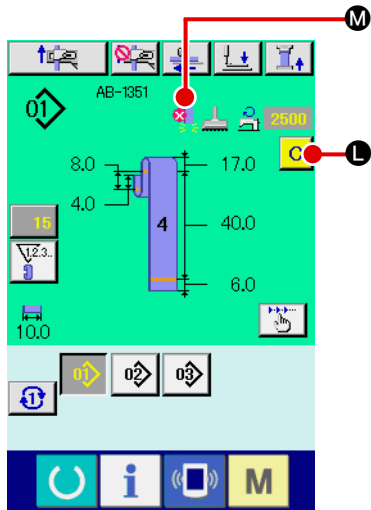
Para los detalles del método para modificar datos de interruptores de memoria, consulte "II-2-28. Cómo modificar datos de interruptores de memoria", p. 86.



⑤ **Visualización en el panel relacionada con detección de parte multicapa de una presilla de cinturón/detección de ninguna presilla de cinturón**

Una vez que se hayan fijado los datos, cuando la presilla de cinturón es alimentada usando esta función, el estado de la presilla de cinturón se visualizará en el panel en caso de que se juzgue que la presilla de cinturón tiene una parte multicapa o en caso de que no haya ninguna presilla de cinturón. Para efectuar la reposición del display y volver al display normal (es decir, no se visualiza nada), retire la parte multicapa, si existiere, o coloque la presilla de cinturón, si no existiere ninguna, y pulse el botón de despeje **L** en la pantalla de entrada.

**Caso en que se detecta una parte multicapa de la presilla de cinturón**

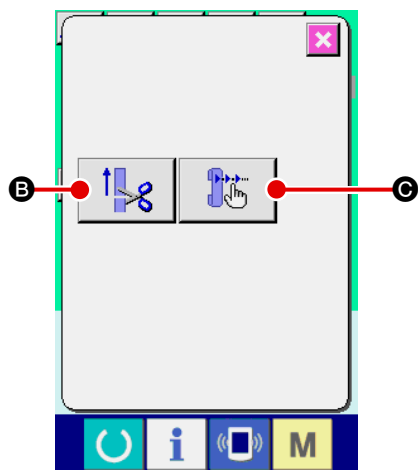
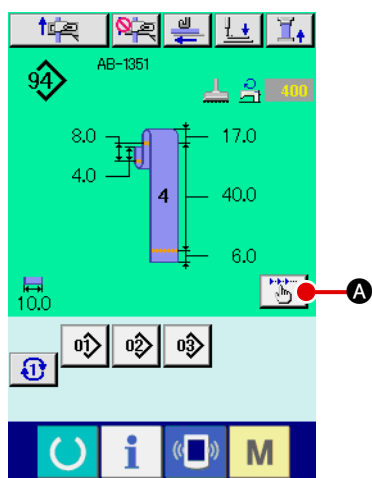




**Caso en que se detecta la ausencia de una presilla de cinturón**





## 2-14. Cómo ejecutar la operación por pasos

La operación por pasos es la función que permite la operación paso a paso de la máquina de coser. En la AB-1351, las operaciones de restablecimiento y de posición de cosido pueden comprobarse mediante la operación por pasos.



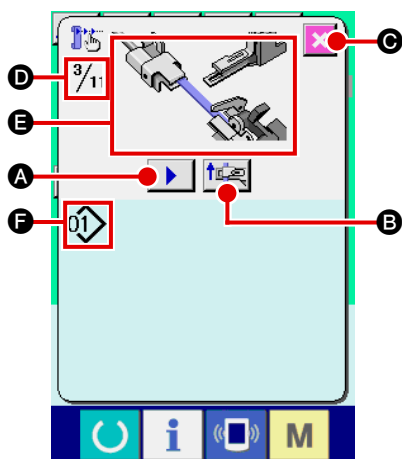
Cuando se pulsa el botón de operación por pasos  **A** en la pantalla de cosido del cosido individual de presillas de cinturón o el cosido cíclico, se visualiza la pantalla de selección de operación por pasos. Si la pantalla actualmente visualizada es la pantalla (azul) de entrada de datos, pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla de cosido (verde).

Cuando se pulsa el botón de restablecimiento por paso


 **B**, la pantalla cambia a la pantalla de operación de restablecimiento por pasos. Cuando se pulsa el botón de operación por pasos  **C** de la posición de cosido, la pantalla cambia a la pantalla de operación por pasos de la posición de cosido.

## (1) Operación de restablecimiento por pasos

La operación de restablecimiento puede efectuarse paso a paso.



### ① Ejecución de la operación por pasos


Cuando se pulsa el botón de alimentación por pasos 

**A**, la unidad alimentadora de presillas de cinturón ejecuta la operación de un paso. Se visualiza la figura **E** para mostrar cómo luce el proceso de la operación antes mencionada. Además, se visualizan el número del paso en edición, el número de todos los pasos **D** y el número del patrón **F** de la presilla de cinturón en edición.

### ② Finalización de la operación por pasos

Pulse el botón cancelar  **C** para cerrar la pantalla.

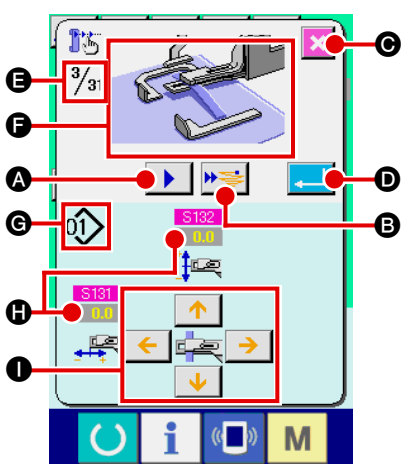
### ③ Ejecución de la operación de restablecimiento secuencial

Si desea ejecutar la operación de restablecimiento no en base a la operación por pasos sino en base a la operación secuencial, pulse el botón de operación de restablecimiento 


**B** que le permite comprobar la secuencia de la operación de restablecimiento.

## (2) Operación por pasos de la posición de cosido

La operación de cosido de presillas de cinturón puede ejecutarse paso por paso.



### ① Ejecución de la operación por pasos

Cuando se pulsa el botón de alimentación por pasos 

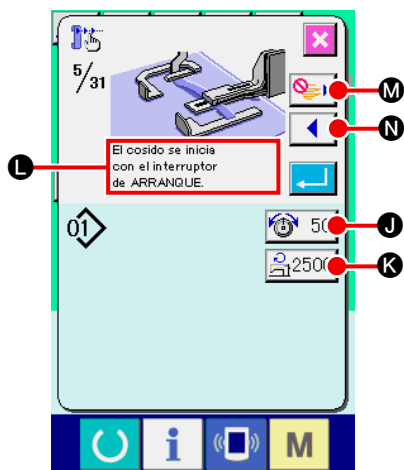
**A**, la unidad alimentadora de presillas de cinturón ejecuta la operación de un paso. Se visualiza la figura **F** para mostrar cómo luce el proceso de la operación antes mencionada. Además, se visualizan el número del paso en edición, el número de todos los pasos **E** y el número del patrón **G** de la presilla de cinturón en edición.



En el caso de la operación por pasos en que opera el sujetador de presillas de cinturón, se visualiza la pantalla de confirmación. Tenga en cuenta que el sujetador de presillas de cinturón avanza si se pulsa el botón en la pantalla de confirmación. Por lo tanto, tenga cuidado.

### ② Modificación de datos de cosido

Cuando se selecciona la operación por pasos, se visualiza el dato de cosido modificable **H**. Los valores de direcciones XY se pueden modificar mediante el botón de cambio de parámetro **I**.



### ③ Inicio del cosido

Cuando se prosigue con el paso de cosido, se visualiza el mensaje **L** confirmando que se puede iniciar el cosido con el interruptor de arranque. En este momento, se visualizan el botón 50 **J** de tensión del hilo y el botón de ajuste 2500 **K** de número máx. de revoluciones. Si desea ajustar dichos parámetros, los valores respectivos se pueden modificar. Pulse el interruptor de arranque para iniciar el cosido.

### ④ Confirmación de datos introducidos

Para confirmar los datos introducidos, pulse el botón intro **D**. Para cancelar los datos introducidos, pulse el botón cancelar **C** para cerrar la pantalla.



### ⑤ Ejecución del cosido en base al cosido secuencial de una presilla de cinturón

Si desea coser una presilla de cinturón no por pasos sino en base al cosido secuencial de una presilla de cinturón, pulse el botón de avance de una función **B**.

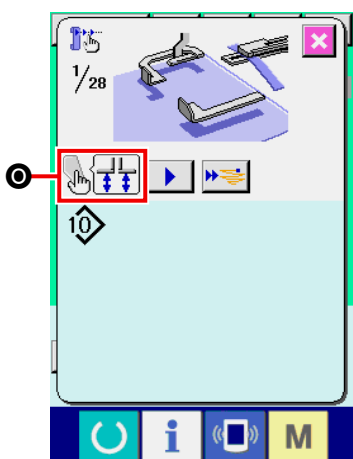
Luego, la máquina de coser ejecutará la operación secuencial hasta el próximo paso de inicio de cosido. (Cada vez que se pulsa este botón, se ejecuta la operación por pasos ③.) Como en ③, la máquina de coser inicia el cosido cuando se pulsa el interruptor de arranque.

### ⑥ No se ejecuta el cosido

Si en un paso de cosido se pulsa el botón de salto **M** de cosido, la máquina se moverá al próximo paso sin ejecutar el cosido.

### ⑦ Paso hacia atrás

Cuando se desee mover el paso hacia atrás, pulse el botón de paso hacia atrás **N**, y el sistema se puede mover hacia atrás hasta el paso permitido por el sistema.

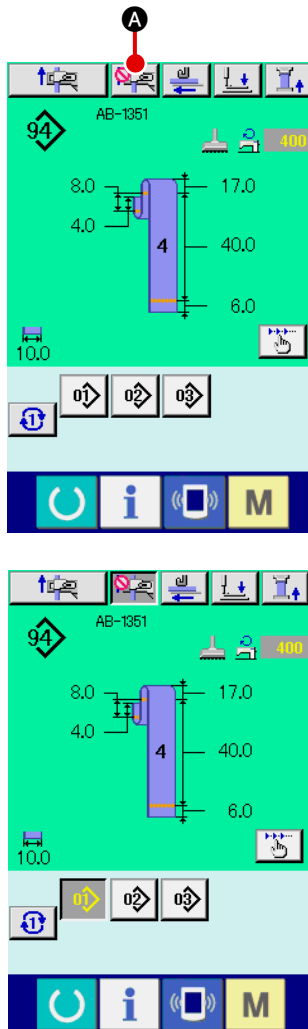




### ⑧ Elevación/descenso del sujetaprendas

El sujetaprendas se puede elevar/bajar pulsando el interruptor de arranque en el primer paso (se visualiza el **O**) de la operación por pasos de la posición de cosido.

## 2-15. Función de cancelación de asido de una presilla de cinturón para el siguiente cosido

Esta función se utiliza para prohibir la operación de restablecimiento tras el fin del cosido. En caso de que sepa que la alimentación eléctrica a la máquina se desconectará tras el fin del cosido, o en caso de que no sea necesario efectuar el restablecimiento de la siguiente presilla de cinturón para cambiar el producto, esta función se utiliza para evitar que la siguiente presilla de cinturón sea asida innecesariamente.



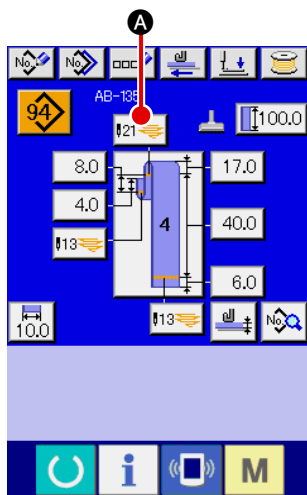
Cuando se pulsa el botón  (A), este botón queda en estado pulsado (estado activado)  para prohibir la operación de restablecimiento tras el fin del cosido. Al término de una secuencia de cosido de presillas de cinturón en estado activado, este botón es reposicionado (estado desactivado).

**Adicionalmente al fin del cosido descrito anteriormente, la reposición de la cancelación de asido de una presilla de cinturón para el siguiente cosido (prevención de la operación de restablecimiento tras el fin del cosido) puede efectuarse a partir del estado en que el botón (A) es pulsado en los siguientes casos:**




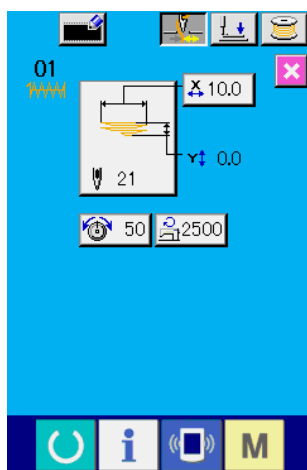
- Cuando el botón, en estado activado, es pulsado nuevamente (para desactivarlo).
- Cuando en la pantalla (verde) de cosido, se pulsa la tecla de listo para iniciar para cambiar a la pantalla (azul) de entrada de datos.
- Cuando se desconecta la alimentación eléctrica.
- Cuando se visualiza la pantalla de error.
- Cuando se ejecuta el cosido utilizando la función de operación por pasos (la pantalla cambia a la pantalla de selección de operación por pasos).

## 2-16. Cómo efectuar el ajuste del presillado



- ① **Para cambiar la pantalla a la pantalla de entrada de datos de la unidad LK**

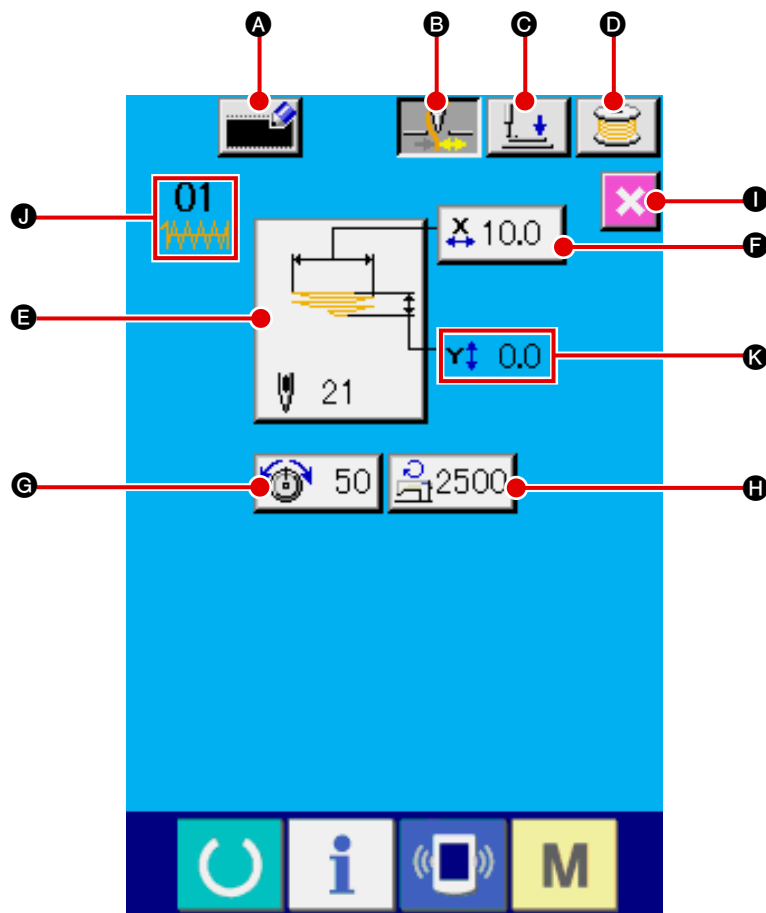
Cuando se pulsa el botón de presillado  **A** en la pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón, se visualiza la pantalla de entrada de datos de la unidad LK. En esta pantalla se puede ajustar el presillado.





**Pantalla de entrada de datos de la unidad LK**



## 2-17. Display de cristal líquido durante el ajuste del presillado

### (1) Pantalla de entrada de datos de la unidad LK

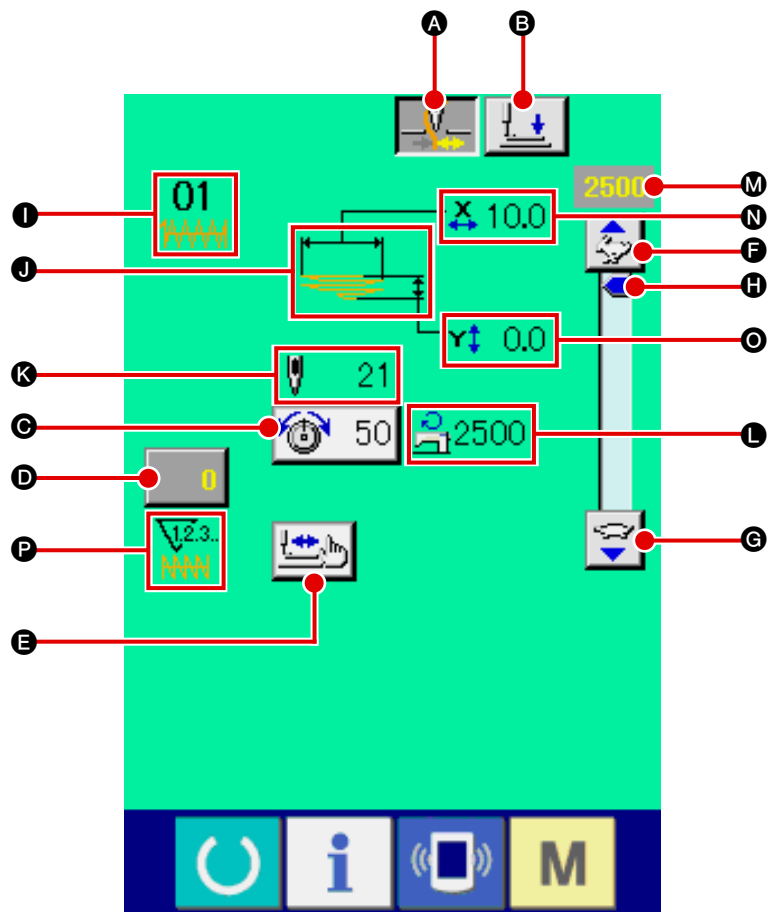




Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>A</b>	Botón de registro de un nuevo patrón del usuario	Visualiza la pantalla de registro de nuevo patrón del usuario. → Consulte " <b>II-2-23. Cómo registrar un nuevo patrón del usuario</b> ", p. 68.
<b>B</b>	Botón de sujetahilo	Para seleccionar el estado "habilitado/inhabilitado" del sujetahilo.  : Sujetahilo habilitado  : Sujetahilo inhabilitado * En caso de que se haya seleccionado la prohibición del sujetahilo con el interruptor de memoria U035, no se visualiza el botón del sujetahilo.
<b>C</b>	Botón de descenso de sujetaprendas	Hace que el sujetaprendas y el pie sujetador desciendan y visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que sonará el zumbador de alarma y se inhabilita la pulsación del botón si la tecla de listo para funcionar no se ha pulsado ninguna vez hasta ese momento. → Consulte " <b>II-2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador</b> ", p. 40.
<b>D</b>	Botón de enhebrado	Visualiza la pantalla de enhebrado. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que sonará el zumbador de alarma y se inhabilita la pulsación del botón si la tecla de listo para funcionar no se ha pulsado ninguna vez hasta ese momento. → Consulte " <b>I-5-2. Bobinado de una bobina</b> ", p. 20.

Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>E</b>	Botón de selección de forma de cosido	Visualiza la forma de cosido actualmente seleccionada. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de números de patrones estándar en caso de que se haya seleccionado un patrón estándar, o se visualiza la pantalla de lista de patrones del usuario en caso de que se haya seleccionado un patrón del usuario. → Consulte " <a href="#">II-2-18. Cómo seleccionar la forma de cosido (ajuste de presillado)</a> ", p. 61.
<b>F</b>	Botón de valor real en dirección X	Visualiza el valor de la dimensión real en la dirección X de la forma de cosido actualmente seleccionada. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste del valor real en dirección X/Y. → Consulte " <a href="#">II-2-20. Cómo modificar datos de items (ajuste de presillado)</a> ", p.63.
<b>G</b>	Botón de ajuste de tensión del hilo	Se visualiza en este botón el valor de la tensión del hilo ajustado en los datos del patrón actualmente seleccionado. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste de tensión del hilo. → Consulte " <a href="#">II-2-20. How to change the item data (bartacking setting)</a> ", p.63.
<b>H</b>	Botón de ajuste de control de máx. velocidad de cosido	Se visualiza la máx. velocidad de cosido controlada actualmente ajustada en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste del control de máx. velocidad de cosido. → Consulte " <a href="#">II-2-20. Cómo modificar datos de items (ajuste de presillado)</a> ", p.63.
<b>I</b>	Botón de cierre	Visualiza la pantalla de entrada de datos de cosido individual de presillas de cinturón e introduce el modo de cosido individual de presillas de cinturón.

Símbolo	Nombre de imagen	Descripción
<b>J</b>	Número de patrón y tipo de patrón	Visualiza el número del patrón y el tipo del patrón (patrón estándar/patrón del usuario) actualmente seleccionado.   : Patrón estándar   : Patrón del usuario
<b>K</b>	Valor real en dirección Y	Visualiza el valor de dimensión real en dirección Y de la forma de cosido actualmente seleccionada. Si el valor de dimensión real en dirección Y es un valor distinto de 0,0, se visualiza el botón de valor real en dirección Y.



(2) Pantalla de cosido de unidad LK



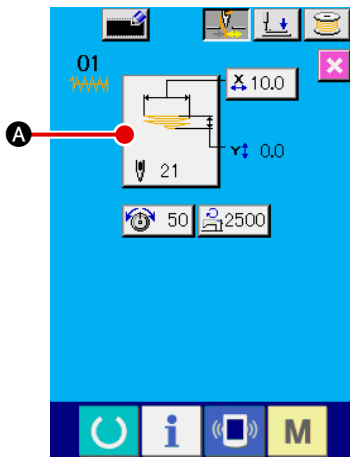
Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>A</b>	Botón de sujetahilo	<p>Para seleccionar el estado "habilitado/inhabilitado" del sujetahilo.</p>  : Sujetahilo habilitado  : Sujetahilo inhabilitado <p>* En caso de que se haya seleccionado la prohibición del sujetahilo con el interruptor de memoria U035, no se visualiza el botón del sujetahilo.</p>
<b>B</b>	Botón de descenso de sujetaprendas	<p>Hace que descienda el pie sujetador y visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas.                      → Consulte " <a href="#">II-2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador</a>", p.40.</p>
<b>C</b>	Botón de ajuste de la tensión del hilo	<p>Se visualiza en este botón el valor de tensión del hilo de la aguja ajustado en los datos del patrón actualmente seleccionado. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste de la tensión del hilo.                      → Consulte " <a href="#">II-2-20. Cómo modificar datos de items (ajuste de presillado)</a>" p.63.</p>
<b>D</b>	Botón de modificación del valor del contador	<p>Visualiza el valor actual del contador en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de modificación del valor del contador.                      → Consulte " <a href="#">II-2-8. Uso de contadores</a>", p.41.</p>
<b>E</b>	Botón de cosido por pasos	<p>Visualiza la pantalla de cosido por pasos de salto del cabezal de máquina. La forma del patrón se puede comprobar en esta pantalla.                      → Consulte " <a href="#">II-2-21. Cómo comprobar la forma de cosido</a>", p.64.</p>
<b>F</b>	Botón para aumentar el valor de ajuste del cuadrante de velocidad	<p>Aumenta el número de revoluciones de la máquina de coser en incrementos de 100.</p>




Símbolo	Nombre de botón	Descripción
Ⓔ	Botón para disminuir el valor de ajuste del cuadrante de velocidad	Disminuye el número de revoluciones de la máquina de coser en incrementos de 100.
Ⓕ	Botón de ajuste del cuadrante de velocidad	Aumenta/disminuye el número de revoluciones de la máquina de coser según se mueva el botón hacia arriba o hacia abajo.

Símbolo	Nombre de imagen	Descripción
Ⓘ	Número de patrón y tipo de patrón	Visualiza el número del patrón y el tipo del patrón (patrón estándar/patrón del usuario) actualmente seleccionado.  : Patrón estándar  : Patrón del usuario
Ⓝ	Forma de cosido	Visualiza la forma de cosido actualmente seleccionada.
Ⓚ	Número de puntadas	Visualiza el número total de puntadas de la forma de cosido actualmente seleccionada.
Ⓛ	Ajuste de control de máx. velocidad de cosido	Visualiza el ajuste de control de máx. velocidad de cosido que se ha ajustado en el modo de ajuste.
Ⓜ	Velocidad de cosido	Visualiza la velocidad de cosido preajustada con el cuadrante de velocidad.
Ⓝ	Botón de valor de dimensión real en dirección X	Visualiza el valor de dimensión real en dirección X de la forma de cosido actualmente seleccionada.
Ⓞ	Botón de valor de dimensión real en dirección Y	Visualiza el valor de dimensión real en dirección Y de la forma de cosido actualmente seleccionada.
Ⓟ	Imagen del contador	Visualiza el contador de cosido en su estado actual.

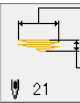
## 2-18. Cómo seleccionar la forma de cosido (ajuste de presillado)

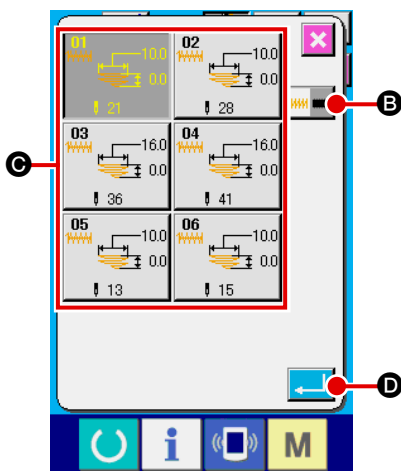


### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos

La selección de la forma de cosido se encuentra habilitada solamente en la pantalla (azul claro) de entrada de datos. En la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (azul claro) de entrada de datos.


### ② Visualización de la pantalla de selección de la forma de cosido



Cuando se pulsa el botón de selección  **A** de forma de cosido, se visualiza la pantalla de selección de forma de cosido.



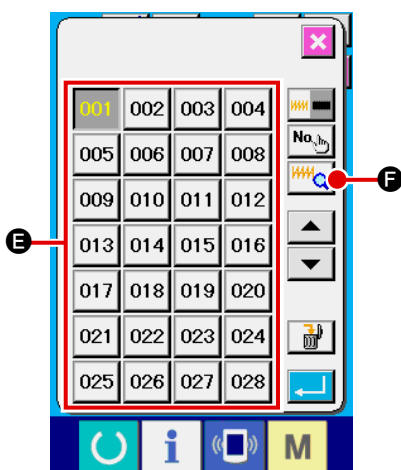
### ③ Selección del tipo deseado de forma de cosido

Los dos tipos de formas de cosido indicados a continuación se encuentran disponibles.

Si desea cambiar de un patrón estándar a un patrón del usuario o viceversa, pulse el botón de selección  **B** de tipo de forma de cosido.

Pictógrafo	Nombre	Máx. número de patrones
	Patrón estándar	9
	Patrón del usuario	200


\* Para la selección del presillado lineal/presillado en zigzag del patrón estándar, consulte " [II-2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo](#)", p.91.

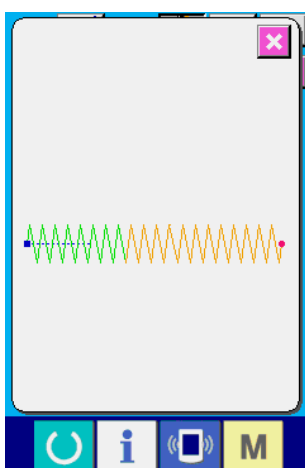



### ④ Selección de la forma de cosido

Pulse el botón de forma de cosido **C** correspondiente a la forma deseada.

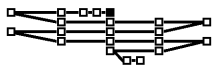
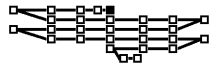
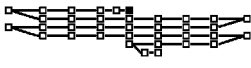

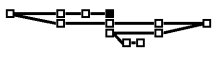


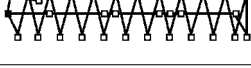
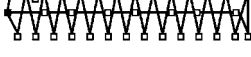
### ⑤ Confirmación de la forma de cosido

Pulse el botón intro  **D** para confirmar la forma de cosido que haya seleccionado. Luego, se visualiza la pantalla de entrada de datos.



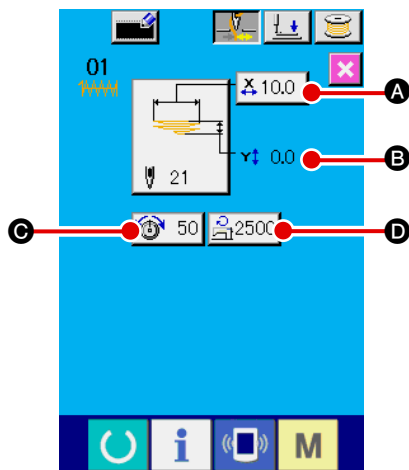
En caso de que haya seleccionado el patrón del usuario, se visualiza la pantalla de la izquierda. Aparecen en la pantalla los botones de selección **E** de № de patrón. Pulse el botón de selección del № de patrón correspondiente al patrón deseado. Si desea comprobar la forma de cosido que ha seleccionado, pulse el botón viso  **F**. Luego, se visualiza la pantalla visora para mostrar la forma de cosido que ha seleccionado.

## 2-19. Lista de formas de cosido


Nº	Diagrama de entrada de la aguja	Número de puntadas	Dimensiones de cosido (mm)	
			Longitud	Ancho
1		21	0	12,0
2		28	0	12,0
3		36	0	16,0
4		41	0	16,0
5		12	0	12,0
6		15	0	12,0
7		28	2,5	12,0
8		36	2,5	16,0
9		42	2,5	16,0

\* Las dimensiones de cosido arriba indicadas son aplicables cuando el factor de ampliación es de 100%.

## 2-20. Cómo modificar datos de ítems (ajuste de presillado)



### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos

Los datos de ítems se pueden modificar en la pantalla de entrada de datos. En la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (azul claro) de entrada de datos.

\* El valor de la tensión del hilo también se puede modificar en la pantalla de cosido.


### ② Visualización de la pantalla de entrada de datos de ítems

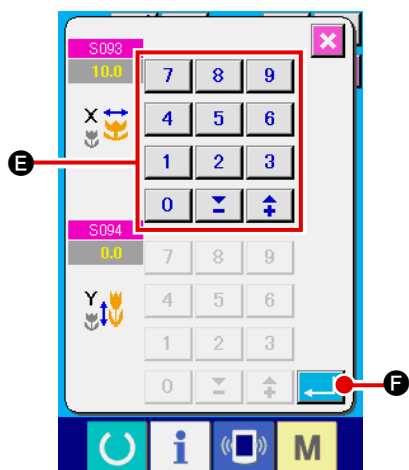
Cuando se pulsa el botón de datos de ítem correspondiente al ítem que desee modificar, se visualiza la pantalla de entrada de datos del ítem.

	Ítem	Gama de entradas	Valor inicial
A	Valor de dimensión real de X	6,0 a 23,0 (mm)	10.0 (mm)
B	Valor de dimensión real de Y	0,0 a 3,2 (mm)	0.0 (mm)
C	Tensión del hilo	0 a 200	50
D	Control de máx. velocidad de cosido	400 a 2500 (sti/min)	2500 (sti/min)

\* El valor máximo de la gama de entradas y el valor inicial de máx. velocidad límite **D** dependen del interruptor de memoria U01.

Por ejemplo, el procedimiento para introducir el valor de dimensión real de X es como se indica a continuación:

Pulse la tecla  **A** para visualizar la pantalla de entrada de datos.



### ③ Entrada de datos

Introduzca el valor deseado con las teclas numéricas y los botones +/- **E**.

### ④ Confirmación de datos introducidos

Cuando se pulsa el botón  **F**, se confirma el dato introducido.

\* Para otros datos de ítems, los datos se pueden modificar siguiendo el mismo procedimiento.

\* Los valores de X/Y de los valores de dimensiones reales de X/Y se pueden introducir en una misma pantalla.



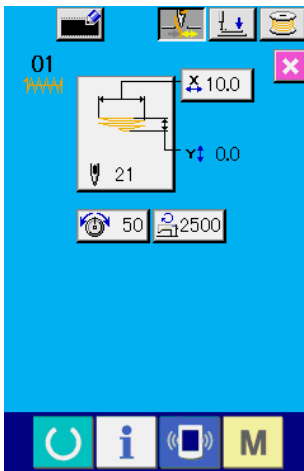
**Si se apaga la máquina de coser sin haber pulsado la tecla de listo para funcionar, los valores ajustados para número de patrón, valores de dimensiones reales de X/Y y máx. velocidad de cosido no se almacenarán en la memoria.**

## 2-21. Cómo comprobar la forma de cosido




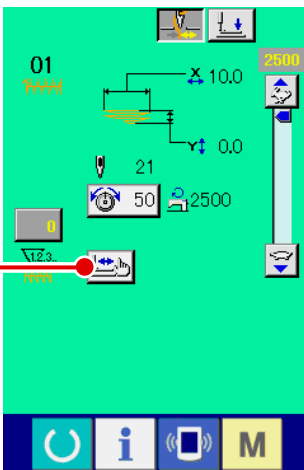
### AVISO:

Tras la selección de un patrón, asegúrese siempre de comprobar la forma del patrón de cosido que ha seleccionado. Si el tamaño del patrón es más grande que el pie sujetador, la aguja podría interferir con el pie sujetador durante el cosido lo que causaría la rotura de la aguja.




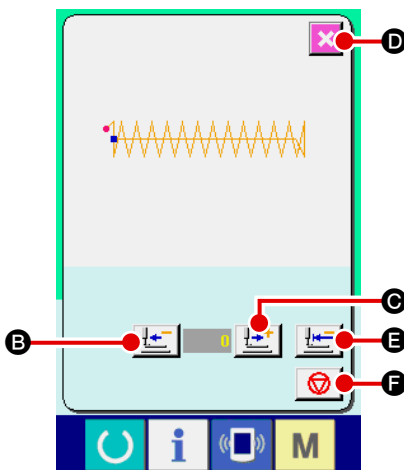
### ① Visualización de la pantalla de cosido

Visualice la pantalla (azul claro) de entrada de datos. Cuando se pulsa la tecla de listo para funcionar , el color de fondo de la pantalla LCD cambia de azul a verde. En esta pantalla verde, se permite el cosido.



### ② Visualización de la pantalla de cosido por pasos de salto del cabezal de la máquina

Cuando se pulsa el botón de cosido por pasos  **A**, se visualiza la pantalla de cosido por pasos de salto del cabezal de la máquina.





### ③ Descenso del pie sujetador mediante el interruptor de arranque





En este modo, la máquina de coser no arrancará aun cuando se pulse el interruptor de arranque.

### ④ Ejecución del cosido con salto con el pie sujetador descendido

Compruebe la forma de cosido con el botón de retroceso  **B** y el botón de avance  **C** del pie sujetador.

Cuando se mantiene pulsado cualquiera de estos dos botones, el pie sujetador continúa moviéndose aunque se libere el botón.


Si desea detener el pie sujetador, pulse el botón de parada 

**F**. Cuando se pulsa el botón “mover a posición inicial”  **E**, se cierra la pantalla y se visualiza la pantalla de cosido de la unidad LK.



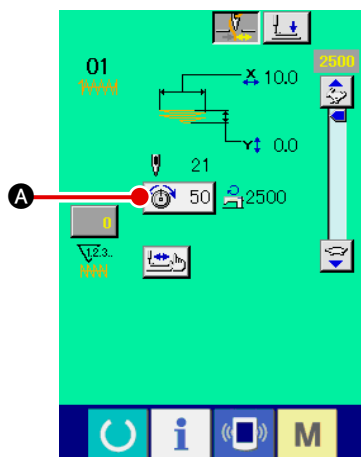
Si el botón de avance/retroceso del pie sujetador se pulsa cuando la barra de agujas está descendida, el pie sujetador elevará automáticamente la barra de agujas a su posición superior antes de moverse. Por lo tanto, tenga cuidado.

### ⑤ Finalización de la comprobación de la forma de cosido



Cuando se pulsa el botón cancelar  **D**, la pantalla retorna a la pantalla de cosido.

## 2-22. Cómo modificar el comando de tensión del hilo entre puntos de entrada de la aguja

### (1) Cómo agregar/modificar el comando de tensión del hilo entre puntos de entrada de la aguja



#### ① Visualización de la pantalla de modificación del comando de tensión del hilo

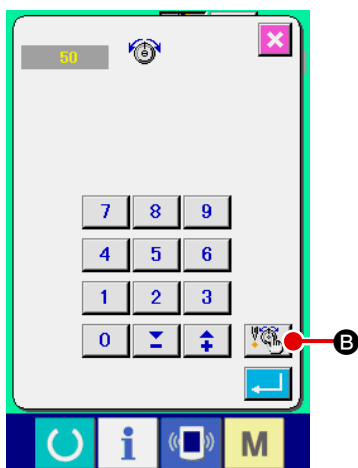
Pulse el botón de tensión de hilo  50 **A** en la pantalla de cosido cuando seleccione un patrón del usuario para visualizar la pantalla de ajuste de la tensión del hilo. Cuando se pulsa el botón de modificación del comando de tensión 

**B** en la pantalla de ajuste de tensión del hilo, se visualiza la pantalla de modificación del comando de tensión del hilo.



Si se pulsa el interruptor de arranque, descenderá el pie sujetador.







**En este modo, la máquina de coser no arrancará aun cuando se pulse el interruptor de arranque.**



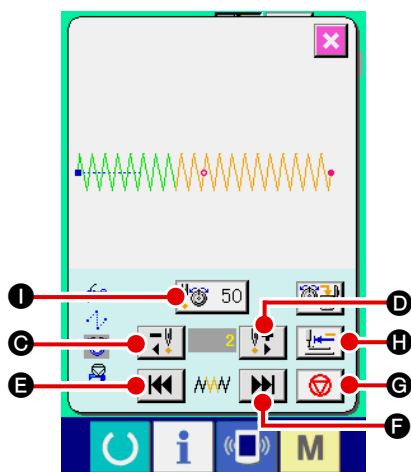
#### ② Especificación de la ubicación del comando a modificar

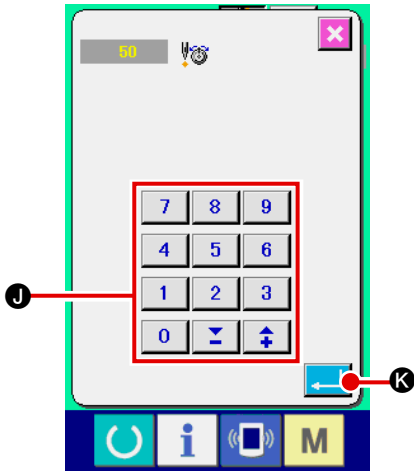
Mediante el botón de retroceso de 1 puntada  **C** o el botón de avance de 1 puntada  **D** y manteniendo el pie sujetador descendido, especifique la ubicación en donde desee introducir un nuevo comando de tensión del hilo o en donde desee modificar el valor actual del comando de tensión del hilo.

Asimismo, se puede mover el punto de entrada de la aguja a otro punto, antes o después del punto actual, en donde el valor del comando de tensión del hilo se ajusta mediante  **E** o  **F**. Para detener el movimiento del punto de entrada de la aguja, pulse el botón de parada  **G**.



Cuando se pulsa el botón de retorno a origen  **H**, se cierra la pantalla y se visualiza la pantalla de cosido de la unidad LK.

Los valores mostrados en la pantalla son valores absolutos (valor de tensión del hilo + valor del comando de tensión del hilo)

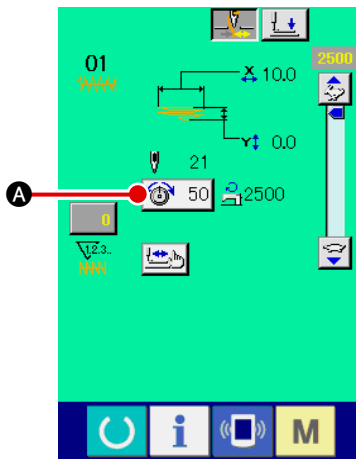






③ **Entrada de un valor del comando de tensión del hilo**

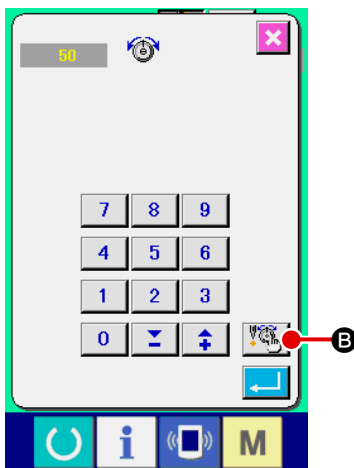
Cuando se pulsa el botón de entrada de comando  **A**, se visualiza la pantalla de entrada de valor de aumento/disminución de la tensión del hilo. Introduzca el valor deseado mediante las teclas numéricas y los botones +/- **J**. Luego, pulse el botón intro  **K** para confirmar el valor introducido.

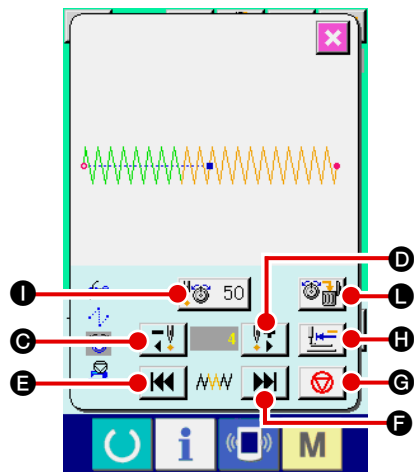
**(2) Cómo eliminar el comando de tensión del hilo entre puntos de entrada de la aguja**








① **Visualización de la pantalla de modificación del comando de tensión del hilo**


Pulse el botón de tensión de hilo  **A** en la pantalla de cosido cuando seleccione un patrón del usuario para visualizar la pantalla de ajuste de la tensión del hilo. Cuando se pulsa el botón de modificación del comando de tensión  **B** en la pantalla de ajuste de tensión del hilo, se visualiza la pantalla de modificación del comando de tensión del hilo.




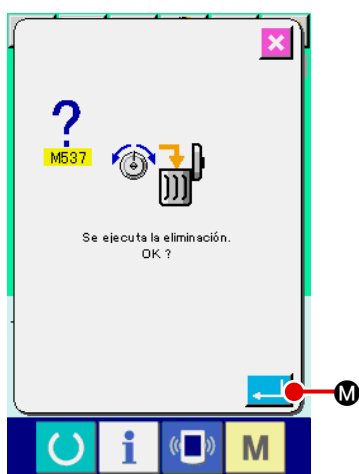


- ② **Especificación de la ubicación del comando a eliminar**  
 Especifique la ubicación del comando que desee eliminar mediante el botón de retroceso de 1 puntada  **C** o el botón de avance de 1 puntada  **D** manteniendo el pie sujetador descendido.



Asimismo, se puede mover el punto de entrada de la aguja a otro punto, antes o después del punto actual, en donde el valor del comando de tensión del hilo se ajusta mediante  **E** o  **F**. Para detener el movimiento del punto de entrada de la aguja, pulse el botón de parada  **G**.

Cuando se pulsa el botón “mover a posición inicial”  **H**, se cierra la pantalla y se visualiza la pantalla de cosido de la unidad LK.

En caso de que el punto de entrada actual de la aguja esté ubicado en el comando de tensión del hilo, se visualiza el botón de eliminación de comando  **L**.

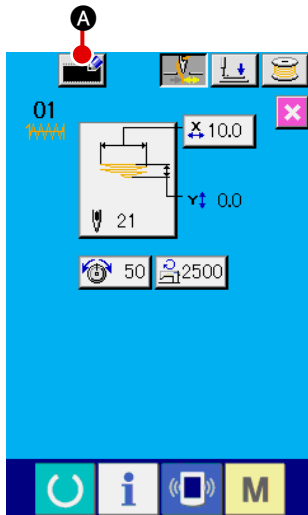


- ③ **Eliminación del comando de tensión del hilo**


Cuando se pulsa el botón de eliminación de comando  **L**, se visualiza la pantalla de eliminación de comandos. Pulse el botón intro  **M** para eliminar el comando.




## 2-23. Cómo registrar un nuevo patrón del usuario

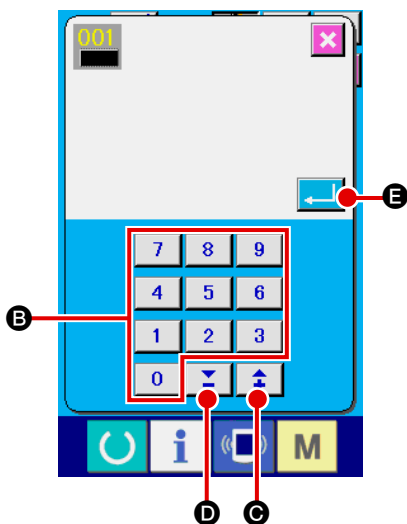


### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos


Un patrón nuevo se puede registrar solamente en la pantalla (azul claro) de entrada de datos. En la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (azul claro) de entrada de datos.



### ② Visualización de la pantalla de registro de nuevo patrón del usuario

Cuando se pulsa el botón de registro nuevo  **A**, se visualiza la pantalla de registro de nuevo patrón del usuario.




### ③ Entrada de un número de patrón del usuario

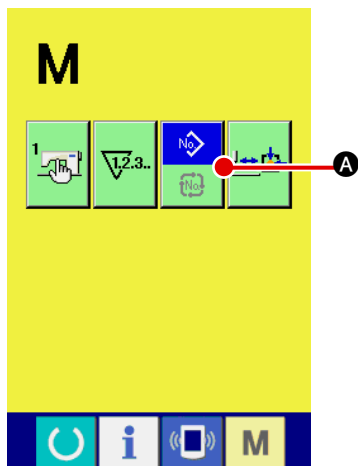
Con las teclas numéricas **B**, introduzca un número para el nuevo patrón del usuario que desee registrar. Si se introduce un número de patrón del usuario que ya existe, se visualizará el error E403 cuando se pulsa el botón  **E**. En este caso, seleccione otro número de patrón del usuario no existente. Se prohíbe registrar un nuevo patrón de usuario en un número de patrón de usuario existente.

Con este fin, también es posible buscar números de patrones del usuario mediante los botones +/-   (**C**, **D**).


### ④ Para confirmar el número del nuevo patrón del usuario

Cuando se pulsa el botón intro  **F**, se confirma el número del nuevo patrón del usuario. Luego, se visualiza la pantalla de entrada de datos para la selección de patrones del usuario.

## 2-24. Cómo cambiar el modo de cosido



### ① Selección del modo de cosido

Quando se pulsa el interruptor **M** en el estado en que ya se ha seleccionado un patrón, se visualiza en la pantalla el botón de selección  **A** del modo de cosido. Cuando se pulsa este botón, el modo de cosido cambia alternativamente entre el modo de cosido individual y el modo de cosido cíclico.

- \* La apariencia del botón de selección del modo de cosido varía de acuerdo con el modo de cosido actualmente seleccionado.

Quando está seleccionado el cosido individual:



Quando está seleccionado el cosido cíclico:



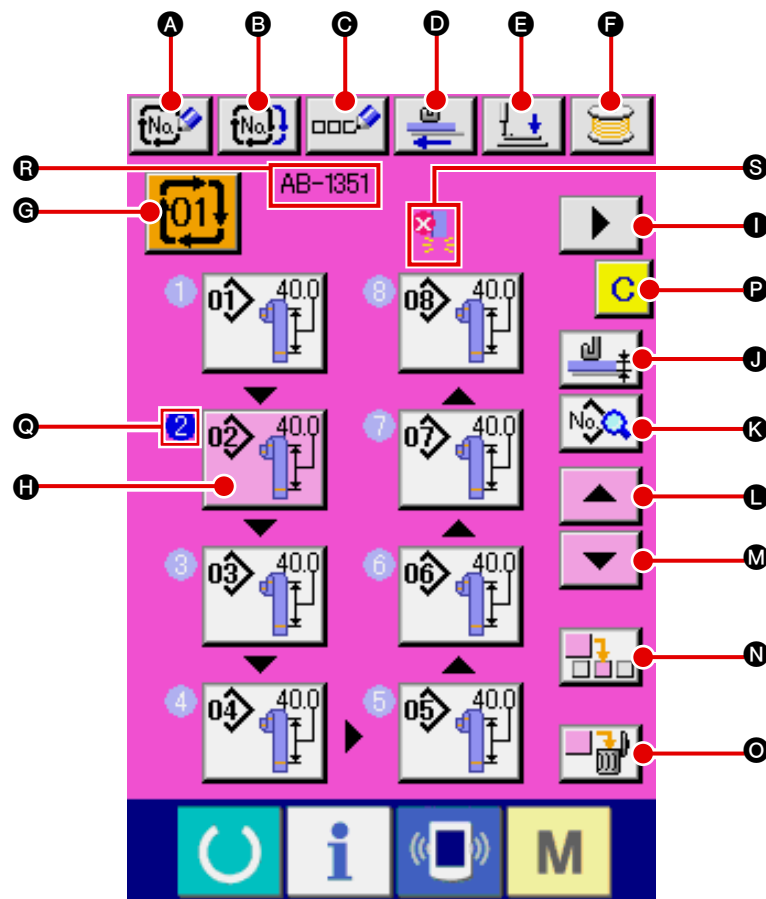
## 2-25. Sección de LCD cuando se ha seleccionado el cosido cíclico

Este modelo de máquina de coser puede coser presillas de cinturón secuencialmente con varios y diversos datos combinados de patrones de presillas de cinturón. Se pueden introducir hasta 30 diferentes patrones de presillas de cinturón en un ciclo. Utilice el cosido cíclico para coser presillas de cinturón de dos o más formas distintas de cosido para una prenda de vestir.

Es posible registrar hasta 20 diferentes bloques de datos de cosido cíclico. Utilice el cosido cíclico tras la creación de un nuevo ciclo de cosido o el copiado de uno existente de acuerdo con sus necesidades.



→ Consulte "**II-2-9. Cómo registrar el número de un patrón nuevo de presillas de cinturón**", p.44 y "**II-2-12. Cómo copiar un número de patrón de presillas de cinturón**", p.49.

### (1) Pantalla de entrada de datos para cosido cíclico

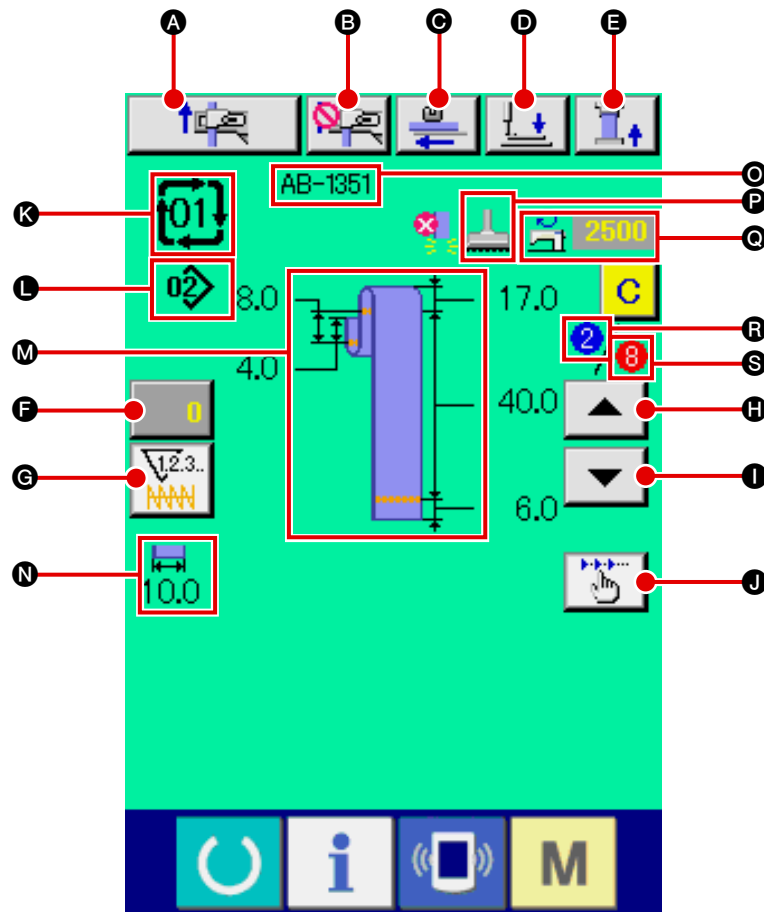


Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>A</b>	Botón de registro de datos nuevos de cosido cíclico	Visualiza la pantalla de registro de un nuevo número de datos de cosido cíclico. → Consulte " <b>II-2-9. Cómo registrar el número de un patrón nuevo de presillas de cinturón</b> ", p.44.
<b>B</b>	Botón de copiado de datos de cosido cíclico	Visualiza la pantalla de copiado de número de patrón de presillas de cinturón para cosido cíclico. → Consulte " <b>II-2-12. Cómo copiar un número de patrón de presillas de cinturón</b> ", p.49.
<b>C</b>	Botón de entrada de nombre de datos de cosido cíclico	Visualiza la pantalla de entrada de nombre de datos de cosido cíclico. → Consulte " <b>II-2-10. Cómo dar un nombre a un número de patrón de presillas de cinturón</b> ", p.46.
<b>D</b>	Botón de extracción de presillas de cinturón	Inserte una presilla de cinturón en la unidad alimentadora de presillas de cinturón y pulse este botón. Luego, la unidad alimenta las presillas de cinturón.
<b>E</b>	Botón de descenso de sujetaprendas	Hace que desciendan el sujetaprendas y el pie sujetador y visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas. → Consulte " <b>II-2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador</b> ", p.40.






Símbolo	Nombre de botón	Descripción
F	Botón de bobinado	Permite el bobinado → Consulte " I -5-2. Bobinado de una bobina", p. 20.
G	Botón de selección de Nº de datos de cosido cíclico	Visualiza, en el botón, el número de datos de cosido cíclico actualmente seleccionado. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de selección de Nº de datos de cosido cíclico.
H	Botón de selección de patrón	<p>☉ visualiza, en el botón, los números de patrones de presillas de cinturón registrados en orden de secuencia de cosido y respectivas formas de presillas de cinturón.</p> <p>* El pictógrafo /display del botón H o ☉ se muestra por número de patrones de presillas de cinturón introducidos.</p>
I	Botón de display de siguiente página	Se visualiza cuando el número de patrones de presillas de cinturón registrados en datos de cosido cíclico llega a 8 o más.
J	Botón de enseñanza del espesor de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de enseñanza para ajuste del espesor de presillas de cinturón. → Consulte " II -2-13. Función de enseñanza de presillas de cinturón", p.50.
K	Botón de lista de datos de cosido para cosido cíclico	Visualiza la pantalla de lista de datos de cosido para cosido cíclico.
L	Botón de desplazamiento hacia arriba	Desplaza hacia arriba el número de patrón de presillas de cinturón para visualizar el anterior.
M	Botón de desplazamiento hacia abajo	Desplaza hacia abajo el número de patrón de presillas de cinturón para visualizar el siguiente.
N	Botón de inserción de paso	Inserta un paso justo antes del número del patrón de presillas de cinturón actualmente seleccionado.
O	Botón de eliminación de paso	Elimina el paso actualmente seleccionado.
P	Botón de despeje de parte multicapa de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de confirmación que permite determinar si la parte multicapa detectada de la presilla de cinturón (o estado sin presilla de cinturón detectado) se debe despejar o no.



Símbolo	Nombre de imagen	Descripción
Q	Orden de cosido	Visualiza el orden de cosido de los datos de patrones de presillas de cinturón que se están introduciendo. Si la pantalla se cambia a la pantalla de cosido, el patrón de presillas de cinturón a coser en primer lugar se visualizará en azul. * El pictógrafo /display del botón H o ☉ se muestra por número de patrones de presillas de cinturón introducidos.
R	Nombre de datos de cosido cíclico	Visualiza el nombre introducido en los datos de cosido cíclico actualmente seleccionados.
S	Información acerca de parte multicapa de la presilla de cinturón	Visualiza la información acerca de la parte multicapa detectada en la presilla de cinturón.  : Sin presilla de cinturón  : Parte multicapa detectada en la presilla de cinturón

## (2) Sewing screen of the cycle sewing



Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>A</b>	Botón de operación de restablecimiento	Ejecuta la operación de restablecimiento.
<b>B</b>	Botón de cancelación de asido de siguiente presilla de cinturón	La máquina ejecuta la prohibición (cancelación) o reposición del asido de la siguiente presilla de cinturón a coser. → Consulte " <a href="#">II-2-15. Función de cancelación de asido de una presilla de cinturón para el siguiente cosido</a> ", p.55.
<b>C</b>	Botón de extracción de presillas de cinturón	Cuando se pulsa este botón de extracción después de haber insertado una presilla de cinturón en la unidad alimentadora de presillas de cinturón, luego esta unidad alimenta la presilla de cinturón. Sin embargo, este botón se encuentra inhabilitado durante el cosido u operación de restablecimiento.
<b>D</b>	Botón de descenso de sujetaprendas	Hace que desciendan el sujetaprendas y el pie sujetador y visualiza la pantalla de descenso de sujetaprendas. Sin embargo, este botón se encuentra inhabilitado durante el cosido u operación de restablecimiento. → Consulte " <a href="#">II-2-7. Cómo bajar el sujetaprendas y el pie sujetador</a> ", p.40.
<b>E</b>	Botón de tensión de presillas de cinturón	Visualiza la pantalla de entrada de la tensión de presillas de cinturón. En este momento, se prohíbe la acción del interruptor de arranque.
<b>F</b>	Botón de cambio de valor del contador	Visualiza el valor actual del contador en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador. → Consulte " <a href="#">II-2-8. Uso de contadores</a> ", p.41.

Símbolo	Nombre de botón	Descripción
<b>G</b>	Botón de cambio alternativo de contadores	<p>Permite el cambio alternativo entre el display del contador de presillado / display del contador de presillas de cinturón / display del contador de Nº de pzas. El botón se visualiza solamente cuando dos de los contadores anteriormente mencionados están en estado activado (ON).</p> <p> : Contador de presillado</p> <p> : Contador de presillas de cinturón</p> <p> : Contador de Nº de pzas.</p> <p>→ Consulte "<a href="#">II-2-8. Uso de contadores</a>", p.41.</p>
<b>H</b>	Botón de retroceso de orden de cosido	<p>Restablece el patrón de presillas de cinturón a coser al anterior.</p> <p> <b>Tenga en cuenta que si se pulsa este botón, se activan el pie sujetador y el sujetaprendas.</b></p>
<b>I</b>	Botón de avance de orden de cosido	<p>Restablece el patrón de presillas de cinturón a coser al siguiente.</p> <p> <b>Tenga en cuenta que si se pulsa este botón, se activan el pie sujetador y el sujetaprendas.</b></p>
<b>J</b>	Botón de operación por pasos	<p>Visualiza la pantalla de selección de la operación por pasos y habilita el modo de operación por pasos. Sin embargo, cuando la máquina está ejecutando la operación de restablecimiento, este botón se encuentra inhabilitado.</p> <p>→ Consulte "<a href="#">II-2-14. Cómo ejecutar la operación por pasos</a>", p.52.</p>

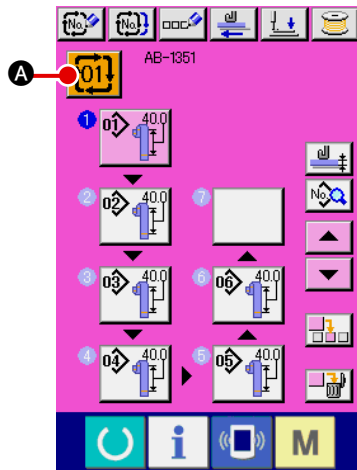
Símbolo	Nombre de imagen	Descripción
<b>K</b>	Nº de datos de cosido cíclico	Visualiza el número de datos de cosido cíclico actualmente seleccionado.
<b>L</b>	Nº de patrón de presillas de cinturón	Visualiza el número del patrón de presillas de cinturón actualmente seleccionado.
<b>M</b>	Descripción de patrón de presillas de cinturón	Visualiza la descripción del patrón de presillas de cinturón a coser.
<b>N</b>	Ancho de presillas de cinturón	Visualiza el ancho de presillas de cinturón actualmente ajustado.
<b>O</b>	Nombre de datos de cosido cíclico	Visualiza el nombre introducido en los datos de cosido cíclico actualmente seleccionados.
<b>P</b>	Pie sujetador	<p>Visualiza el pie sujetador para el presillado lineal o el presillado en zigzag seleccionado.</p> <p> : Presillado lineal</p> <p> : Presillado en zigzag</p>
<b>Q</b>	Número de revoluciones para cosido	Visualiza el número de revoluciones (valor predeterminado) para el patrón de presillado que se está cosiendo.
<b>R</b>	Orden de cosido	Visualiza el orden del cosido que se está ejecutando.
<b>S</b>	Display de número total de patrones registrados	Visualiza el número total de patrones de presillas de cinturón registrados en el número de datos de cosido cíclico que se está cosiendo.

## 2-26. Cómo ejecutar el cosido cíclico


En primer lugar, es necesario cambiar el modo de cosido al cosido cíclico antes de ajustar los datos.

→ Consulte "II-2-24. Cómo cambiar el modo de cosido", p.69.

### (1) Selección de datos de cosido cíclico



#### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos

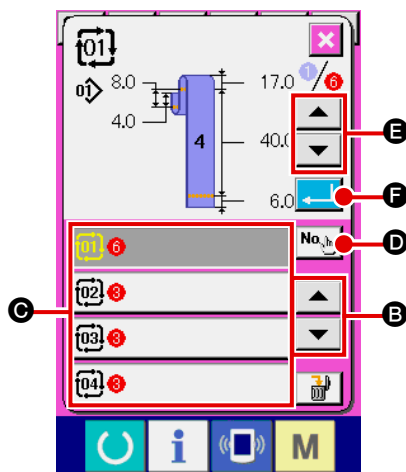
Solamente en la pantalla (rosada) de entrada de datos, se puede seleccionar un número de datos de cosido cíclico. En la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (rosada) de entrada de datos.

#### ② Visualización de la pantalla de selección de números de datos de cosido cíclico


Cuando se pulsa el botón de Nº de datos de cosido cíclico




**A**, se visualiza la pantalla de selección de números de datos de cosido cíclico. El número de datos de cosido cíclico actualmente seleccionado y su descripción se visualizan en la parte superior de la pantalla. Los otros números de datos y botones de cosido cíclico se visualizan en la parte inferior de la pantalla.



#### ③ Selección de un número de datos de cosido cíclico

Cada vez que se pulsamos los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo  **B**, el botón de Nº de datos de cosido cíclico **C** cambia alternativamente uno tras otro.

También es posible visualizar la pantalla de entrada de números de datos de cosido cíclico con el botón de entrada de número  **D** e introducir directamente el número de datos de cosido cíclico.


Luego, pulse el botón de Nº de datos de cosido cíclico **C** que desee seleccionar.

Cuando se pulsamos los botones de confirmación por pasos

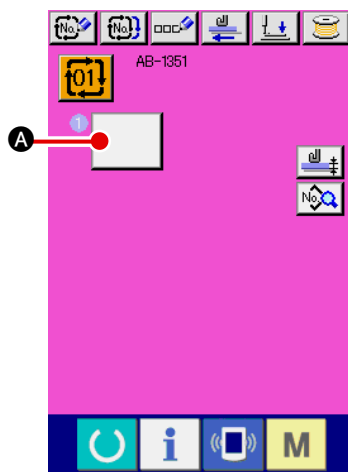


**E**, se visualizan uno tras otro los datos de forma de cosido, etc. registrados en los datos de cosido cíclico.


#### ④ Confirmación del número de datos de cosido cíclico

Cuando se pulsa el botón intro  **F**, se cierra la pantalla de selección de números de datos de cosido cíclico para finalizar la selección.


## (2) Método para crear datos de cosido cíclico

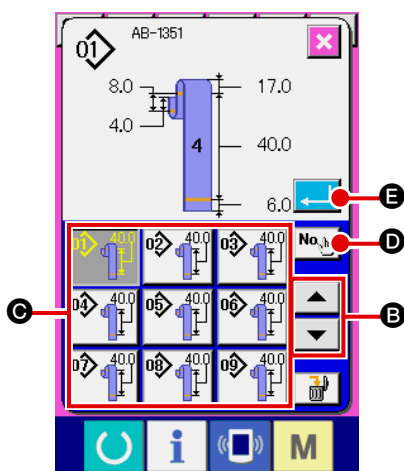


### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos


Solamente en la pantalla (rosada) de entrada de datos, se puede seleccionar un número de datos de cosido cíclico. En la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de listo para funcionar  para visualizar la pantalla (rosada) de entrada de datos. Como no hay ningún número de patrón registrado en la pantalla inicial, el botón de selección del primer patrón se visualiza en blanco.


### ② Visualización de la pantalla de selección de números de patrones

Cuando se pulsa el botón de selección de patrón  **A**, se visualiza la pantalla de selección de números de patrones.



### ③ Selección de un número de patrón

Cada vez que se pulsamos los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo  **B**, el botón de números de patrones registrados **C** cambia alternativamente uno tras otro.

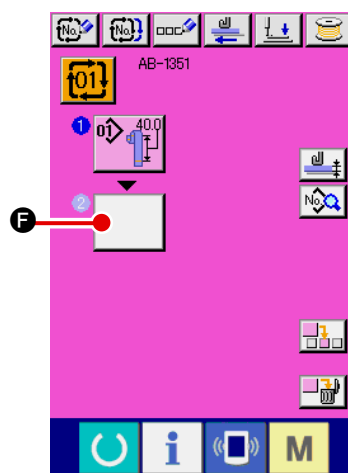
También es posible visualizar la pantalla de entrada de números de patrones con el botón de entrada de número  **D** e introducir directamente el número del patrón.

El botón visualiza la descripción de datos del patrón.


Luego, pulse el botón del № del patrón que desee seleccionar.

### ④ Confirmación del número del patrón


Cuando se pulsa el botón intro  **E**, se cierra la pantalla de selección de números de patrones y finaliza la selección.



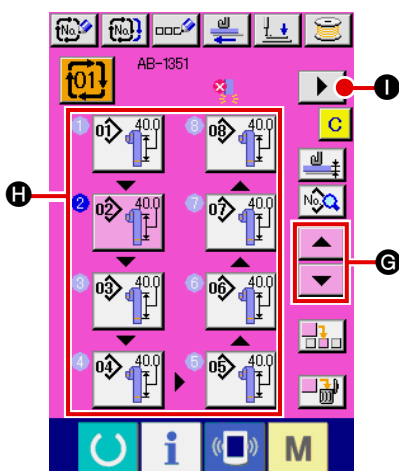
### ⑤ Repetición de los pasos ② a ④ del procedimiento por cada número de patrón que desee registrar

Una vez que se confirma el primer registro, se visualiza el botón de selección del 2do. patrón  **F**.

Repita los pasos ② a ④ del procedimiento por cada número de patrón que desee registrar.


El botón de № de patrón se puede seleccionar pulsando los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo  **G**.

El botón de № de patrón seleccionado se visualiza en rosado



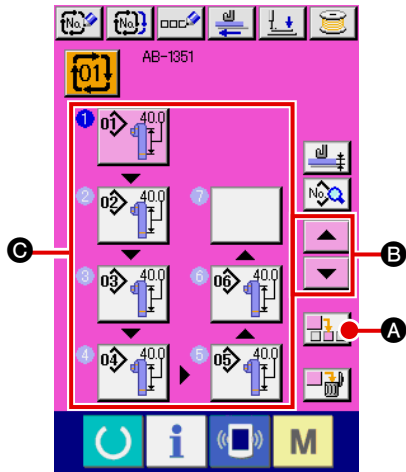
Cuando se pulsa el botón de № de patrón **H** mostrado en el display, se visualiza la pantalla de entrada de datos del patrón de presillas de cinturón. En esta pantalla, se puede ajustar cada parámetro de datos del patrón por separado.

→ Para su detalles, consulte "[II-2-6. Cómo modificar la longitud de presillas de cinturón](#)", p.38.


Cuando los datos combinados que se han creado requieren varias pantallas, la siguiente pantalla se puede visualizar con el botón de desplazamiento  **I** de la pantalla.




### (3) Método para insertar datos de cosido cíclico




#### ① Determinación de la posición de inserción

Cuando se pulsa el botón de inserción de № de patrón  **A**,

se introduce un paso de cosido en la ubicación entre el número de patrón anterior y el número de patrón que se está seleccionando (visualizado en rosado). Determine la ubicación **C** en donde desee insertar un paso de cosido mediante los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo **B** y luego pulse el botón de inserción de № de patrón  **A**.

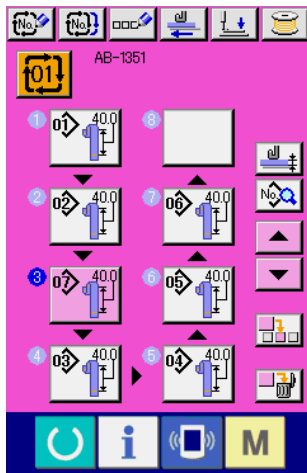
#### ② Selección del número de patrón a insertar y su confirmación

Cuando se pulsa el botón de inserción de № de patrón  **A**, se visualiza la pantalla de lista de números de patrones.

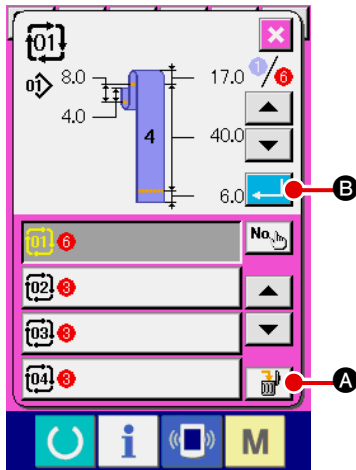
Ejecute los paso ③ a ④ del procedimiento descrito en



**" II -2-26. (2) Método para crear datos de cosido cíclico", p.75.**

Una vez que haya confirmado el número del patrón, el número del patrón seleccionado se visualiza en la ubicación de inserción determinada.

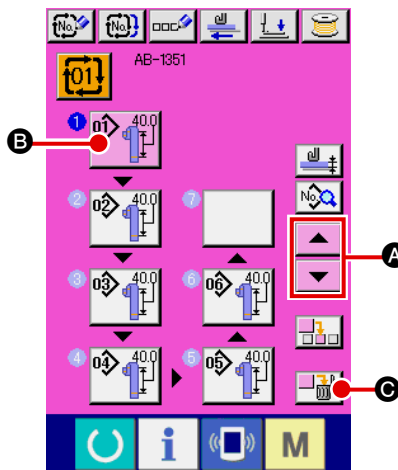


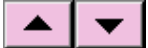


#### (4) Método para eliminar datos de cosido cíclico

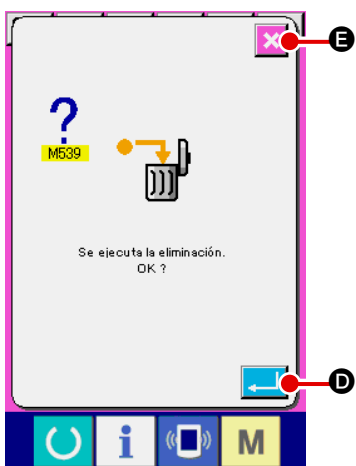




- ① **Selección del número de datos de cosido cíclico**  
Ejecute los pasos ① a ③ del procedimiento descrito en "[II -2-26. \(1\) Selección de datos de cosido cíclico](#)", p.74, para visualizar los datos de cosido cíclico que desee eliminar.
- ② **Eliminación de datos de cosido cíclico**  
Cuando se pulsa el botón de eliminación de datos  **A**, en la pantalla aparece la ventana emergente de confirmación de eliminación de datos de cosido cíclico. Cuando en esta ventana emergente se pulsa el botón  **B**, se eliminan los datos de cosido cíclico que se hayan seleccionado.

#### (5) Método para eliminar un paso de los datos de cosido cíclico



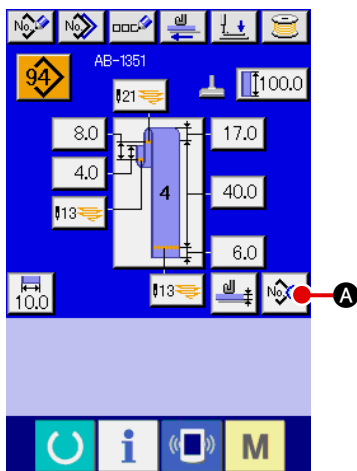
- ① **Selección del número de datos de cosido cíclico**  
Ejecute los pasos ① a ② del procedimiento descrito en "[II -2-26. \(1\) Selección de datos de cosido cíclico](#)", p.74, para seleccionar los datos de cosido cíclico que contiene el paso que desee eliminar.
- ② **Visualización de la pantalla de selección de № de patrón**  
Pulse los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo  **A** para que el botón de selección del patrón del paso que desee eliminar pase al estado seleccionado  **B**, y pulse el botón de eliminación  **C**. Luego, se visualiza la ventana emergente de eliminación del paso de datos.



- ③ **Eliminación del paso de datos de cosido cíclico que desee eliminar**  
Cuando se pulsa el botón intro  **D**, se elimina el paso seleccionado de datos de cosido cíclico.  
Si se pulsa el botón cancelar  **E**, la pantalla retorna a la pantalla de entrada de datos de cosido cíclico sin eliminar el paso seleccionado.

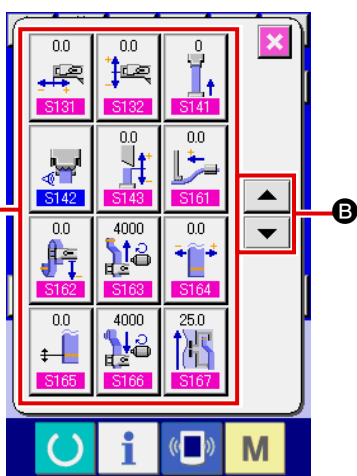
## 2-27. Cómo editar datos de cosido

### (1) Método para modificar datos de cosido



#### ① Visualización de la pantalla de entrada de datos

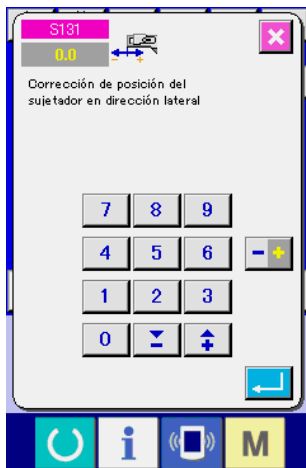
Para poder modificar datos de cosido, visualice la pantalla de entrada de datos para el modo de cosido individual de presillas de cinturón o el modo de cosido cíclico de presillas de cinturón.



#### ② Selección de los datos de cosido a modificar

Cuando se pulsa el botón de lista de datos de cosido **A**, se visualiza la pantalla de lista de datos de cosido. Seleccione los datos que desee modificar.

Seleccione el botón del ítem de dato **C** que desee modificar pulsando los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo



#### ③ Modificación de datos de cosido

Los datos de cosido consisten en dos tipos de ítems de datos: uno de los tipos del ítem de datos requiere la modificación del dato numérico, y el otro requiere la modificación del pictógrafo. El ítem de datos que requiere la modificación del dato numérico tiene asignado un número, tal como **S131**, visualizado en rosado. El dato numérico se puede modificar con las teclas numéricas y botones +/- mostrados en la pantalla de modificación de datos.

El ítem de datos que requiere la modificación del pictógrafo tiene asignado un número, tal como **S142**, visualizado en azul. El pictógrafo se puede seleccionar de entre aquellos mostrados en la pantalla de modificación.

\* Para los detalles de datos de cosido, consulte (2) Lista de datos de cosido.



**Si la máquina de coser se apaga sin haberse pulsado la tecla de listo para funcionar, los valores ajustados de datos de cosido no se almacenarán en la memoria.**

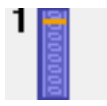
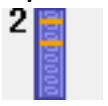


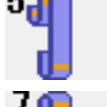

































**Las dimensiones de la forma de cosido de presillas de cinturón visualizada en el panel de operación son solamente para referencia. Las dimensiones varían de acuerdo con el material de las presillas de cinturón. Asegúrese de ajustar el valor de las dimensiones de presillas de cinturón de modo de lograr las dimensiones de acabado que desee.**

## (2) Lista de datos de cosido

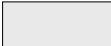
\* : Los datos marcados con un asterisco (\*) no se visualizan en la pantalla de lista de datos de cosido. Sin embargo, estos datos se visualizan desde la pantalla de entrada de datos.

: Los datos en casilla gris no se visualizan en estado estándar. Para visualizarlos, consulte el Manual del ingeniero.

Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
S001 *	<b>Forma de cosido de presillas de cinturón</b>  : Nº 1  : Nº 2  : Nº 3  : Nº 4  : Nº 5  : Nº 6  : Nº 7	Nº 1 a Nº 7	Nº 4
S002 *	<b>Longitud A de presillas de cinturón de presillado lineal</b> Entrada de longitud A de presillas de cinturón cuando se utiliza el pie sujetador para presillado lineal 	-10,0 a 19,0 (mm)	4,0 (mm)
S003 *	<b>Longitud A de presillas de cinturón de presillado en zigzag</b> Entrada de longitud A de presillas de cinturón cuando se utiliza el pie sujetador para presillado en zigzag 	-9,0 a 21,0 (mm)	6,0 (mm)
S004 *	<b>Longitud B de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 1</b> 	59,0 a 99,0 (mm)	79,0 (mm)
S005 *	<b>Longitud B de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 2</b> 	15,0 a 30,0 (mm)	17,0 (mm)
S006 *	<b>Longitud C de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 2</b> 	45,0 a 99,0 (mm)	62,0 (mm)
S007 *	<b>Longitud B de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 3</b> 	45,0 a 109,0 (mm)	71,0 (mm)
S008 *	<b>Longitud C de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 3</b> 	5,0 a 11,0 (mm)	8,0 (mm)
S009 *	<b>Longitud C de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 3</b> 	5,0 a 11,0 (mm)	8,0 (mm)
S011 *	<b>Longitud B de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 4</b> 	30,0 a 50,0 (mm)	40,0 (mm)
S012 *	<b>Longitud C de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 4</b> 	5,0 a 11,0 (mm)	8,0 (mm)
S013 *	<b>Longitud C de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 4</b> 	5,0 a 11,0 (mm)	8,0 (mm)

Nº	Ítem		Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
S014 *	Longitud D de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 4 (Magnitud de aflojamiento)		5,0 a 30,0 (mm)	17,0 (mm)
S015 *	Longitud E de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 4		-14,0 a 16,0 (mm)	6,0 (mm)
S016 *	Longitud E de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 4		-12,0 a 18,0 (mm)	8,0 (mm)
S017 *	Longitud B de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 5		30,0 a 61,0 (mm)	47,0 (mm)
S018 *	Longitud C de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 5		5,0 a 11,0 (mm)	8,0 (mm)
S019 *	Longitud C de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 5		5,0 a 11,0 (mm)	8,0 (mm)
S020 *	Longitud D de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 5 (Magnitud de aflojamiento)		2,0 a 8,0 (mm)	3,0 (mm)
S021 *	Longitud E de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 5		-2,5 a 7,5 (mm)	2,5 (mm)
S022 *	Longitud E de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 5		-1,0 a 9,0 (mm)	4,0 (mm)
S023 *	Longitud F de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 5		0 a 20,0 (mm)	10,0 (mm)
S024 *	Longitud B de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 6		45,0 a 99,0 (mm)	62,0 (mm)
S025 *	Longitud C de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 6		15,0 a 30,0 (mm)	17,0 (mm)
S026 *	Longitud D de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 6		-2,5 a 7,5 (mm)	2,5 (mm)
S027 *	Longitud D de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 6		-1,0 a 9,0 (mm)	4,0 (mm)
S028 *	Longitud A de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 7		0 a 15,0 (mm)	7,0 (mm)
S029 *	Longitud A de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 7		0 a 15,0 (mm)	10,0 (mm)
S030 *	Longitud B de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 7		30 a 60 (mm)	40,0 (mm)
S031 *	Longitud D de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 7		0 a 10,0 (mm)	4,0 (mm)


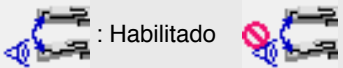





\* : Los datos marcados con un asterisco (\*) no se visualizan en la pantalla de lista de datos de cosido.  
Sin embargo, estos datos se visualizan desde la pantalla de entrada de datos.

 : Los datos en casilla gris no se visualizan en estado estándar. Para visualizarlos, consulte el Manual del ingeniero.


Nº	Ítem		Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
S032 *	Longitud D de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 7		0 a 10,0 (mm)	3,0 (mm)
S033 *	Longitud E de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 7		0 a 10,0 (mm)	4,0 (mm)
S034 *	Longitud E de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 7		0 a 10,0 (mm)	3,0 (mm)
S035 *	Longitud F de presillas de cinturón de presillado lineal para forma de cosido Nº 7		0 a 20,0 (mm)	7,0 (mm)
S036 *	Longitud F de presillas de cinturón de presillado en zigzag para forma de cosido Nº 7		0 a 20,0 (mm)	10,0 (mm)
S037	Magnitud de aflojamiento de presillas de cinturón para forma de cosido Nº 7		-10,0 a 20,0 (mm)	0 (mm)
S121 *	<b>Ancho de presillas de cinturón</b> Cuando se modifica el ancho de la presilla de cinturón, se modifica automáticamente el ancho de presillado de acuerdo con el nuevo ancho de la presilla de cinturón. En este momento, puede ocurrir el error de ancho de presillado fuera de la gama (E435) para algunos valores predeterminados de ancho de presillas de cinturón.		8,0 a 20,0 (mm)	10,0 (mm)
S122 *	Longitud de presillas de cinturón		58,0 a 130,0 (mm)	100,0 (mm)
S131	<b>Corrección de la posición del sujetador en dirección lateral</b> Este interruptor se utiliza para corregir la posición lateral del sujetador de presillas de cinturón durante el cosido de presillas de cinturón.		-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S132	<b>Corrección de posición de alimentación longitudinal del sujetador de presillas de cinturón</b> Este interruptor se utiliza para corregir la posición longitudinal del sujetador de presillas de cinturón durante la alimentación de presillas de cinturón.		-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S141	<b>Tensión de presillas de cinturón</b> Este interruptor se utiliza para ajustar la tensión de la presilla de cinturón aplicada por el dispositivo de retracción de presillas de cinturón cuando este dispositivo coloca la presilla de cinturón en posición de cosido. +: Aumenta la tensión de la presilla de cinturón -: Disminuye la tensión de la presilla de cinturón → Para los detalles, consulte " I -5-5. Ajuste de la tensión de presillas de cinturón", p.23.		-100 a 100	-5
S142	<b>Estado habilitado/inhabilitado de detección de falla del dispositivo de retracción de presillas de cinturón</b> : Habilitado  : Inhabilitado En el caso de un material liviano, se debe inhabilitar esta función.		—	Habilitado







\* : Los datos marcados con un asterisco (\*) no se visualizan en la pantalla de lista de datos de cosido. Sin embargo, estos datos se visualizan desde la pantalla de entrada de datos.

: Los datos en casilla gris no se visualizan en estado estándar. Para visualizarlos, consulte el Manual del ingeniero.


Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
S143	<b>Corrección de extracción de sección de corte de presillas de cinturón</b> Esta función reduce la magnitud de extracción de la presilla de cinturón a ser asida por el dispositivo de retracción de presillas de cinturón inmediatamente después del corte de la presilla de cinturón no asida por el dispositivo de retracción. 	-3,0 a 0 (mm)	0 (mm)
S146	<b>Estado habilitado/inhabilitado del sensor de posición inferior del sujetador cuando se cose la última presilla</b>  : Habilitado : Inhabilitado El sujetador pasa sobre el sujetaprendas cuando se cose la última parte de la presilla de cinturón, dependiendo del tamaño del cosido. En este caso, para evitar la interferencia, este ítem se debe ajustar a "inhabilitado".	—	Habilitado
S147	<b>Corrección de la magnitud alimentada con la magnitud sujeta</b> Cuando se coloca la presilla de cinturón, la longitud de la presilla de cinturón alimentada se puede corregir con la magnitud sujeta por el dispositivo de retracción de presillas de cinturón. 	-10,0 a 10,0 (mm)	0 (mm)
S161	<b>Magnitud de aflojamiento del sujetador de presillas de cinturón para el primer cosido</b> Magnitud a aflojar de la presilla de cinturón moviendo el sujetador de presillas de cinturón hacia el pie sujetador del cabezal de la máquina durante el primer cosido. +: Para aumentar la magnitud de aflojamiento de presillas de cinturón -: Para disminuir la magnitud de aflojamiento de presillas de cinturón 	0 a 5,0 (mm)	0 (mm)
S162	<b>Formas Nos. 3, 4, 5: Magnitud de aflojamiento entre el primer cosido y el segundo cosido</b> Magnitud de la tensión a aplicar a la prenda, para las formas de cosido Nos. 3, 4 y 5, que se disminuye moviendo el sujetador de presillas de cinturón de la segunda posición de cosido hacia el operador. +: Para aumentar la magnitud de aflojamiento de presillas de cinturón -: Para disminuir la magnitud de aflojamiento de presillas de cinturón 	0 a 13,0 (mm)	0 (mm)
S163	<b>Formas Nos. 3, 4, 5: Límite de velocidad de movimiento del sujetador de presillas de cinturón a la segunda posición de cosido</b> Para las formas Nos. 3, 4, y 5, la velocidad de movimiento del sujetador de presillas de cinturón a la segunda posición de cosido puede limitarse mediante este interruptor. 	500 a 4000 (pps)	4000 (pps)
S164	<b>Formas Nº 4 y 5: 3ra. Corrección de la 3ra. posición de cosido en dirección lateral del sujetador</b> Para las formas de cosido Nº 4 y 5, la 3ra. posición de cosido se puede corregir en dirección lateral. Ejecute la corrección en caso de que la posición de la presilla de cinturón difiere de la posición de presillado. +: La presilla de cinturón se mueve a la derecha con respecto a la posición de cosido. -: La presilla de cinturón se mueve a la izquierda con respecto a la posición de cosido. 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)

\* : Los datos marcados con un asterisco (\*) no se visualizan en la pantalla de lista de datos de cosido. Sin embargo, estos datos se visualizan desde la pantalla de entrada de datos.








 : Los datos en casilla gris no se visualizan en estado estándar. Para visualizarlos, consulte el Manual del ingeniero.

Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
S165	<p><b>Forma Nº 4: Corrección de la 3ra. posición de cosido en dirección longitudinal del sujetador</b></p> <p>Para la forma Nº 4, la distancia entre el pie sujetador del cabezal de la máquina y el sujetador de presillas de cinturón en la tercera posición de cosido puede disminuirse mediante este interruptor. Esto permite reducir la longitud del hilo remanente.</p> <p><b>Precaución:</b> Si el pie sujetador del cabezal de la máquina se mueve excesivamente hacia la posición del sujetador, el pie sujetador puede obstaculizar al sujetador. Para evitar esto, asegúrese de comprobar cuidadosamente la posición de ambas piezas antes de ejecutar el ajuste.</p> 	-5,0 a 5,0 (mm)	0 (mm)
S166	<p><b>Formas Nos. 4, 5: Límite de velocidad de movimiento del sujetador de presillas de cinturón a la tercera posición de cosido</b></p> <p>Para las formas Nos. 4 y 5, la velocidad de movimiento del sujetador de presillas de cinturón a la tercera posición de cosido puede cambiarse mediante este interruptor.</p> 	1000 a 4000 (pps)	400 (pps)
S167	<p><b>Transporte de la prenda: Magnitud de desplazamiento de la prenda hacia el lado opuesto en la operación para evitar que se enganche la presilla de cinturón</b></p> <p>En caso de que se seleccione U507 "operación para evitar que se enganche la presilla de cinturón" para las formas Nos. 3, 4 y 5, esta es la magnitud de desplazamiento de la prenda hacia el lado opuesto antes de que el sujetador de presillas de cinturón se desplace hacia la segunda posición de cosido.</p> <p>Cambiando esta magnitud, la posición de extensión de la presilla de cinturón puede cambiarse para evitar que se enganche la presilla de cinturón.</p> 	0 a 50,0 (mm)	25,0 (mm)
S168	<p><b>Transporte de la prenda: Plazo de estado de espera para el desplazamiento del sujetador de presillas de cinturón en la operación para evitar que se enganche la presilla de cinturón</b></p> <p>En caso de que se seleccione U507 "operación para evitar que se enganche la presilla de cinturón" para las formas Nos. 3, 4 y 5, el plazo para retardar el inicio del desplazamiento del sujetador de presillas de cinturón hacia la segunda posición de cosido se especifica con respecto al transporte de la prenda.</p> <p>Cambiando este plazo, la posición de extensión de la presilla de cinturón puede cambiarse para evitar que se enganche la presilla de cinturón.</p> 	0 a 999 (msec)	200 (msec)
S169	<p><b>Forma Nº 6: Magnitud de aflojamiento del sujetador de presillas de cinturón en la tercera posición de cosido</b></p> <p>Para la forma Nº 6, la magnitud a aflojar de la presilla de cinturón moviendo el sujetador de presillas de cinturón hacia el operador después que el sujetador se ha desplazado hacia el lado opuesto, hasta alcanzar la tercera posición de cosido.</p> <p>Ajuste esta magnitud si la tela de la prenda es jalada o aflojada excediendo la dimensión especificada entre la 3ra. posición de cosido y el borde de la tela.</p> <p>+: Para aumentar la magnitud de aflojamiento de presillas de cinturón -: Para disminuir la magnitud de aflojamiento de presillas de cinturón</p> 	0 a 13,0 (mm)	4,0 (mm)
S171	<p><b>Forma Nº 5: Corrección de la posición de enrollado de la presilla de cinturón en función de la dirección lateral del sujetador</b></p> <p>La posición en que la horquilla se enclava en el 3er. presillado de la forma de patrón Nº 5 se puede corregir en la dirección lateral del sujetador.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)

\* : Los datos marcados con un asterisco (\*) no se visualizan en la pantalla de lista de datos de cosido. Sin embargo, estos datos se visualizan desde la pantalla de entrada de datos.







 : Los datos en casilla gris no se visualizan en estado estándar. Para visualizarlos, consulte el Manual del ingeniero.



Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
S172	<p><b>Forma № 7: Corrección de la posición de enrollado de la presilla de cinturón en función de la dirección lateral del sujetador</b></p> <p>La posición en que la horquilla se enclava en el 2do. presillado de la forma de patrón № 7 se puede corregir en la dirección lateral del sujetador.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S174	<p><b>Forma № 7: Corrección de la posición del sujetador en dirección lateral para sujetar y enrollar presillas de cinturón</b></p> <p>Para la forma № 7, se corrige la posición lateral del sujetador antes de que el sujetador sujete la presilla de cinturón y la enrolle con la horquilla.</p> 	-7,0 a 7,0 (mm)	0 (mm)
S176	<p><b>Forma № 7: Corrección de la posición de inserción de la varilla de aflojamiento de presillas de cinturón</b></p> <p>Para la forma № 7, se corrige la posición de inserción de la varilla de aflojamiento de presillas de cinturón. (La gama dentro de la cual se puede mover la varilla de aflojamiento tiene sus límites. Por lo tanto, puede ser que la varilla no se mueva a la posición ajustada.)</p> 	-20,0 a 20,0 (mm)	0 (mm)
S178	<p><b>Forma № 7: Corrección de la posición de enrollado de la presilla de cinturón en dirección longitudinal del sujetador</b></p> <p>Para la forma № 7, este interruptor se utiliza para corregir la posición longitudinal del sujetador de presillas de cinturón cuando la horquilla se inserta en la segunda posición de cosido.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S179	<p><b>Transporte de la prenda: Magnitud de desplazamiento hacia el lado opuesto para la operación de reducción de tensión de la prenda</b></p> <p>En caso de que se seleccione U507 "operación para reducir la tracción de la prenda" para las formas Nos. 3, 4 y 5, esta es la magnitud de desplazamiento del transporte de la prenda hacia el lado opuesto antes de que el transporte se desplace hacia la segunda posición de cosido.</p> <p>Aumentando este valor, se puede disminuir la magnitud de tracción de la presilla de cinturón por el sujetador de presillas de cinturón durante el desplazamiento del sujetador.</p> <p>(Si se aumenta excesivamente este valor, la presilla de cinturón se puede desprender durante el desplazamiento del sujetador de presillas de cinturón.)</p> 	-10,0 a 10,0 (mm)	0 (mm)
S180	<p><b>Forma № 7: Corrección de la 2da. posición de cosido en dirección lateral del sujetador</b></p> <p>Para la forma № 7, este interruptor se utiliza para corregir la posición lateral del sujetador de presillas de cinturón en la segunda posición de cosido.</p> <p>Ejecute la corrección cuando la posición de la presilla de cinturón se desvía de la posición de cosido.</p> <p>+: La presilla de cinturón se mueve a la derecha con respecto a la posición de cosido.</p> <p>-: La presilla de cinturón se mueve a la izquierda con respecto a la posición de cosido.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S181	<p><b>Formas № 3, 4 y 5: Corrección de la 2da. posición de cosido en dirección lateral del sujetador</b></p> <p>Para las formas Nos. 3, 4 y 5, este interruptor se utiliza para corregir la posición lateral del sujetador de presillas de cinturón en la segunda posición de cosido.</p> <p>Ejecute la corrección cuando la posición de la presilla de cinturón se desvía de la posición de cosido.</p> <p>+: La presilla de cinturón se mueve a la derecha con respecto a la posición de cosido.</p> <p>-: La presilla de cinturón se mueve a la izquierda con respecto a la posición de cosido.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)

\* : Los datos marcados con un asterisco (\*) no se visualizan en la pantalla de lista de datos de cosido. Sin embargo, estos datos se visualizan desde la pantalla de entrada de datos.

: Los datos en casilla gris no se visualizan en estado estándar. Para visualizarlos, consulte el Manual del ingeniero.

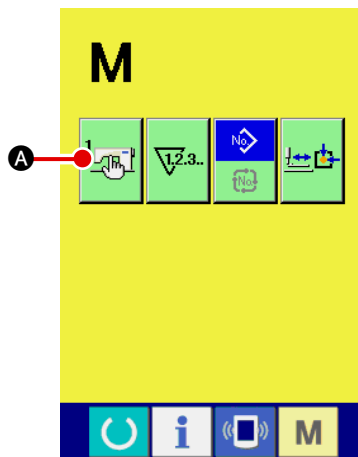
Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
S182	<p><b>Formas Nº 2, 6: Corrección de la posición de cosido en dirección lateral del sujetador</b></p> <p>Para las formas Nos. 2 y 6, este interruptor se utiliza para corregir la posición lateral del sujetador de presillas de cinturón en la segunda posición de cosido.</p> <p>Ejecute la corrección cuando la posición de la presilla de cinturón se desvía de la posición de cosido.</p> <p>+: La presilla de cinturón se mueve a la derecha con respecto a la posición de cosido.</p> <p>-: La presilla de cinturón se mueve a la izquierda con respecto a la posición de cosido.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S183	<p><b>Forma Nº 6: Corrección de 3ra. posición de cosido en dirección lateral del sujetador</b></p> <p>Para la forma Nº 6, este interruptor se utiliza para corregir la posición lateral del sujetador de presillas de cinturón en la tercera posición de cosido. Corríjala si la presilla de cinturón y la posición de cosido no se encuentran alineadas.</p> <p>+: La presilla de cinturón se mueve a la derecha con respecto a la posición de cosido.</p> <p>-: La presilla de cinturón se mueve a la izquierda con respecto a la posición de cosido.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S184	<p><b>Formas Nº 5, 7: Corrección de la posición de enrollado de la presilla de cinturón en función de la dirección lateral del sujetador</b></p> <p>Para las formas Nos. 5 y 7, esta es la magnitud de desplazamiento lateral del sujetador de presillas de cinturón antes de retirar la horquilla de la presilla de cinturón.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S185	<p><b>Forma Nº 7: Magnitud de aflojamiento después de que la varilla de liberación se ha movido, en función de la dirección longitudinal del sujetador</b></p> <p>Para la forma de cosido Nº 7, es la magnitud en que disminuye la tensión de la prenda mediante el movimiento del sujetador de presillas de cinturón hacia adelante tras haberlo movido hacia el lado opuesto para permitir la inserción de la varilla de liberación de la presilla de cinturón.</p> 	0 a 13,0 (mm)	0 (mm)
S189	<p><b>Formas Nos. 3, 4, 5: Corrección de la posición longitudinal del sujetador de presillas de cinturón en la segunda posición de cosido</b></p> <p>Para las formas Nos. 3, 4, y 5, este interruptor se utiliza para corregir la posición longitudinal del sujetador de presillas de cinturón cuando el pie sujetador del cabezal de la máquina desciende a la segunda posición de cosido.</p> 	-3,0 a 3,0 (mm)	0 (mm)
S190	<p><b>Formas Nos. 4, 5: Corrección de la magnitud de movimiento del sujetador de presillas de cinturón hacia el lado opuesto durante el segundo cosido</b></p> <p>Para las formas Nos. 4 y 5, este interruptor se utiliza para corregir la magnitud de movimiento del sujetador de presillas de cinturón hacia el lado opuesto durante el segundo cosido.</p> 	-20,0 a 20,0 (mm)	0 (mm)
S191	<p><b>Uso del pedal manual: Magnitud de movimiento del transporte de la prenda hacia atrás después que el sujetaprendas ha descendido</b></p> <p>En caso de que el pedal manual haya sido programado por los datos de ajuste del dispositivo de modo que los sujetaprendas frontal y trasero son accionados por separado y el desplazamiento de transporte de la prenda se habilita después que el sujetaprendas haya descendido, esta es la magnitud de desplazamiento del transporte de la prenda después que el sujetaprendas haya descendido.</p> <p>→ Para los detalles del procedimiento de modificación de datos de ajuste del dispositivo, consulte "<a href="#">II-2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo</a>", p.91.</p> 	0 a 20,0 (mm)	10,0 (mm)

\* : Los datos marcados con un asterisco (\*) no se visualizan en la pantalla de lista de datos de cosido. Sin embargo, estos datos se visualizan desde la pantalla de entrada de datos.


: Los datos en casilla gris no se visualizan en estado estándar. Para visualizarlos, consulte el Manual del ingeniero.

## 2-28. Cómo modificar datos de interruptores de memoria

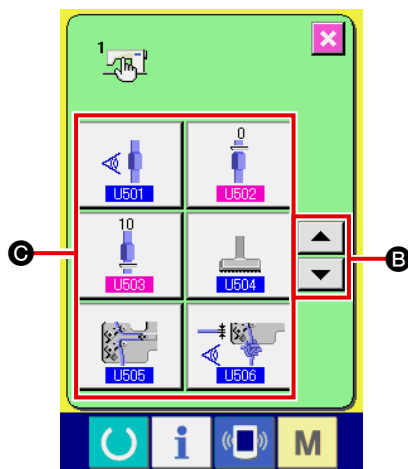
### (1) Método para modificar datos de interruptores de memoria




#### ① Visualización de la pantalla de lista de datos de interruptores de memoria


Cuando se pulsa la tecla **M** de cambio alternativo de modo, el botón de datos de interruptores de memoria  se visualiza en la pantalla.

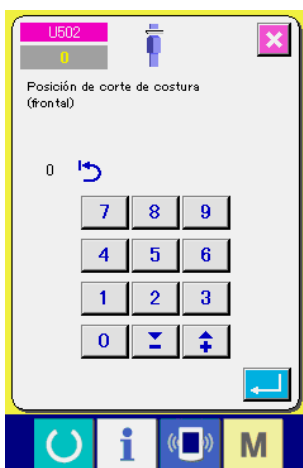
Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de datos de interruptores de memoria.



#### ② Selección del botón de datos de interruptores de memoria que desee modificar

Pulse los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo 

 **B** para seleccionar el botón **C** del ítem de datos que desee modificar.



#### ③ Modificación de datos de interruptores de memoria





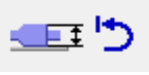
Existen dos tipos de datos de interruptores de memoria de acuerdo con el método de modificación de datos: uno de ellos corresponde a la modificación de datos numéricos y el otro a la modificación seleccionando un pictógrafo.

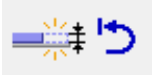


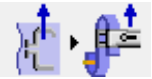




Los ítems de datos que se modifican con valores numéricos tienen asignados un número en rosa, tal como **U502**. Para estos ítems, los valores predeterminados se pueden modificar con las teclas numéricas y los botones +/- visualizados en la pantalla de modificación de datos. Los ítems de datos que se modifican seleccionando un pictógrafo tienen asignados un número en azul, tal como **U501**. Para estos ítems de datos, el pictógrafo se puede seleccionar de entre aquellos visualizados en la pantalla.







\* Consulte (2) Lista de datos de interruptores de memoria, para los detalles acerca de los datos de interruptores de memoria.

## (2) Lista de datos de interruptores de memoria

Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
U501	<p><b>Función de detección de parte multicapa habilitada/inhabilitada</b> El estado habilitado/inhabilitado de la función de detección de parte multicapa se selecciona con este interruptor.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Habilitado</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Inhabilitado</p> </div> </div>	—	Habilitado
U502	<p><b>Posición de corte de parte multicapa (frontal)</b> En el caso en que, cuando se detecta el tope de la costura (es decir, junta) de una presilla de cinturón, la parte de la presilla de cinturón debe cortarse como parte defectuosa, la longitud de la parte a cortar de la presilla de cinturón se introduce con este interruptor (en mm). Como el área alrededor de la costura es probable que se abulte gradualmente hacia la costura, la precisión de la detección de la costura varía en función del material de la presilla de cinturón. Este interruptor tiene la prestación para compensar la precisión de la detección. Además, algunas veces este interruptor debe ajustarse de acuerdo con el ancho de la presilla de cinturón. * El corte del lado frontal de la parte multicapa se habilita solamente cuando se selecciona parte "frontal/trasera" para la posición de corte de la parte multicapa (interruptor de memoria nivel 2 K551). En cuanto al nivel 2 de interruptores de memoria, consulte el Manual del ingeniero. En el estado inicial la parte frontal de la presilla de cinturón no es cortada.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>	0 a 99 (mm)	10 (mm)
U503	<p><b>Posición de corte de costura (trasera)</b> La longitud de una presilla de cinturón desde el extremo trasero de una costura hasta la posición de corte de la presilla de cinturón se ajusta con este parámetro (en mm). Como es probable que el área alrededor de la costura se abulte gradualmente hacia la costura, la precisión de la detección de la costura varía de acuerdo con el material de la presilla de cinturón. Ajuste este parámetro a más o menos 10 para ajustar la longitud antes mencionada a aproximadamente 10 mm de acuerdo con el material de la presilla de cinturón. Si esta longitud no tiene tolerancia, la costura podría permanecer en la presilla de cinturón.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>	0 a 99 (mm)	10 (mm)
U504	<p><b>Valor inicial del display de detección de parte multicapa de una presilla de cinturón</b> Este interruptor se utiliza para establecer el valor inicial para determinar la parte multicapa de una presilla de cinturón para un nuevo patrón de presilla de cinturón que se haya creado. → Para los detalles, consulte "<a href="#">II-2-13. Función de enseñanza de presillas de cinturón</a>", p.50.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>	0 a 255	70

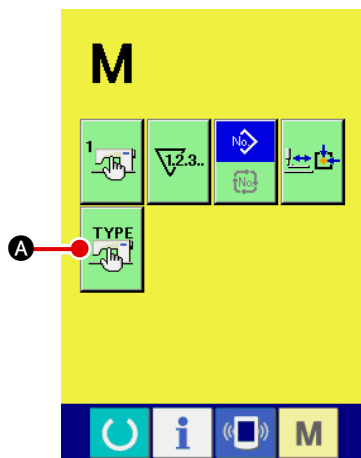
Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
U505	<p><b>Valor inicial del display de detección de falta de inserción de presillas de cinturón</b></p> <p>Este interruptor se utiliza para establecer el valor inicial para determinar el estado sin presilla de cinturón para un nuevo patrón de presilla de cinturón que se haya creado.</p> <p>→ Para los detalles, consulte "<b>II-2-13. Función de enseñanza de presillas de cinturón</b>", p.50.</p> 	0 a 255	0
U506	<p><b>Estado de espera del sujetador de presillas de cinturón en posición intermedia: Selección de posición longitudinal</b></p> <p>Con este interruptor, se puede seleccionar la posición de estado de espera del sujetador de presillas de cinturón en función de la dirección longitudinal en la posición intermedia de estado de espera.</p> <p>Si se selecciona el lado opuesto, el operador tendrá un espacio más amplio para manipular el producto de cosido.</p>  <p>Estándar                  Lejos</p>	—	Estándar
U507	<p><b>Formas Nos. 3, 4, 5: Selección del método de desplazamiento a la segunda posición de cosido</b></p> <p>Para las formas Nos. 3, 4 y 5, se selecciona el método para mover el sujetador y el sujetaprendas a la segunda posición de cosido.</p>  <p>Estándar: Operación rápida estándar</p>  <p>Operación para reducir la tracción de la prenda: Seleccione este ajuste cuando la presilla de cinturón flota excesivamente por la tracción ejercida por la prenda.</p>  <p>Operación para evitar que se enganche la presilla de cinturón: Seleccione este ajuste cuando la presilla de cinturón extendida interfiere con el pie sujetador del cabezal de la máquina o la aguja.</p>	—	Estándar
U001	<p><b>Máxima velocidad de cosido</b></p> 	400 a 2500	2500
U002	<p><b>Velocidad de cosido de 1ª puntada</b> En el caso de con sujetador de hilo.</p> 	400 a 1500	1000
U003	<p><b>Velocidad de cosido de 2ª puntada</b> En el caso de con sujetador de hilo.</p> 	400 a 2500	1500

Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
U004	<b>Velocidad de cosido de 3ª puntada</b> En el caso de con sujetador de hilo.		400 a 2500 2500
U005	<b>Velocidad de cosido de 4ª puntada</b> En el caso de con sujetador de hilo.		400 a 2500 2500
U006	<b>Velocidad de cosido de 5ª puntada</b> En el caso de con sujetador de hilo.		400 a 2500 2500
U007	<b>Tensión de hilo de 1ª puntada</b> En el caso de con sujetador de hilo.		0 a 200 200
U008	<b>Fijación de tensión de hilo al tiempo del corte de hilo</b>		0 a 200 0
U009	<b>Temporización de cambio de tension de hilo al tiempo del corte de hilo</b> En el caso de con sujetador de hilo.		-6 a 4 0
U010	<b>Velocidad de cosido de 1ª puntada</b> En el caso de sin sujetador de hilo.		400 a 1500 400
U011	<b>Velocidad de cosido de 2ª puntada</b> En el caso de sin sujetador de hilo.		400 a 2500 900
U012	<b>Velocidad de cosido de 3ª puntada</b> En el caso de sin sujetador de hilo.		400 a 2500 2500
U013	<b>Velocidad de cosido de 4ª puntada</b> En el caso de sin sujetador de hilo.		400 a 2500 2500
U014	<b>Velocidad de cosido de 5ª puntada</b> En el caso de sin sujetador de hilo.		400 a 2500 2500
U015	<b>Tensión de hilo de 1ª puntada</b> En el caso de sin sujetador de hilo.		0 a 200 0
U016	<b>Sincronización del cambio de la tensión del hilo al momento del inicio del cosido</b> En el caso de sin sujetador de hilo.		-5 a 2 -5
U030	<b>Selección del punto de referencia para ampliación/reducción del patrón</b>   Origen      Punto de inicio de cosido	—	Origen
U032	<b>Se puede prohibir el zumbido del zumbador</b>    Sin sonido de zumbador      Sonido de operación de panel      Sonido de operación de panel + sonido de error	—	Sonido de operación de panel + sonido de error
U033	<b>Se fija el número de puntadas de liberación de sujetador de hilo</b> 	1 a 7 (puntadas)	2

№	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial																
U034	<b>Se retarda la temporización de sujeción de sujetador de hilo</b> 	-10 a 0	0																
U035	<b>Se puede prohibir el control de sujetador de hilo</b>   <p>Normal      Prohibido</p>	—	Normal																
U036	<b>Se selecciona la temporización de movimiento de transporte</b> Fije la temporización en la dirección en “-“ cuando la puntada no queda bien prieta. 	-8 a 16	0																
U049	<b>Se puede fijar la velocidad de bobinado de bobina</b> 	800 a 2000	1600																
U071	<b>Selección de detección de sujetador de posición del sujetador de hilo</b>   <p>Detección inválida de rotura de hilo      Detección válida de rotura de hilo</p>	—	Válida																
U072	<b>Número de puntadas inválidas al inicio del cosido de detección de rotura de hilo</b> 	0 a 15 (puntadas)	8																
U073	<b>Número de puntadas inválidas al fin del cosido a la detección de rotura de hilo</b> 	0 a 15 (puntadas)	3																
U239	<b>Selección de idioma</b> <table border="0" data-bbox="379 1254 1098 1601"> <tr> <td>日本語 Japonés</td> <td>English Inglés</td> <td>中文繁體字 Chino (tradicional)</td> <td>中文简体字 Chino (simplificado)</td> </tr> <tr> <td>Español</td> <td>Italiano</td> <td>Français Francés</td> <td>Deutsch Alemán</td> </tr> <tr> <td>Português Portugués</td> <td>Türkçe Turco</td> <td>Tiếng Việt Vietnamita</td> <td>한국어 Coreano</td> </tr> <tr> <td>Indonesia Indonesio</td> <td>Русский Ruso</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	日本語 Japonés	English Inglés	中文繁體字 Chino (tradicional)	中文简体字 Chino (simplificado)	Español	Italiano	Français Francés	Deutsch Alemán	Português Portugués	Türkçe Turco	Tiếng Việt Vietnamita	한국어 Coreano	Indonesia Indonesio	Русский Ruso			—	Inglés
日本語 Japonés	English Inglés	中文繁體字 Chino (tradicional)	中文简体字 Chino (simplificado)																
Español	Italiano	Français Francés	Deutsch Alemán																
Português Portugués	Türkçe Turco	Tiếng Việt Vietnamita	한국어 Coreano																
Indonesia Indonesio	Русский Ruso																		
U245	<b>Despeje de error de relleno de grasa</b> Se ejecuta el despeje del número de puntadas cosidas antes del relleno de grasa. → Consulte " <b>III-1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados</b> ", p.130. 	—	—																
U269	<b>Despeje de error de grasa agotada</b> Se despeja el número de presillas de cinturón a coser en el estado de grasa agotada. → Consulte " <b>III-1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados</b> ", p.130. 	—	—																

## 2-29. Cómo efectuar el ajuste del dispositivo

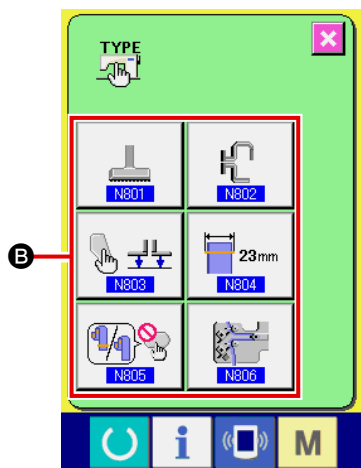
### (1) Procedimiento para modificar la configuración del dispositivo



#### ① Visualización de la pantalla de ajuste del dispositivo

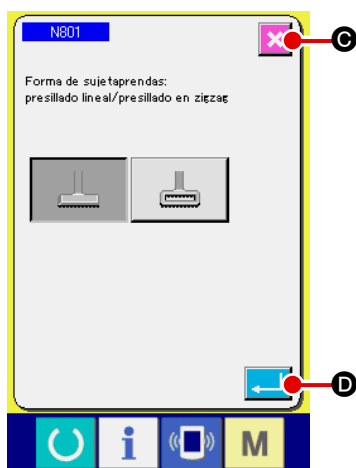
Pulse el interruptor **M**, y se visualizará en la pantalla el

botón de ajuste **A** del dispositivo. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste del dispositivo.



#### ② Selección del botón del interruptor de memoria cuyo ajuste se ha de modificar

Seleccione el ítem de dato **B** cuyo ajuste desee modificar.





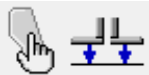
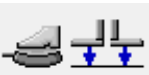










#### ③ Modificación de datos

Los ítems de datos tienen asignado un número, tal como **N801**, visualizado en azul. Se puede seleccionar el pictograma a visualizar en la pantalla de modificación de datos. Cuando se pulsa el botón intro **D**, se confirman los datos. Cuando se pulsa el botón cancelar **C**, no se actualiza el dato modificado.

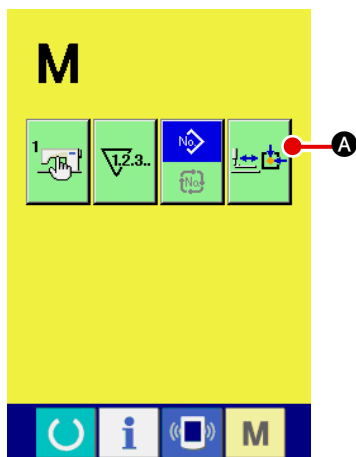


## (2) Listado de ajustes de dispositivos

Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
<b>N801</b>	<p><b>Forma del pie sujetador</b> Se ajusta la forma del pie sujetador de la máquina de coser a usar. Los parámetros a visualizar, y la operación de la máquina de coser y el sujetador de presillas de cinturón cambian de acuerdo con la forma del pie sujetador seleccionado. El ajuste del pie sujetador debe corresponder a la forma del pie sujetador realmente instalado en la máquina de coser.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Presillado lineal    Presillado en zigzag</p> <p><b>Precaución:</b> Cuando se selecciona el “presillado lineal”, los patrones 7 a 9 de presillado lineal estándar no se pueden seleccionar.</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Si la máquina ejecuta el cosido con el “presillado en zigzag” seleccionado pero el sujetador instalado en la máquina de coser corresponde al presillado lineal, la aguja se puede romper.</b></p> </div>	—	Presillado lineal
<b>N802</b>	<p><b>Selección de la forma del sujetaprendas</b> Se selecciona con/sin sujetador auxiliar del sujetaprendas. El ajuste debe corresponder a la forma del sujetaprendas realmente instalado en la máquina de coser.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Con sujetador auxiliar    Sin sujetador auxiliar</p> <p><b>Precaución:</b> Los patrones de presillas de cinturón de las formas Nos. 2 y 6 no se pueden coser con el sujetador auxiliar instalado. En caso de que se seleccione “Con sujetador auxiliar”, ocurrirá el error “E478 - Error de falta de concordancia entre forma de la presilla de cinturón y forma del sujetaprendas” cuando se selecciona una de dichas formas de patrón de presillas de cinturón y se pulsa la tecla de listo para funcionar. Si ocurre el error, seleccione “Sin sujetador auxiliar” con el sujetador auxiliar retirado.</p>	—	Con sujetador auxiliar
<b>N803</b>	<p><b>Función manual</b> Se selecciona la operación del pedal manual (opcional). Si se utiliza el pedal manual, el sujetaprendas se puede operar manualmente. Para los detalles, consulte el Manual del ingeniero.</p> <div style="margin-bottom: 5px;">  : No se utiliza el pedal manual         </div> <div style="margin-bottom: 5px;">  : Operación simultánea de los sujetaprendas frontal/trasero         </div> <div style="margin-bottom: 5px;">  : Operación independiente de sujetaprendas frontal/trasero         </div> <div style="margin-bottom: 5px;">  : Operación independiente de sujetaprendas frontal/trasero. Se mueve el sujetaprendas.         </div>	—	No se utiliza el pedal manual

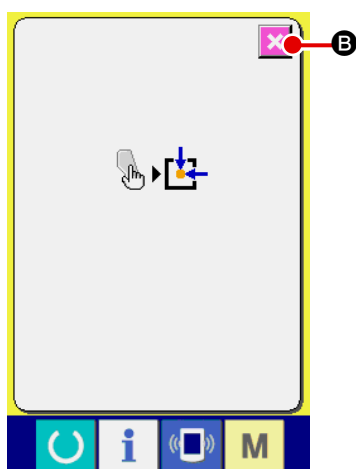
Nº	Ítem	Gama de entrada/ gama de selección	Valor inicial
<b>N804</b>	<p><b>Limitación de entrada de dirección X de presillado</b> Es posible limitar la entrada de datos de dirección X de presillado. En caso de que se utilice la placa de agujas de anchura estrecha (opcional), debe seleccionarse 14 mm.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>23 mm</p> <p>23 mm (placa de agujas estándar)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>14 mm</p> <p>14 mm (placa de agujas de anchura estrecha)</p> </div> </div>	—	23mm
<b>N805</b>	<p><b>Función del interruptor de cancelación de tercer presillado</b> Se selecciona el uso/no uso del interruptor de cancelación del tercer presillado (opcional). Para los detalles, consulte el Manual del ingeniero.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>No uso</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Uso</p> </div> </div>	—	No uso
<b>N806</b>	<p><b>Cambio alternativo de operación/parada del dispositivo alimentador</b> Se selecciona la operación/parada del dispositivo alimentador (opcional).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Parada</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Operación</p> </div> </div>	—	Parada

## 2-30. Cómo ajustar el origen del pie sujetador



### ① Visualización de la pantalla de ajuste del origen del pie sujetador

Cuando se pulsa la tecla **M** de cambio alternativo de modo, se visualiza el botón de ajuste **A** del origen del pie sujetador. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste del origen del pie sujetador.



### ② Ajuste del origen del pie sujetador

Recupere el origen con el interruptor de arranque. Cuando se pulsa el botón cancelar **B**, se cierra la pantalla de ajuste del origen del pie sujetador y se visualiza la pantalla de modo.



## 2-31. Modo de usar la función de comunicación

La función de comunicación puede descargar los datos de cosido creados con otra máquina de coser, creación de datos de cosido y datos de cosido creados por el dispositivo de edición PM-1 a la máquina de coser. Además, los datos anteriores se pueden cargar a una tarjeta de memoria.

Como medios de comunicación, se preparan la ranura de tarjeta de memoria y puerto USB.

### (1) Modo de manejar datos posibles

Los datos de cosido que se pueden manejar con las 2 clases siguientes, y los formatos de datos respectivos son como se muestran a continuación.

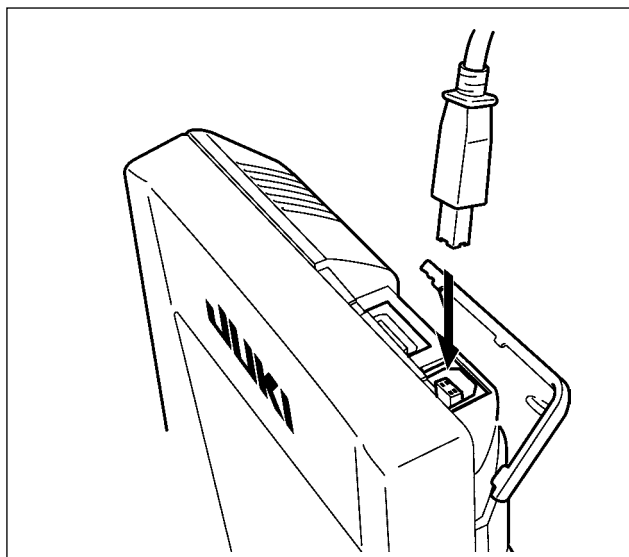
Nombre de dato		Extensión	Descripción de dato
Dato de formato de vector		VD000XXX.VDT	Es el dato de punto de entrada de aguja con PM-1, y el formato de dato que se puede operar en común entre máquinas de coser JUKI.
Datos de cosido		AB00XXX.EPD	Datos de cosido exclusivos para el modelo AB de máquina de coser creados en la máquina de coser.

XXX: № de archivo

### (2) Modo de ejecutar la comunicación usando la tarjeta de memoria

Para el modo de manejar la tarjeta de memoria, lea "[II-1. Introducción](#)" p.26.

### (3) Modo de ejecutar la comunicación usando USB

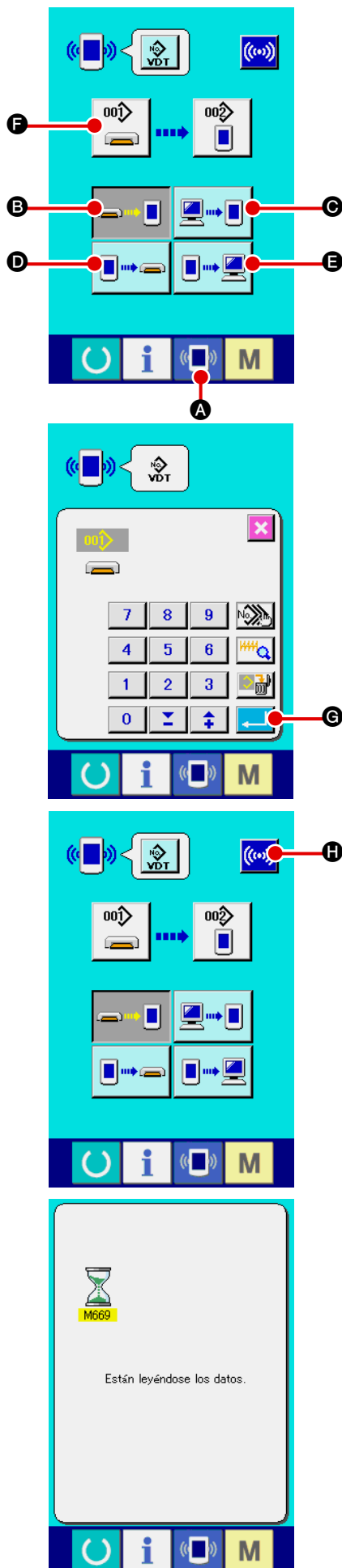


Pueden enviarse/recibirse datos a/de una computadora personal o similar, mediante el cable USB.



Si se ensucia la parte de contacto, fallará el contacto. No la toque con la mano, y controle el entorno de modo que no haya polvo ni aceite ni otras materias extrañas que se puedan adherir a la misma. Además, el elemento interior se daña por electricidad estática o algo semejante. Por lo tanto ponga mucho cuidado al manejarla.

#### (4) Modo de introducir los datos



##### ① Visualice la pantalla de comunicación

Cuando se pulsa el interruptor  **A** de comunicación, en la sección de asiento del interruptor en la pantalla de selección de datos se visualiza la pantalla de comunicación.


##### ② Seleccione la comunicación

Hay cuatro procedimientos de comunicación que se describen a continuación.

- B** Escritura de datos al panel desde la tarjeta de memoria
- C** Dato de escritura desde computadora personal (servidor) al panel
- D** Escribir datos desde el panel a la tarjeta de memoria
- E** Dato de escritura desde el panel a computadora personal (servidor)

Seleccione el botón del procedimiento de comunicación que usted desee.


##### ③ Seleccione el No. de dato

Cuando se pulsa  **F**, se visualiza la pantalla de selección de archivo de escritura.

Introduzca el No. de archivo de dato que usted quiera escribir. Para el No. de archivo, introduzca los numerales de la parte xxx de VD00xxx.vdt del nombre de archivo.


La designación del No. de patrón de destino de escritura se puede ejecutar del mismo modo. Cuando el destino de escritura es el panel, se visualizan los Nos. de patrón que no han sido registrados.

##### ④ Determine el No. de dato.

Cuando se pulsa el botón  **G** ENTER, la pantalla de selección de No. de dato se cierra y con esto se termina la selección de No. de dato.

##### ⑤ Inicio de comunicación

Cuando se pulsa el botón de COMMUNICATION START

 **H**, comienza la comunicación de dato. Que se visualiza la pantalla de comunicación durante la comunicación, y la pantalla retorna a la pantalla de comunicación al término de la comunicación.



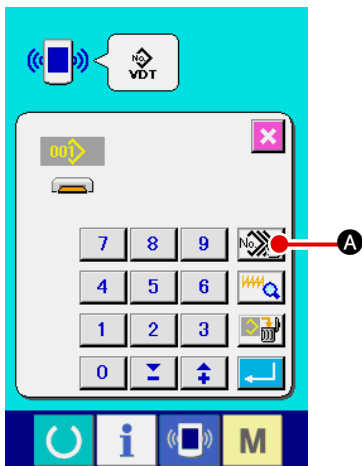
**Precaución** No abra la tapa durante la lectura de datos. Porque no se podrían leer los datos.


## (5) Introducción de varios datos conjuntamente

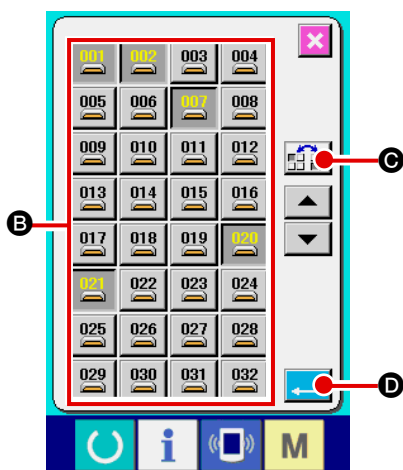
Para datos vectoriales y datos de cosido, es posible seleccionar datos plurales de cosido para su escritura y escribirlos todos juntos. El № de patrón de destino de escritura es el mismo que el № del dato seleccionado.





**No es posible seleccionar No. plural para el No. después del No. 201.**

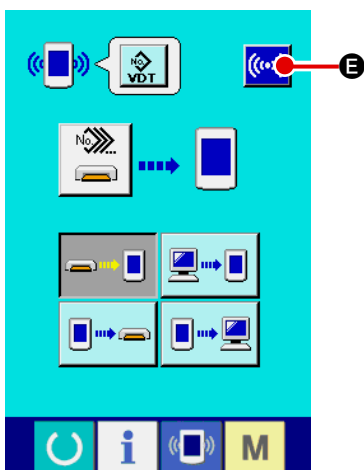



- Visualizar la pantalla de selección de archivo de escritura**  
 Cuando se presiona el botón  **A** PLURAL SELECTION, se visualiza la pantalla de selección de No. plural de datos.

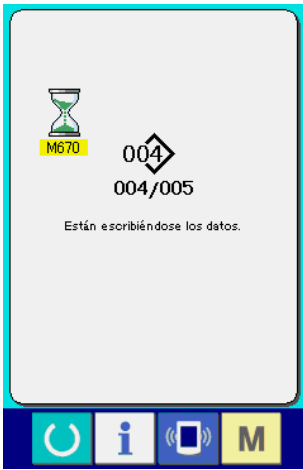


- Para ejecutar la selección de No. de dato**  
 Dado que está visualizada la lista de los números de archivo de datos existentes, presione el botón FILE NO. **B** que usted quiera escribir. Es posible invertir el estado seleccionado del botón con el botón INVERSION  **C**.

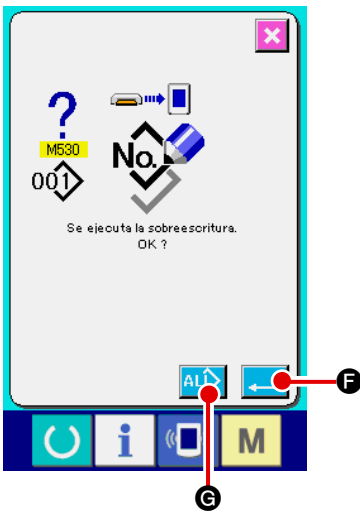
- Determine de No. de dato**  
 Cuando se presiona el botón ENTER  **D**, la pantalla de selección de No. plural de dato se cierra y termina la selección de datos.





- Inicio de la comunicación**  
 Cuando se presiona el botón  **E** COMMUNICATION START, comienza la comunicación de datos.



El No. de datos durante la comunicación, el número total de datos de escritura y el número de datos que han terminado la comunicación de datos se visualizan en la pantalla durante la comunicación.

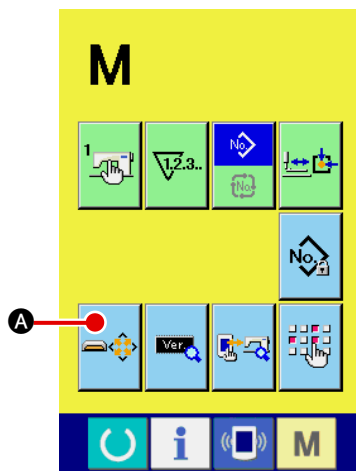


- \* Cuando se ejecuta la escritura al No. de patrón que ya existe, la pantalla que confirma la sobrescripción se visualice antes de la escritura. Cuando se ejecuta la sobrescripción, presione el botón ENTER  **F**.

Cuando ejecute toda la sobrescripción sin visualizar la pantalla de confirmación de la sobrescripción, presione el botón  **G** OVERWRITING en todos los casos.

## 2-32. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria

Para reformatear una tarjeta de memoria, se debe usar el IP-420. El IP-420 no puede leer ninguna tarjeta de memoria formateada en una computadora personal.



### ① Visualización de la pantalla de formateo de la tarjeta de memoria


Cuando el interruptor **M** se presiona por tres segundos,

el botón  **A** MEDIA FORMAT se visualice en la pantalla.

Cuando se presiona este botón, se visualice la pantalla de formateo de la tarjeta de memoria.



### ② Inicio de formateo de tarjeta de memoria

Fije la tarjeta de memoria que usted quiera formatear en la ranura para tarjeta de memoria, cierre la cubierta, presione el botón ENTER  **B** y comienza el formateo. Guarde los datos necesarios a en la tarjeta de memoria para el otro vehículo antes del formateo. Cuando se ejecuta el formateo, se borran los datos que están dentro.

Cuando hay dos o más tarjetas de memoria conectadas a la máquina de coser, la tarjeta de memoria a formatear se determina por el orden de prioridad pre-determinado.

Alta ← Baja



**Ranura de CF(TM) ← Dispositivo USB 1 ← Dispositivo USB 2 ← ...** Cuando se inserta una tarjeta CompactFlash (TM) en la ranura de CF (TM), la tarjeta CompactFlash (TM) será formateada según el orden de prioridad mostrada anteriormente.

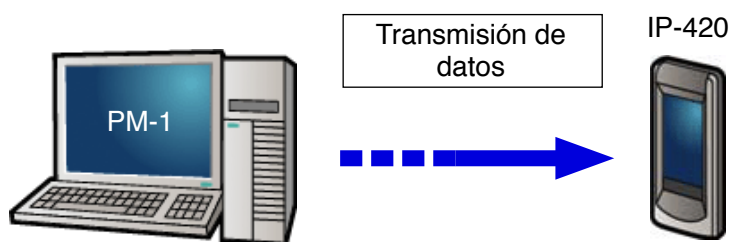
El cuanto al orden de prioridad para el acceso, consulte las especificaciones de USB.

Refer to the USB specifications for the priority order of access.



## 2-33. Función de costura de prueba

Los datos creados con PM-1 (software de programación/edición de datos de cosido) se pueden utilizar para la costura de prueba mediante la conexión en línea de la computadora personal con la máquina de coser.

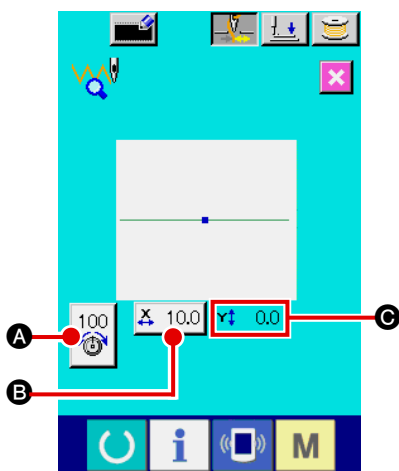


Conecte la computadora personal con el IP-420. Cree los datos con PM-1. Luego, transmita los datos a la máquina de coser. Cuando el IP-420 visualiza la pantalla de entrada de datos, se visualiza automáticamente la pantalla de costura de prueba. Para la forma de utilizar el PM-1, consulte HELP (ayuda) para PM-1.



**Al programar un patrón, el punto de inicio debe ajustarse en las coordenadas (0, 0) o se debe introducir un segundo origen en las coordenadas (0, 0). Tenga en cuenta que puede haber interferencia entre el sujetaprendas y el retirahilos dependiendo de la ubicación de la posición de inicio del cosido.**

### ● Cómo ejecutar la costura de prueba



#### ① Recepción de datos de costura de prueba desde PM-1

Cuando los datos de la costura de prueba (datos en formato vectorial) son enviados desde PM-1, se visualiza la pantalla de costura de prueba que se muestra a la izquierda. En el centro de la pantalla, se visualiza el diagrama de entrada de aguja de los datos transmitidos. El diagrama de entrada de aguja varía su color de acuerdo con el valor de la tensión del hilo.

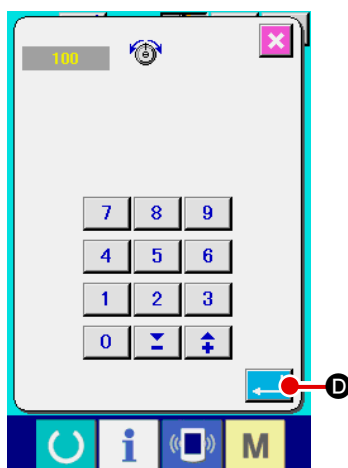
#### ② Edición de datos vectoriales

Los tres ítems descritos a continuación se pueden ajustar para los datos de formato vectorial transmitidos desde el PM-1.

Ⓐ : Tensión del hilo


Ⓑ : Valor de dimensión real de X

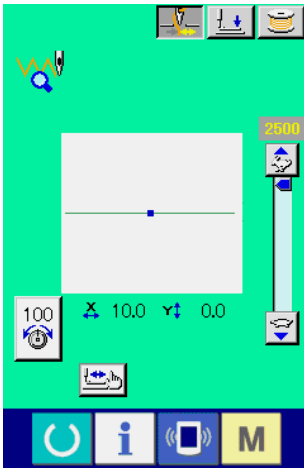
Ⓒ : Valor de dimensión real de Y




#### ③ Modificación de datos

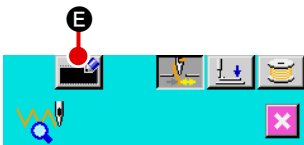
Cuando se pulsa el botón de ítem (Ⓐ - Ⓒ) que desee modificar, se visualiza el teclado numérico. Introduzca el valor deseado con estas teclas.

Al término de la entrada de datos, pulse el botón intro  Ⓓ.




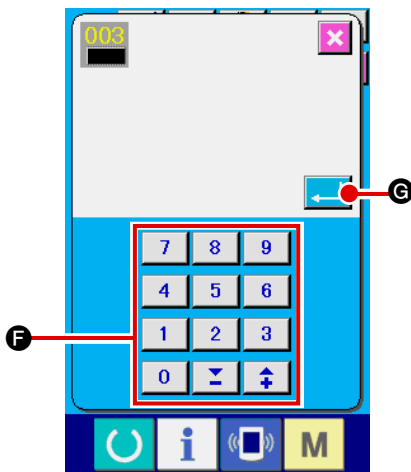
#### ④ Ejecución de la costura de prueba

Cuando se pulsa la tecla de listo para funcionar  en la página previa, se visualiza la pantalla de costura de prueba. En este estado, se puede ejecutar la costura de prueba.



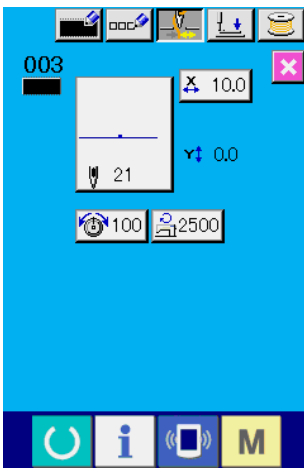
#### ⑤ Registro de datos en un patrón del usuario

Si desea registrar los datos de la costura de prueba que haya ejecutado, pulse el botón de registro  **E** visualizado en la pantalla de costura de prueba. Con las teclas numéricas **F**, introduzca el número de patrón de usuario bajo el cual desee registrar los datos de la costura de prueba.



#### ⑥ Confirmación del registro de datos

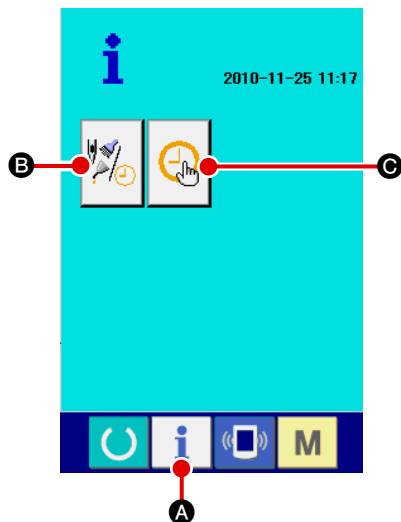
Cuando se pulsa el botón intro  **G**, se cierra la pantalla de registro para finalizar el registro.




#### ⑦ Visualización de la pantalla de entrada de datos

Tras el registro, se visualiza automáticamente la pantalla de entrada de datos.

## 2-34. Cómo utilizar la información



Cuando se pulsa la tecla de información  **A** en la sección de interruptores de la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de información.

### **B** Información de mantenimiento/inspección

El plazo para el cambio de aceite (grasa agotada), plazo para cambio de aguja, y plazo para limpieza se pueden especificar para que se genere un aviso de advertencia cuando se cumple el plazo especificado.

→ Consulte "[II-2-34. \(1\) Cómo comprobar visualmente la información de mantenimiento/inspección](#)", p.103.

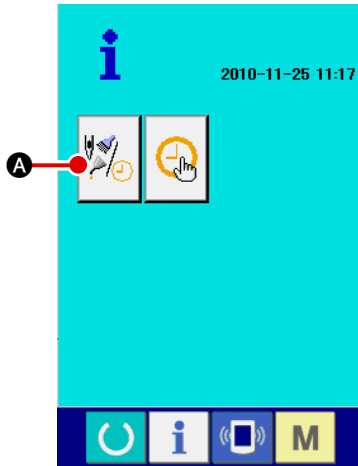
→ En cuanto al método para establecer el plazo, consulte el Manual del Ingeniero.

### **C** Ajuste de fecha/hora

Se puede ajustar la fecha/hora actual.

→ Consulte "[II-2-34. \(3\) Cómo ajustar la fecha/hora](#)", p.105.

# (1) Cómo comprobar visualmente la información de mantenimiento/inspección



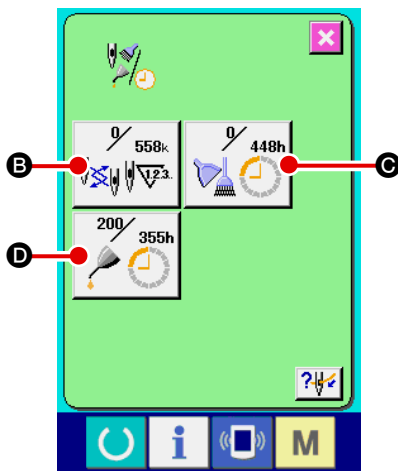
## ① Visualización de la pantalla de información de mantenimiento/inspección

Pulse el botón de información de mantenimiento/inspección



**A** en la pantalla de información.

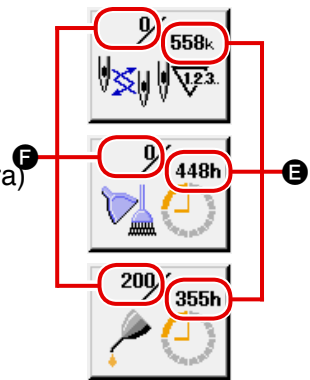
Se visualizan tres ítems de información en la pantalla de información de mantenimiento/inspección:



**B** : Cambio de aguja  
(unidad: 1.000 puntadas)

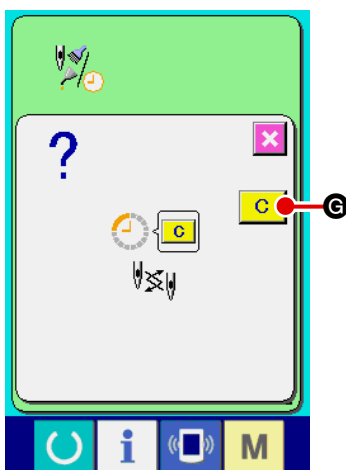
**C** : Plazo de limpieza (unidad: hora)

**D** : Plazo para cambio de aceite  
(unidad: hora)



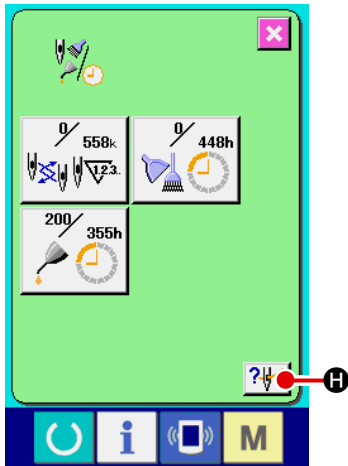
Los botones de ítems **B**, **C** y **D** visualizan el intervalo de advertencia para inspección **E** y el tiempo remanente antes del cambio **F**.

El tiempo remanente antes del cambio se puede despejar.




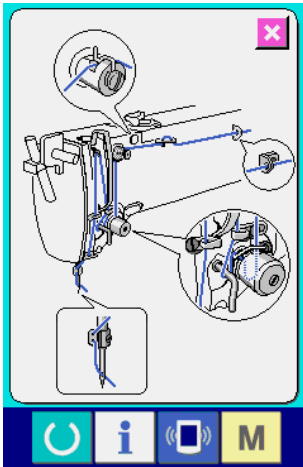
## ② Despeje del tiempo remanente antes del cambio

Cuando se pulsa el botón de ítem **B**, **C** o **D** que desee despejar, se visualiza la pantalla de despeje del plazo de cambio. Cuando se pulsa el botón despeja **C** **G**, se despeja el tiempo remanente antes del cambio.

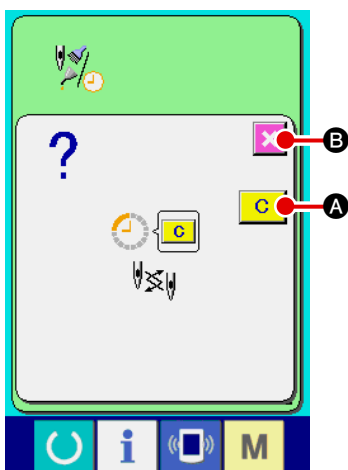


### ③ Visualización del diagrama de enhebrado

Cuando se pulsa el botón de enhebrado  **H** en la pantalla de información de mantenimiento/inspección, se visualiza el diagrama de enhebrado del cabezal de la máquina. Utilice este diagrama cuando ejecute el enhebrado del cabezal de la máquina.



## (2) Cómo ejecutar la reposición de advertencias



Cuando se cumple el plazo especificado para la inspección, se visualiza la pantalla de advertencia.

Para despejar el plazo de inspección, pulse el botón despejar **C**

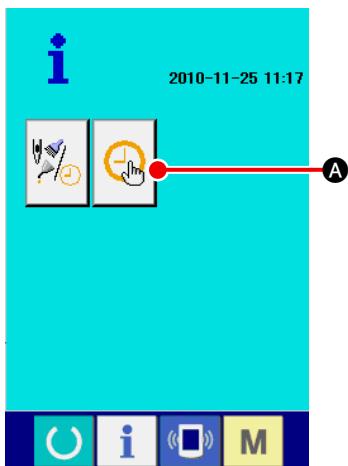
**A**. Se despeja el plazo de inspección y se cierra la pantalla emergente.

Si no desea despejar el plazo de inspección, pulse el botón cancela **X** **B** para cerrar la pantalla emergente. Sin embargo, se debe tener en cuenta que dicha pantalla de advertencia se visualizará cada vez que se finalice una secuencia de cosido hasta que se despeje el plazo de inspección.


El número de advertencia para cada ítem de inspección es como se indica a continuación:

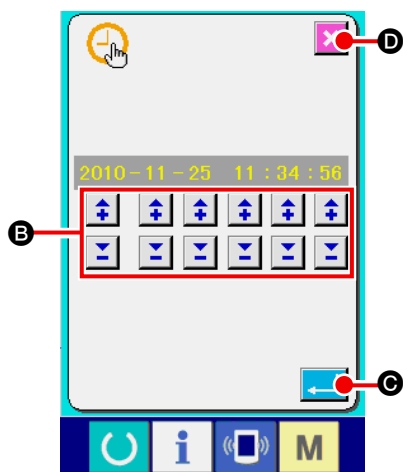
- Cambio de aguja : A201
- Plazo para limpieza : A202
- Plazo para cambio de aceite : A203

### (3) Cómo ajustar la fecha/hora



#### ① Visualización de la pantalla de ajuste de fecha/hora


Pulse el botón de ajuste de fecha/hora  **A** en la pantalla de información.



#### ② Ajuste de fecha/hora actual

Pulse los respectivos botones **B** para ajustar la fecha/hora actual (año, mes, día, hora: minuto:segundo)

Cuando se pulsa el botón intro  **C**, se registra la fecha/hora ajustada.

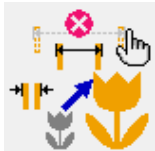


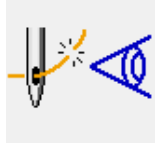



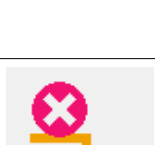


Cuando se pulsa el botón cancelar  **D**, se invalida la fecha/hora ajustada y la pantalla retorna a la pantalla de información.



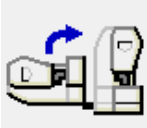

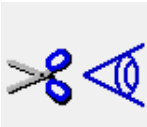



### 3. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E001		<b>Se ha inicializado la memoria EEPROM de la CPU principal</b> El cabezal de máquina y la caja de control no son de modelos compatibles, o se han averiado.	Se inicializa el dato.	Desconectar la corriente eléctrica	
E007		<b>Máquina bloqueada</b> El eje principal de la máquina de coser no gira debido a algún problema.	La máquina está bloqueada.	Desconectar la corriente eléctrica	
E008		<b>Se ha seleccionado un cabezal de máquina no definido</b> No se puede leer la memoria del cabezal de máquina.	Se ha seleccionado un cabezal no definido.	Desconectar la corriente eléctrica	
E010		<b>Error de No. de patrón</b> El No. de patrón que está protegido no está registrado en la ROM, o la fijación de lectura está inoperativa.	El patrón especificado no existe.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E011		<b>Tarjeta de memoria externa no insertada</b> No se ha insertado la tarjeta de memoria externa.	No se ha insertado la tarjeta de memoria.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E012		<b>Error de lectura</b> No se puede efectuar la lectura desde la tarjeta de memoria externa.	No pueden leerse los datos.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E013		<b>Error de escritura</b> No se puede ejecutar escritura de dato desde la tarjeta de memoria exterior.	No pueden escribirse los datos.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E014		<b>Protección de escritura</b> La tarjeta de memoria se encuentra protegida contra escritura.	La escritura está prohibida.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E015		<b>Error de formato</b> No se puede ejecutar el formateo.	No es posible formatear.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E016		<b>Rebase de capacidad de tarjeta de memoria externa</b> La capacidad de la tarjeta de memoria externa es insuficiente.	La capacidad es insuficiente. (Tarjeta de memoria)	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E017		<b>Se ha excedido la capacidad de EEPROM</b> La capacidad de la EEPROM es deficiente.	La capacidad es insuficiente. (Máquina)	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E018		<b>Error de tipo de EEPROM</b> El tipo de ROM no es el correcto.	El tipo de ROM es diferente	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E019		<b>Rebase de tamaño de archivo</b> El archivo es demasiado grande.	Los datos del patrón son demasiado grandes. (Aprox. 20000 puntadas)	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E022		<b>Error de Nº de archivo</b> El archivo especificado no existe en el servidor ni en la tarjeta de memoria.	El archivo especificado no existe.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E024		<b>Tamaño de dato de patrón excesivo</b> El tamaño de memoria es excesivo.	Se ha agotado la capacidad de la memoria	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E027		<b>Error de lectura del servidor</b> Los datos no se pueden leer desde el servidor.	No pueden leerse los datos.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E028		<b>Error de escritura del servidor</b> No se puede ejecutar la escritura de dato desde el servidor.	No pueden escribirse los datos.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E029		<b>Error de tapa de tarjeta de memoria abierta</b> La tapa de la ranura de la tarjeta de memoria está abierta.	La cubierta de la ranura de la tarjeta de memoria está abierta.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E030		<b>Error de falta de posición de barra de agujas</b> Cuando la aguja no se para en la posición UP el tiempo de la operación de aguja UP.	La aguja no está en la posición adecuada.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E031		<b>Caída de presión del aire</b> La presión del aire ha disminuido.	Baja presión de aire.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E032		<b>Error de compatibilidad de archivos</b> Incompatibilidad entre archivos.	No se puede leer el archivo.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E040		<b>Rebase de límite de movimiento</b> Los datos de cosido exceden la gama de cosido permisible.	Se ha excedido el límite de movimiento.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de cosido
E042		<b>Error de operación</b>	No se puede ejecutar la operación.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato








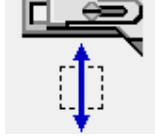


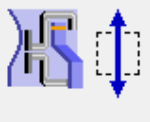


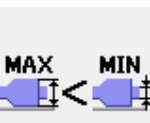



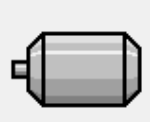
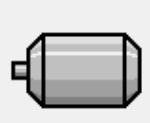
Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E043		<b>Error de rebase de paso máx.</b> Se ha excedido el paso máx.	Se ha excedido el paso máx.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E045		<b>Error de dato de patrón</b>	Datos de patrón incorrectos.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E050		<b>Interruptor de parada</b> Cuando se pulsa el interruptor de parada.	Se ha pulsado el interruptor de parada temporal.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E052		<b>Error de detección de rotura de hilo</b> Cuando se detecta rotura de hilo.	Se ha detectado la rotura del hilo.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E061		<b>Error de datos de interruptor de memoria</b> Cuando se ha roto o ha pasado demasiado tiempo desde la última revisión.	Error de datos del interruptor de memoria.	Desconectar la corriente eléctrica	
E062		<b>Error de datos de patrón</b> Cuando los datos de interruptores de memoria se han viciado o corresponden a una versión anterior.		Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E063		<b>Error de identificación de cabezal de máquina</b> El cabezal de máquina identificado no corresponde a la caja de control. (El cabezal de máquina y la EEPROM en el tablero principal PWB son de modelos diferentes.)		Desconectar la corriente eléctrica	
E064		<b>Atributo de lectura solamente</b> El archivo de destino ha sido puesto en estado de lectura solamente por el atributo de lectura solamente.	No pueden escribirse los datos.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E220		<b>Advertencia de grasa agotada</b> Cada vez que el número de puntadas cosidas llega a 100 millones. → Consulte " <b>III-1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados</b> ", p.130.	Importante: Se está agotando la grasa. Rellenar grasa.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E221		<b>Error de grasa agotada</b> Cada vez que el número de puntadas cosidas llega a 120 millones, la máquina de coser pasa al estado de "cosido inhabilitado". Este error se puede despejar con el interruptor de memoria <b>U245</b> . → Consulte " <b>III-1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados</b> ", p.130.	Importante: Se ha agotado la grasa. Rellenar grasa	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E290		<b>Alarma de rellenado de grasa de presillas de cinturón</b> Cuando se ha ejecutado el cosido de presillas de cinturón un millón de veces. → Consulte " <b>III-1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados</b> ", p.130.	Importante:Se está agotando la grasa del alimentador de presillas de cinturón. Agregar grasa.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E291		<b>Error de rellenado de grasa de presillas de cinturón</b> Cuando se ha ejecutado el cosido de presillas de cinturón 1,2 millones de veces, la máquina de coser no podrá seguir cosiendo más. Esta situación se puede despejar mediante el interruptor de memoria U269. → Consulte " <b>III-1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados</b> ", p.130.	Importante:Se ha agotado la grasa del alimentador de presillas de cinturón. Agregar grasa.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E302		<b>Comprobación de inclinación del cabezal de la máquina</b> Cuando el sensor de inclinación del cabezal de la máquina se encuentra en estado desactivado (OFF).	El cabezal está inclinado.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E303		<b>Error de sensor de menisco</b>	No puede detectarse pos. ARRIBA de motor de máq. de coser. (Señal de placa de mecha de motor de máq. de coser)	Desconectar la corriente eléctrica	
E305		<b>Error de sensor de cuchilla cortahilos</b> La cuchilla cortahilos se encuentra fuera de su posición normal.	No puede detectarse el sensor de la cuchilla cortahilos.	Desconectar la corriente eléctrica	
E306		<b>Error de sensor de asido del hilo</b> El dispositivo sujetahilo se encuentra fuera de su posición normal.	No puede detectarse el sensor del sujetahilo.	Desconectar la corriente eléctrica	
E363		<b>Se ha detectado error en el tablero sub-PWB (Se desconecta la corriente eléctrica)</b>		Desconectar la corriente eléctrica	
E364		<b>Se ha detectado error en el tablero sub-PWB (Se desconecta la corriente eléctrica)</b>		Desconectar la corriente eléctrica	








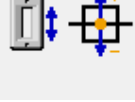

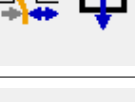

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E368		<b>Falla del sensor de posición del dispositivo auxiliar de extracción de presillas de cinturón</b> El sensor de posición no se encuentra en su posición inicial al término de la operación.	La entrada al sensor es anormal cuando opera el dispositivo extractor de presillas de cinturón auxiliar	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E369		<b>Se ha detectado el bloqueo del dispositivo auxiliar de extracción de presillas de cinturón</b> Cuando el sensor de bloqueo permanece activado (ON) durante un tiempo predeterminado o la entrada del sensor de posición permanece sin cambio durante el accionamiento: → En el caso de una presilla de cinturón gruesa, el sensor de bloqueo podría detectar el estado de bloqueo en la parte multicapa, lo que resulta en error. Si ocurre este error, cambie el ajuste de la condición de detección de bloqueo debidamente.	El dispositivo extractor de presillas de cinturón auxiliar está enclavado.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E377		<b>Falla de asido de presillas de cinturón</b>	No se logró enganchar una presilla de cinturón.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E378		<b>Falla de retracción de presillas de cinturón</b>	No se logró extraer una presilla de cinturón.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E379		<b>Falla de magnitud de expulsión de parte multicapa</b> Cuando una parte multicapa de una presilla de cinturón es expulsada, la magnitud de expulsión es defectuosa (no se puede detectar el fin de la parte multicapa). → Si este error ocurre en otra parte excepto una parte multicapa de una presilla de cinturón, compruebe si el valor de enseñanza del espesor de la parte multicapa es apropiado.	La cantidad de expulsión de la parte multicapa del material es anormal.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E380		<b>No se ha detectado ningún estado de presilla de cinturón</b> No se ha detectado ningún estado de inserción de una presilla de cinturón. → Si este error ocurre cuando ya se ha insertado correctamente una presilla de cinturón, compruebe si el valor de enseñanza del espesor de la parte multicapa es apropiado.	No existen presillas	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E386		<b>Falla del sensor de posición superior del sujetador (posición superior)</b> El sensor de posición superior está en estado desactivado (OFF) o el sensor de posición inferior está en estado activado (ON) pero el sujetado se encuentra en su posición superior.	La entrada al sensor en la posición superior del sujetador es anormal.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E387		<b>Falla del sensor de posición inferior del sujetador (posición inferior)</b> El sensor de posición inferior está en estado desactivado (OFF) o el sensor de posición superior está en estado activado (ON) pero el sujetado se encuentra en su posición inferior. → Este error ocurre también en caso de que el sujetador no descienda a la posición de entrada del sensor cuando se utiliza un material pesado.	La entrada al sensor en la posición inferior del sujetador es anormal.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E388		<b>Falla del sensor de posición del sujetador (posiciones superior e inferior)</b> La entrada del sensor de posición del sujetador es errónea en ambas posiciones, superior e inferior.	La entrada del sensor de posición superior/inferior del sujetador es anormal	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E401		<b>El copiado está inhabilitado</b>	No puede copiarse.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E402		<b>El borrado está inhabilitado (en uso en la operación cíclica)</b>	Los datos no pueden eliminarse porque se usan para datos cíclicos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E403		<b>La creación de datos nuevos está inhabilitada</b>	Este No. ya está en uso.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E404		<b>La selección de número de patrón está inhabilitada</b>	No se puede encontrar este No.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E435		<b>Error de fuera de la gama de entradas</b>	El valor ajustado excede la gama de ajuste de datos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E477		<b>Motor de aflojamiento de presillas de cinturón fuera de gama</b> Para las formas Nos. 4 y 5, este mensaje de error se visualiza en caso de que el total de las dimensiones B y D de la presilla de cinturón excede de 66,0 mm. Para la forma № 7, este mensaje se visualiza en caso de que el total de la dimensión B más la mitad de la magnitud de aflojamiento excede de 66,0 mm. Ajuste dichas dimensiones con cuidado de modo que el total de las dimensiones correspondientes no exceda de 66,0 mm.	El destino de desplazamiento del motor de aflojamiento de presillas está fuera de la gama de ajustes.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa





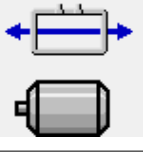
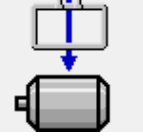
Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E478		<b>La forma de la presilla de cinturón no corresponde a la forma del sujetaprendas</b> En caso de que se seleccione "Provisto con sujetador adicional", se prohíbe el cosido cuando se selecciona la forma de cosido № 2 o № 6.	La forma del sujetaprendas no corresponde a la forma de las presillas de cinturón	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E479		<b>No se puede eliminar el № de patrón (se ha ajustado el bloqueo de la tecla individual de № de patrón)</b> Cuando se intenta eliminar el № de patrón para el cual se ha ajustado el bloqueo de tecla individual de № de patrón.	Imborrable porque las teclas están en estado de bloqueo de teclas	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E480		<b>Falla de datos de presillado</b> Cuando el patrón de presillado seleccionado como el patrón de presillas de cinturón no se ha registrado aún.	Se ha seleccionado un presillado no registrado.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E481		<b>El pie sujetador no corresponde a la forma de presillado</b> Cuando el presillado en zigzag se incluye en el patrón a coser con el pie sujetador para presillado lineal.	La forma del bastidor de transporte no corresponde a la forma del presillado.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E482		<b>Falla de datos del patrón de posición del alimentador</b> → Si se detecta este error, desconecte y conecte nuevamente la corriente eléctrica. Se despeja así el parámetro causante del error para retornar al valor inicial.	El valor del dato de patrón del alimentador de presillas de cinturón es anormal.	Desconectar la corriente eléctrica	
E484		<b>No se pueden borrar los datos (patrón del usuario)</b> Cuando se intenta eliminar un patrón de usuario que se ha registrado en el patrón de presillas de cinturón.	Los datos no pueden borrarse porque está en uso para un patrón de presillas de cinturón.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla previa
E485		<b>Falla de gama de desplazamiento del motor de eje X del alimentador</b>	El destino de desplazamiento del motor de eje X del alimentador está fuera de la gama de ajustes.	Desconectar la corriente eléctrica	
E486		<b>Falla de gama de desplazamiento del motor de eje Y del alimentador</b>	El destino de desplazamiento del motor de eje Y del alimentador está fuera de la gama de ajustes.	Desconectar la corriente eléctrica	

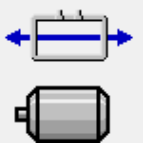
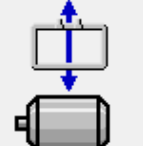


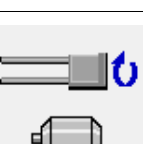
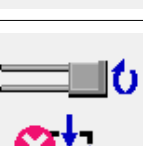


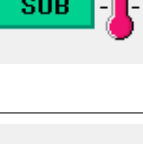
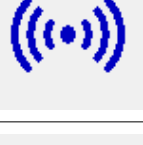
Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E487		<b>Falla de gama de desplazamiento del motor que mueve la prenda</b>	El destino de desplazamiento del motor de movimiento de prendas está fuera de la gama de ajustes.	Desconectar la corriente eléctrica	
E488		<b>Falla de gama de desplazamiento del motor de aflojamiento de presillas de cinturón</b>	El destino de desplazamiento del motor de aflojamiento de presillas está fuera de la gama de ajustes.	Desconectar la corriente eléctrica	
E489		<b>Falla de gama de desplazamiento del motor de alimentación de presillas de cinturón</b>	El destino de desplazamiento del motor de extracción está fuera de la gama de ajustes.	Desconectar la corriente eléctrica	
E490		<b>Falla de gama de valores preajustados de enseñanza del espesor de presillas de cinturón</b> Cuando, en la pantalla de enseñanza de presillas de cinturón, la posición de detección de diferencia en altura está ajustada a un valor que es mayor que el valor de la posición de detección de no inserción de presillas de cinturón, o se pulsa el botón intro con ambos valores ajustados al mismo valor.	El ajuste del espesor de presilla de cinturón es anormal.	Re-start after resetting is enabled.	Pantalla previa
E702		<b>Se ha detectado el embalamiento de la CPU</b>	El programa es anormal. (CPU)	Desconectar la corriente eléctrica	
E703		<b>Error de tipo de máquina. (El panel está conectado a la máquina de coser que no es la supuesta.)</b> Cuando el código de tipo de máquina de coser del sistema es impropio en el caso de comunicación inicial.	El modelo de la máquina de coser difiere de aquel del panel.	Es posible reescribir el programa después de presionar el interruptor de comunicación.	Pantalla de comunicación
E704		<b>No-acuerdo de version de sistema</b> Cuando la versión de software de sistema es impropia en el caso de comunicación inicial.	La versión del programa es incompatible.	Es posible reescribir el programa después de presionar el interruptor de comunicación.	Pantalla de comunicación
E730		<b>El codificador del motor del eje principal está defectuoso o con falta de fases</b> Cuando el codificador del motor de la máquina de coser está anormal.	El motor de la máquina de coser está defectuoso. (Fases A y B del codificador)	Desconectar la corriente eléctrica	
E731		<b>Defecto de sensor de agujero del motor principal o defecto de sensor de posición</b> Cuando el sensor de agujero o el sensor de posición de la máquina de coser está defectuoso.	El motor de la máquina de coser está defectuoso. (Fases U, V y W del codificador)	Desconectar la corriente eléctrica	

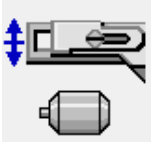
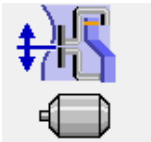


Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E733		<b>Rotación invertida del motor del eje principal</b> Cuando el motor de la máquina de coser gira en dirección inversa.	El motor de la máquina de coser marcha en dirección inversa.	Desconectar la corriente eléctrica	
E762		<b>El pie sujetador de LK interfiere con el sujetador</b> Cuando el sujetador choca contra el pie sujetador de la máquina LK cuando el primero pasa por debajo del segundo.	El sujetaprendas y el sujetador de LK se interfieren mutuamente.	Desconectar la corriente eléctrica	
E763		<b>Falla de CPU de tablero sub-PWB</b>	GPU de tablero sub-PWB es anormal.	Desconectar la corriente eléctrica	
E764		<b>Se han inicializado los datos de respaldo del tablero sub-PWB</b>	Se han inicializado los datos. (Datos de respaldo de tablero sub-PWB)	Desconectar la corriente eléctrica	
E765		<b>Se han inicializado los datos de respaldo de valores de corrección del tablero sub-PWB</b>	Se han inicializado los datos. (Datos de respaldo de corrección de sub-PWB)	Desconectar la corriente eléctrica	
E786		<b>Falla de estado del dispositivo de preajuste</b>	No se ha recibido respuesta del dispositivo actual.	Desconectar la corriente eléctrica	
E787		<b>Falla de posición de parada del motor de eje X del alimentador</b> Cuando se detecta la posición de parada incorrecta del alimentador de presillas de cinturón en la dirección del eje X.	La posición de parada del eje X del alimentador no es correcta.	Desconectar la corriente eléctrica	
E788		<b>Ha expirado el plazo de espera predeterminado para que LK inicie el cosido</b>	No se puede detectar cambio en señal de ESTADO S.	Desconectar la corriente eléctrica	
E789		<b>Ha expirado el plazo de espera predeterminado para que LK eleve el pie sujetador</b>	No se puede detectar el cambio en la señal de posición del sujetaprendas de LK.	Desconectar la corriente eléctrica	
E802		<b>Detección de discontinuidad de suministro eléctrico</b>	Corte instantáneo de la alimentación eléctrica.	Desconectar la corriente eléctrica	
E811		<b>Sobrevoltaje</b> Cuando la potencia de entrada excede el valor especificado.	El voltaje de entrada es demasiado alto. (Compruebe el voltaje de entrada.)	Desconectar la corriente eléctrica	

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E813		<b>Bajo voltaje</b> Cuando la potencia de entrada es menor que el valor especificado.	El voltaje de entrada es demasiado bajo. (Compruebe el voltaje de entrada.)	Desconectar la corriente eléctrica	
E901		<b>Anormalidad de IPM en el motor del eje principal</b> Cuando IPM del servo control p.c.b. es anormal.	El tablero P.C.B. de SDC está defectuoso. (IPM)	Desconectar la corriente eléctrica	
E902		<b>Sobrecorriente del motor del eje principal</b>		Desconectar la corriente eléctrica	
E903		<b>Potencia anormal en el motor de avance a pasos</b> Cuando la potencia del motor de avance a pasos del SERVO CONTROL p.c.b. fluctúa más de $\pm 15\%$ .	La alimentación al tablero P.C.B. de SDC está defectuosa. (Potencia del motor de avance a pasos 85V)	Desconectar la corriente eléctrica	
E904		<b>Anormalidad de potencia en el solenoide</b> Cuando la potencia en el solenoide del SERVO CONTROL p.c.b. fluctúa más de $\pm 15\%$ .	La alimentación al tablero P.C.B. de SDC está defectuosa. (Potencia del solenoide 33V)	Desconectar la corriente eléctrica	
E905		<b>Falla de temperatura del disipador térmico del eje principal</b> Recalentamiento del PCB del SERVO CONTROL. Vuelva a conectar la corriente eléctrica después de algún tiempo.	La temperatura del tablero P.C.B. de SDC es demasiado alta.	Desconectar la corriente eléctrica	
E907		<b>Error de recuperación del origen del motor de transporte X</b> Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse el origen del motor X. (Sensor de origen X)	Desconectar la corriente eléctrica	
E908		<b>Error de recuperación del origen del motor de transporte Y</b> Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse el origen del motor Y. (Sensor de origen Y)	Desconectar la corriente eléctrica	
E910		<b>Ha ocurrido error de recuperación de motor de prensatela</b> Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse origen de motor de cortahilos de prensad. (Sensor de origen de cortahilos de prensadora)	Desconectar la corriente eléctrica	
E913		<b>Error de recuperación de origen del sujetador de hilo</b> Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse el origen del motor del sujetahilos. (Sensor de origen del sujetahilo)	Desconectar la corriente eléctrica	
E914		<b>Error de transporte X, Y defectuoso</b> Ha ocurrido retardo de sincronización entre el transporte y el eje principal.	Se ha detectado problema en transporte X/Y.	Desconectar la corriente eléctrica	




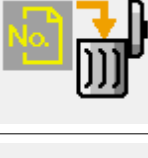



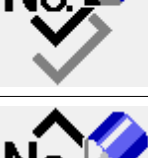

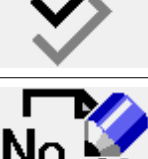







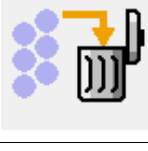
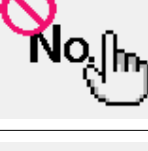




Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E915		<b>Anormalidad de comunicación entre el panel de operación y la CPU PRINCIPAL</b> Cuando ocurre anomalía en la comunicación de datos.	La comunicación es imposible. (Panel – P.C.B. PRINCIPAL)	Desconectar la corriente eléctrica	
E916		<b>Anormalidad de comunicación entre la CPU PRINCIPAL y la CPU del eje principal</b> Cuando ocurre anomalía en la comunicación de datos.	La comunicación es imposible. (P.C.B. PRINCIPAL – P.C.B. de SDC)	Desconectar la corriente eléctrica	
E917		<b>Falla de comunicación entre el panel de operación y la computadora personal</b> Cuando ocurre anomalía en la comunicación de datos.	La comunicación es imposible. (Panel – PC)	Desconectar la corriente eléctrica	
E918		<b>Falla de temperatura del disipador térmico del tablero PCB principal</b> Recalentamiento del p.c.b. PRINCIPAL. Vuelva a conectar la corriente eléctrica después de algún tiempo.	La temperatura del tablero P.C.B. principal es demasiado alta.	Desconectar la corriente eléctrica	
E926		<b>Error de deslizamiento de la posición del motor de X</b>	El motor de transporte-X está fuera de posición.	Desconectar la corriente eléctrica	
E927		<b>Error de desviación excesiva de ubicación del motor Y</b>	El motor de transporte-Y está fuera de posición.	Desconectar la corriente eléctrica	



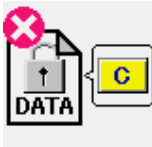
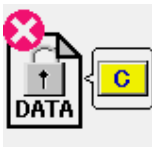

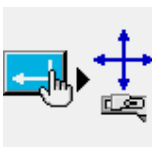

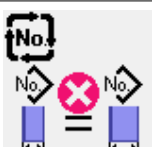

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E931		<b>Error de sobrecarga del motor de X</b>	La sobrecarga del motor de transporte-X es excesiva.	Desconectar la corriente eléctrica	
E932		<b>Error de sobrecarga del motor de Y</b>	La sobrecarga del motor de transporte-Y es excesiva.	Desconectar la corriente eléctrica	
E943		<b>La EEPROM de la CPU principal está defectuosa</b> Cuando no se puede ejecutar la escritura de datos en el tablero PCB de control principal.	El tablero P.C.B. PRINCIPAL está defectuoso.	Desconectar la corriente eléctrica	
E946		<b>Falla de escritura en EEPROM del cabezal de máquina</b> Cuando no se puede ejecutar la escritura en el tablero PCB del cabezal de máquina.	El tablero P.C.B. del cabezal está defectuoso.	Desconectar la corriente eléctrica	
E975		<b>Detección de falta de sincronismo del motor de rotación de la horquilla</b>	Se ha detectado falta de sincronización del motor de rotación de la horquilla.	Rearrancar tras la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E976		<b>Error de recuperación de origen del motor de rotación de la horquilla</b> Cuando no hay entrada de señal al sensor de origen al ejecutarse la operación de recuperación del origen.	No se pudo encontrar el origen del motor de rotación de la horquilla.	Desconectar la corriente eléctrica	
E977		<b>Comunicación inhabilitada entre panel de operación ↔ CPU de tablero sub-PWB</b> Cuando ha ocurrido una falla de comunicación de datos.	No se puede establecer la comunicación. (Panel de operación - tablero sub-PWB)	Desconectar la corriente eléctrica	
E978		<b>Falla de temperatura de tablero sub-PWB</b> <b>Sobrecalentamiento de tablero sub-PWB</b> Reconectar la corriente eléctrica después que transcurra un determinado período de tiempo	La temperatura del tablero sub-PWB está subiendo.	Desconectar la corriente eléctrica	
E979		<b>Comunicación inhabilitada entre unidad alimentadora ↔ CPU de control principal</b> Cuando ha ocurrido una falla de comunicación de datos.	No se puede establecer la comunicación. (Alimentador - Tablero PWB principal)	Desconectar la corriente eléctrica	
E980		<b>Detección de falta de sincronismo del motor de eje X del alimentador</b>	Se ha detectado falta de sincronización del motor de eje X del alimentador.	Desconectar la corriente eléctrica	




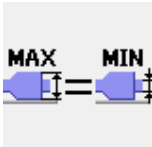




Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E981		<b>Detección de falta de sincronismo del motor de eje Y del alimentador</b>	Se ha detectado falta de sincronización del motor de eje Y del alimentador.	Desconectar la corriente eléctrica	
E982		<b>Detección de falta de sincronismo del motor que mueve la prenda</b>	Se ha detectado falta de sincronización del motor de movimiento de prendas.	Desconectar la corriente eléctrica	
E983		<b>Detección de falta de sincronismo del motor de aflojamiento de presillas de cinturón</b>	Se ha detectado falta de sincronización del motor de aflojamiento de presillas.	Desconectar la corriente eléctrica	
E984		<b>Detección de falta de sincronismo del motor de alimentación de presillas de cinturón</b>	Se ha detectado falta de sincronización del motor de extracción.	Desconectar la corriente eléctrica	
E985		<b>Error de recuperación de origen del motor de eje X del alimentador</b> Cuando no hay entrada de señal al sensor de origen al ejecutarse la operación de recuperación de origen.	No se pudo encontrar el origen del motor de eje X del alimentador.	Desconectar la corriente eléctrica	
E986		<b>Error de recuperación de origen del motor de eje Y del alimentador</b> Cuando no hay entrada de señal al sensor de origen al ejecutarse la operación de recuperación de origen.	No se pudo encontrar el origen del motor de eje Y del alimentador.	Desconectar la corriente eléctrica	
E987		<b>Error de recuperación de origen del motor que mueve la prenda</b> Cuando no hay entrada de señal al sensor de origen al ejecutarse la operación de recuperación de origen.	No se pudo encontrar el origen del motor de movimiento de prendas.	Desconectar la corriente eléctrica	
E988		<b>Error de recuperación de origen del motor de aflojamiento de presillas de cinturón</b> Cuando no hay entrada de señal al sensor de origen al ejecutarse la operación de recuperación de origen.	No se pudo encontrar el origen del motor de aflojamiento de presillas.	Desconectar la corriente eléctrica	
E989		<b>Error de recuperación de origen del motor de alimentación de presillas de cinturón</b> Cuando no hay entrada de señal al sensor de origen al ejecutarse la operación de recuperación de origen.	No se pudo encontrar el origen del motor de extracción.	Desconectar la corriente eléctrica	

## 4. Lista de mensajes

Nº de mensaje	Display	Mensaje visualizado	Descripción
M520		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Confirmación de borrado de patrón del usuario</b> Borrar el patrón del usuario ¿Sí o No?
M522		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Confirmación de patrón cíclico</b> Borrar el patrón del usuario ¿Sí o No?
M524		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Confirmación de borrado en pantalla de comunicaciones (datos de patrón)</b> Borrar el patrón del usuario ¿Sí o No?
M525		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Confirmación de borrado (datos de máquina de coser)</b> Borrar el patrón del usuario ¿Sí o No?
M526		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Confirmación de borrado (datos de programa)</b> Borrar el patrón del usuario ¿Sí o No?
M528		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreescritura en patrón del usuario</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?
M529		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreescritura en datos de tarjeta de memoria</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?
M530		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreescritura en pantalla de comunicaciones (datos de patrones + panel de operación)</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?
M531		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreescritura en pantalla de comunicaciones (datos de patrones + tarjeta de memoria)</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?
M532		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreescritura en pantalla de comunicaciones (datos de patrones + servidor)</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?
M533		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreescritura en pantalla de comunicaciones (datos de máquina de coser + panel de operación)</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?

Nº de mensaje	Display	Mensaje visualizado	Descripción
M534		Se ejecuta la sobrescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobrescritura en pantalla de comunicaciones (datos de patrones + tarjeta de memoria)</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?
M535		Se ejecuta la sobrescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobrescritura en pantalla de comunicaciones (datos de patrones + servidor)</b> Sobreescribir en patrón del usuario ¿Sí o No?
M537		Se ejecuta la eliminación. OK ?	<b>Confirmación de eliminación de datos de tensión (tensión del hilo)</b> Eliminar datos de tensión del hilo ¿Sí o No?
M539		Se ejecuta la eliminación. OK ?	<b>Confirmación de eliminación de datos de cosido cíclico</b> Eliminar datos de tensión del hilo ¿Sí o No?
M541		Se borran todos los datos cíclicos. OK?	<b>Confirmación de eliminación de todos los datos de cosido cíclico</b> Eliminar todos los datos contenidos en datos de cosido cíclico ¿Sí o No?
M542		Se ejecuta el formateo. OK ?	<b>Confirmación de formateo</b> Formatear la tarjeta de memoria de almacenamiento de datos ¿Sí o No?
M544		El dato no existe.	<b>Nº de entrada de pantalla de comunicaciones inhabilitado (panel de operación)</b> No existen datos
M545		El dato no existe.	<b>Nº de entrada de pantalla de comunicaciones inhabilitado (Tarjeta de memoria)</b> No existen datos
M546		El dato no existe.	<b>Nº de entrada de pantalla de comunicaciones inhabilitado (servidor)</b> No existen datos
M547		La sobrescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	<b>Sobreescritura en pantalla de comunicaciones inhabilitada (panel de operación)</b> Se inhabilita la sobrescritura porque hay datos
M548		La sobrescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	<b>Sobreescritura en pantalla de comunicaciones inhabilitada (Tarjeta de memoria)</b> Se inhabilita la sobrescritura porque hay datos

Nº de mensaje	Display	Mensaje visualizado	Descripción
M549		La sobrescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	<b>Sobreescritura en pantalla de comunicaciones inhabilitada (servidor)</b> Se inhabilita la sobrescritura porque hay datos
M554		Se han inicializado los datos personalizados de bloqueo de teclas.	<b>Notificación de inicialización de datos personalizados</b> Se han inicializado los datos personalizados de bloqueo de teclas
M555		Los datos de personalización de bloqueo de teclas están corrompidos. Es la inicialización OK?	<b>Notificación de datos personalizados corrompidos</b> Se han corrompido los datos personalizados de bloqueo de teclas ¿Desea inicializarlos?
M556		Se inicializarán los datos de personalización de bloqueo de teclas. OK?	<b>Confirmación de inicialización de datos personalizados</b> Inicializar datos personalizados de bloqueo de teclas ¿Sí o No?
M590		La re-pulsación del botón hace que el sujetador de presilla avance.	<b>Confirmación de operación del sujetador de presillas de cinturón</b> Pulsar esta tecla nuevamente para mover el sujetador de presillas de cinturón hacia adelante
M591		La pulsación de la tecla ENTER hace que se mueva el dispositivo.	<b>Programa de comprobación (modo de ajuste)</b> Confirmación de operación de dispositivo durante transición de pantalla. Pulsar la tecla intro para mover el dispositivo.
M592		Cuando se cose otra presilla de cinturón, el contador de cosido alcanza el número prefijado antes del término del cosido.	<b>En la transición de pantalla de cosido/a la finalización del cosido</b> Cuando se cose la siguiente presilla de cinturón, el cómputo del contador de cosido aumenta en uno.
M594		Anchura del patrón de presillas de correa no concuerda con el valor registrado en el patrón cíclico	<b>Ancho de presillas de cinturón para patrón de cosido cíclico</b> El ancho de presillas de cinturón registrado en el patrón de cosido cíclico no concuerda con el ancho real de presillas de cinturón.
M596		El sujetaprendas podría interferir con el sujetador de presillas. OK?	<b>Interferencia entre el sujetaprendas y el sujetador de presillas de cinturón</b> Cuando el ancho de la presilla de cinturón se ajusta a un valor pequeño y el ancho de presillado se ajusta a un valor grande, el sujetaprendas y el sujetador pueden interferirse mutuamente.

Nº de mensaje	Display	Mensaje visualizado	Descripción
M598		Gama del motor X fuera de gama de ajuste	<b>Motor de eje X de la unidad alimentadora fuera de la gama permisible</b> La gama de desplazamiento del motor de eje X se encuentra fuera de la gama permisible. Se ha excedido la gama permisible dentro de la cual el motor de eje X se puede desplazar hacia adelante durante el cosido de una presilla de cinturón debido al ajuste incorrecto de la corrección de posición del motor de eje X.
M599		Gama del motor Y fuera de gama de ajuste	<b>Motor de eje Y de la unidad alimentadora fuera de la gama permisible</b> La gama de desplazamiento del motor de eje Y se encuentra fuera de la gama permisible. Se ha excedido la gama permisible dentro de la cual el motor de eje Y se puede desplazar hacia adelante durante el asido de una presilla de cinturón debido a que la longitud de la presilla de cinturón es demasiado corta.
M600		Se borran los datos de parte multicapa. OK?	<b>Eliminación de información acerca de parte multicapa</b> Eliminar la información acerca de la parte multicapa ¿Sí o No?
M601		No se habría medido la parte multicapa. Se introducen los datos. OK?	<b>Enseñanza de presillas de cinturón</b> Existe sólo una pequeña diferencia entre los valores máximo y mínimo del espesor medido de la presilla de cinturón. Es posible que no se haya medido el espesor de la parte multicapa. ¿Desea confirmar los datos?
M653		Se ejecuta el formateo.	<b>Formateo</b> Se está ejecutando el formato.
M669		Están leyéndose los datos.	<b>Lectura de datos</b> Se están leyendo los datos.
M670		Están escribiéndose los datos.	<b>Escritura de datos</b> Se están escribiendo los datos.
M671		Están convirtiéndose los datos.	<b>Conversión de datos</b> Se están convirtiendo los datos.

## III. Mantenimiento

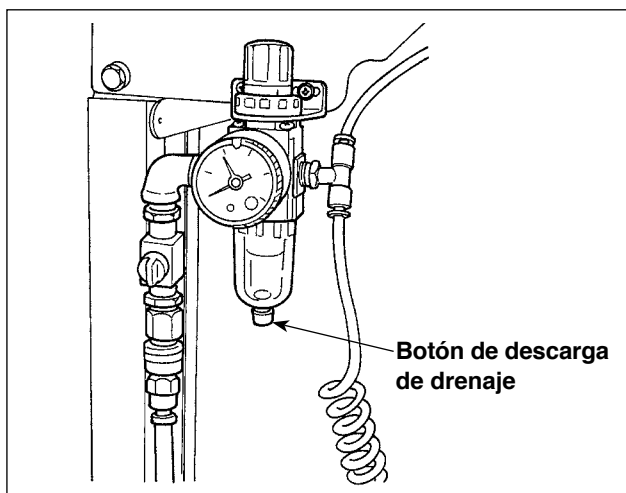
### 1. Mantenimiento

#### 1-1. Descarga de agua de drenaje



**AVISO:**

No ponga sus manos, pies, cara o herramientas en las partes móviles del cuerpo principal, para protegerse contra posibles accidentes causados por el arranque brusco de la máquina.



Asegúrese de descargar el agua de drenaje del filtro.

Afloje el tornillo del botón de descarga de drenaje en la parte inferior del filtro para descargar el agua acumulada en el filtro.

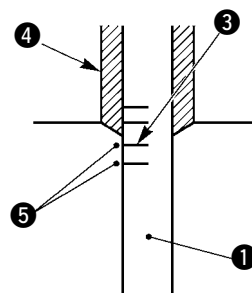
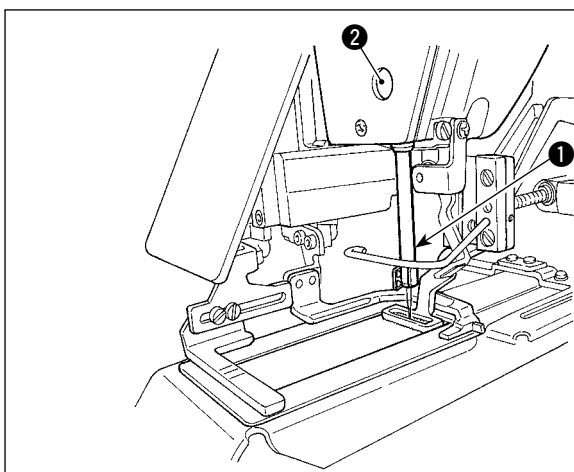
Después de drenar el filtro, apriete firmemente el tornillo del botón de descarga de drenaje.

#### 1-2. Modo de ajustar la altura de la barra de aguja



**AVISO:**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



⑤ : Línea grabada para DP x 17

Lleve la barra de aguja ① a la posición más baja de su recorrido. Afloje el tornillo ② de conexión de la barra de aguja y haga el ajuste de modo que la línea ③ demarcadora superior grabada en la barra de aguja quede alineada con el extremo inferior de la aguja del buje de la barra de aguja, inferior ④.



**Después del ajuste, cerciése que no existe par de torsión desigual.**

\* Cuando ocurra salto de puntada en conformidad con las condiciones de cosido, ajuste la altura de la barra de aguja para bajarla de 0,5 a 1 mm desde la línea ③ grabada en la barra de aguja.



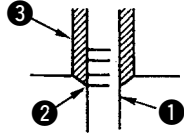
### 1-3. Modo de ajustar la relación de aguja a lanzadera



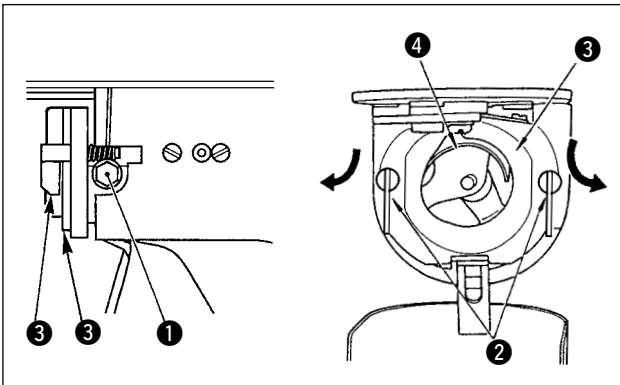
**AVISO:**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

**Relación entre la aguja y las líneas grabadas**



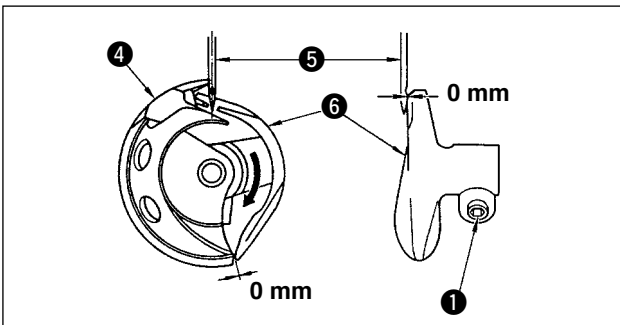
- 1) Gire con la mano el volante. Cuando la barra de aguja 1 haya subido, haga el ajuste de modo que la línea 2 demarcadora inferior grabada en la barra de aguja quede alineada con el extremo inferior del buje de la barra de aguja, inferior.



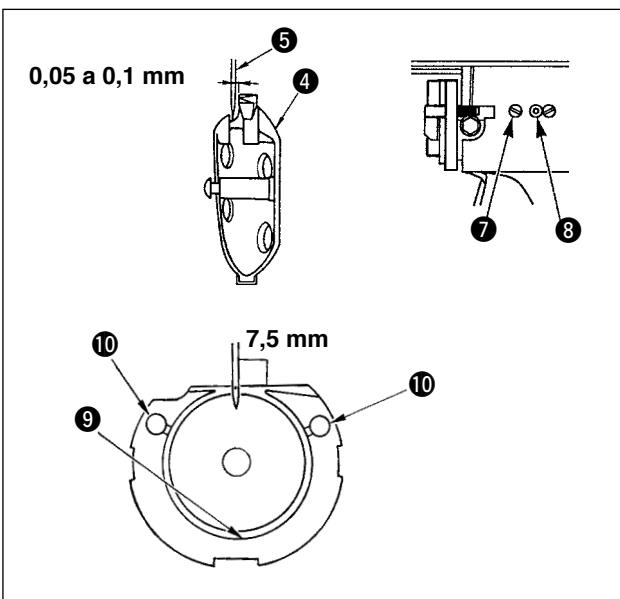
- 2) Afloje el tornillo 1 en el impulsor. Abra los presionadores 2 interiores hacia la derecha e izquierda, y saque el presionador 3 del gancho interior.



Ahora, ponga cuidado en no dejar que el gancho 4 interior se salga y se caiga.



- 3) Haga el ajuste de modo que la punta de la hoja del gancho 4 interior quede alineada con el centro de la aguja 5, y que se provea una separación de 0 mm entre el extremo frontal del impulsor y la aguja dado que la cara extrema frontal del impulsor 6 recibe la aguja para evitar que la aguja se doble. Finalmente apriete el tornillo 1 del impulsor.



- 4) Afloje el tornillo 7 de la lanzadera, y ajuste la posición longitudinal de la lanzadera. Para hacer este ajuste, gire el eje 8 de ajuste de la pista de la lanzadera hacia la derecha o hacia la izquierda para proveer una separación de 0,05 a 0,1 mm entre la aguja 5 y la punta de la hoja del gancho interior 4.

- 5) Después del ajuste de la posición longitudinal de la lanzadera, ajuste más aún hasta proveer una separación de 7,5 mm entre la aguja y la lanzadera ajustando la dirección rotacional. Seguidamente apriete el tornillo 7 de la lanzadera.



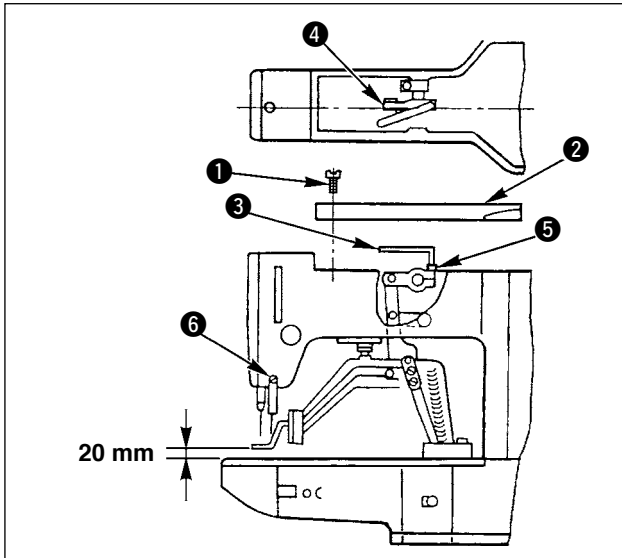
Aplique una cantidad de aceite a la sección de carrera 9 y a la mecha lubricadora 10, y use la máquina de coser siempre que haya transcurrido un largo período de tiempo sin usarla o de limpiar la periferia de la porción de gancho.

## 1-4. Modo de ajustar la elevación del sujetaprendas



### AVISO:

Dado que el trabajo se ejecuta mientras está conectada la corriente eléctrica, nunca toque los interruptores que no sean necesarios, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de los interruptores.



- 1) Estando la máquina de coser en la modalidad de parada, saque los seis tornillos ① de la cubierta superior, y quite la cubierta ②.
- 2) Aplique la llave ③ de configuración L al perno macho ⑤ del sujetador ④, y afloje el perno macho.
- 3) Presione hacia abajo la llave ③ de configuración L para aumentar la elevación del sujetaprendas, o tire hacia arriba de ella para disminuir la elevación.
- 4) Después del ajuste, apriete bien el perno macho ⑤.



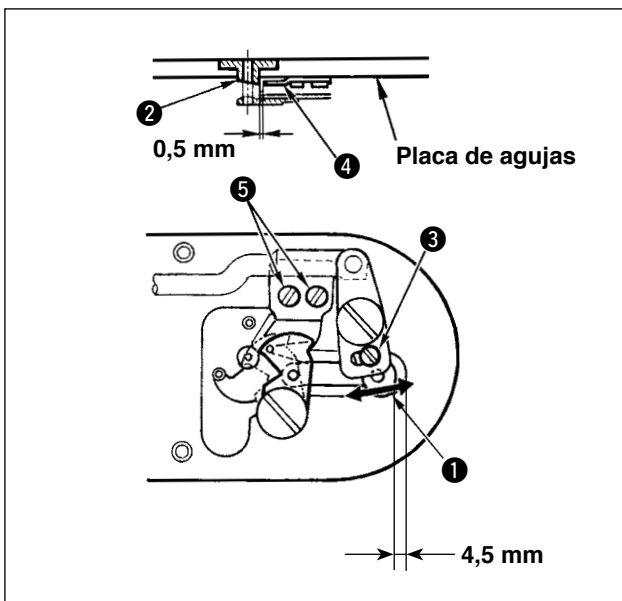
Si la placa de soporte de la palanca del sujetaprendas interfiere con el retirahilo, reajuste la altura del retirahilo usando el tornillo ⑥ en la base de instalación del retirahilo.

## 1-5. Cuchilla móvil y contracuchilla



### AVISO:

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



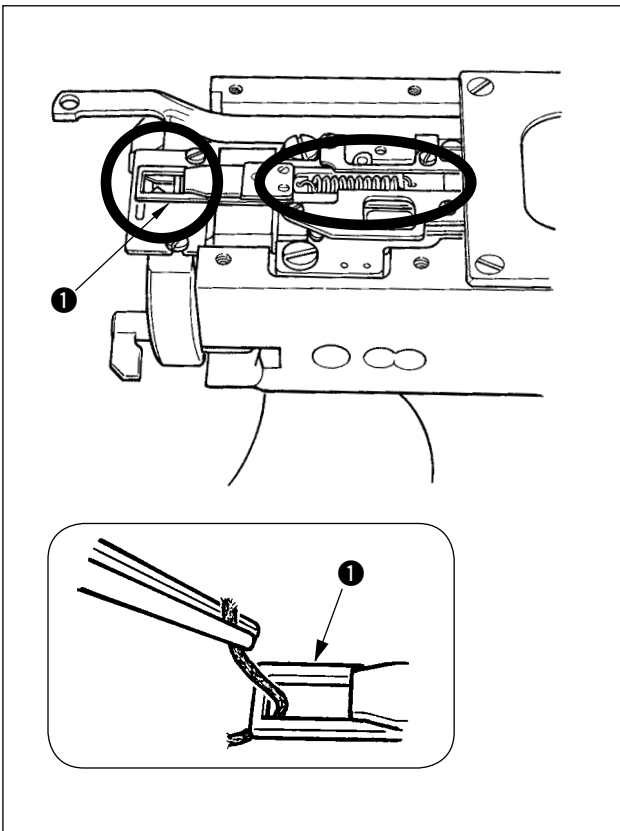
- 1) Afloje el tornillo de ajuste ③ de modo que se provea una separación de 4,5 mm entre el extremo frontal de la placa de agujas y el extremo superior de la palanca del cortahilo, pequeña ①. Para hacer el ajuste, mueva la cuchilla móvil en la dirección de la flecha.
- 2) Afloje el tornillo ⑤ de modo que se provea una separación de 0,5 mm entre la guía ② del agujero de la aguja y la contracuchilla ④. Para hacer el ajuste, mueva la contracuchilla.

## 1-6. Dispositivo sujetador de hilo



### AVISO:

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



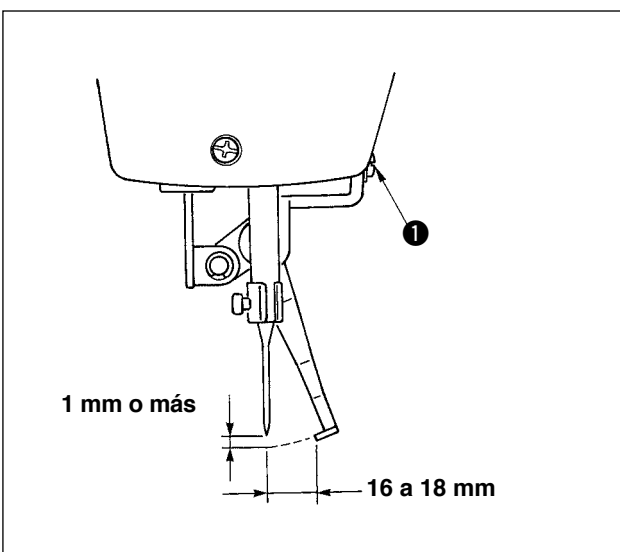
- 1) Cuando el hilo queda atrapado en el extremo superior ❶ del sujetador de hilo, el sujetador de hilo no funciona bien y se originará problemas al inicio del cosido. Sáquelo con unas pinzas o semejante.
- 2) Cuando elimine los desperdicios de hilo o cuando quite el polvo del hilo en el dispositivo sujetador de hilo, hágalo después de desmontar la placa de agujas.

## 1-7. Modo de ajustar el retirahilos



### AVISO:

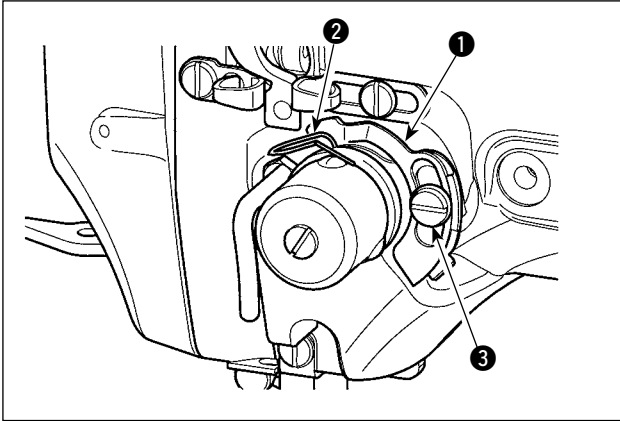
Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



- 1) Afloje el tornillo ❶ para hacer el ajuste de modo que se provea una separación de 1 mm o más entre el retirahilo y la aguja. Ahora, la distancia estándar entre el retirahilo y la aguja es de 16 a 18 mm. Ajustando la anchura de distancia, se puede evitar que el pie sujetador de prendas pise el hilo de aguja cuando baja.

\* La posición de la aguja es la que tiene cuando la máquina de coser se ha parado completamente después de terminado el cosido.

### 1-8. Disco detector de rotura de hilo

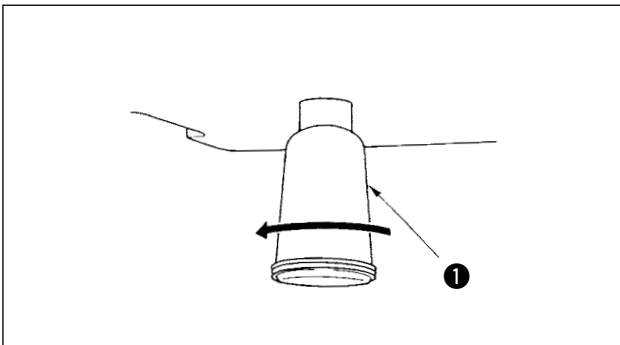


- 1) Haga el ajuste de modo que el disco detector de rotura de hilo **1** esté siempre en contacto con el muelle **2** del tirahilo en ausencia de hilo de aguja. (Huelgo: aprox. 0,5mm)
- 2) Siempre que se cambie el recorrido del muelle **2** del tirahilo, cerciórese de reajustar el disco **1** detector de rotura de hilo. Para hacer este ajuste, afloje el tornillo **3**.



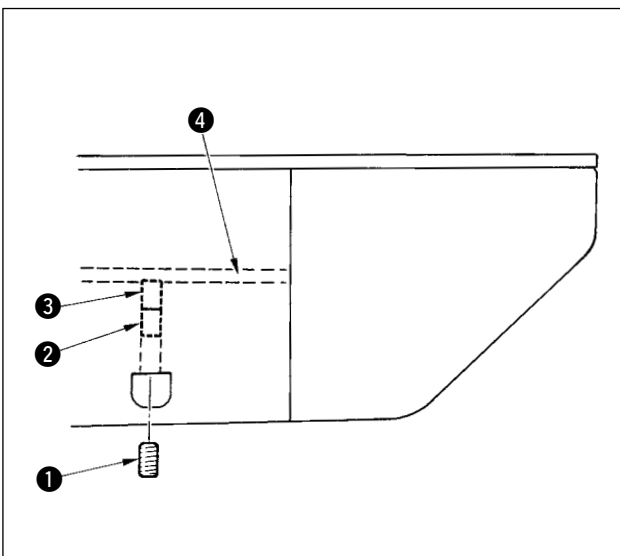
Haga el ajuste de modo que el disco **1** detector de rotura de hilo no toque ninguna pieza metálica contigua que no sea el muelle **2** del tirahilo.

### 1-9. Modo de drenar el aceite sucio



Cuando la aceitera **1** de polietileno quede llena de aceite sucio, extraiga dicha aceitera **1** y drene el aceite.

### 1-10. Cantidad de aceite a suministrar al gancho

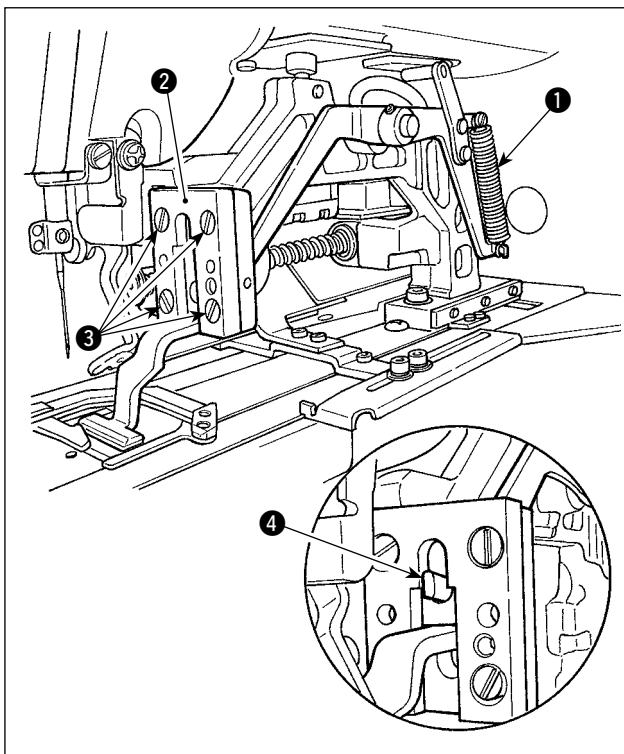


- 1) Afloje el tornillo **1** y saque el tornillo **1**.
- 2) Cuando atornille el tornillo de ajuste **2**, se puede reducir la cantidad de aceite del tubo de aceite **4** izquierdo.
- 3) Después del ajuste, atornille el tornillo **1** y fíjelo.



1. El estado de entrega estándar es la posición donde **3** se atornilla ligeramente y retorna 4 vueltas.  
2. Cuando se reduce la cantidad de aceite, no atornille súbitamente el tornillo. Observe el estado por aproximadamente medio día en la posición donde **3** está atornillado y retorno 2 vueltas. Si la reducción es excesiva, se desgastará el gancho.

## 1-11. Reemplazo del pie sujetador de la máquina de coser

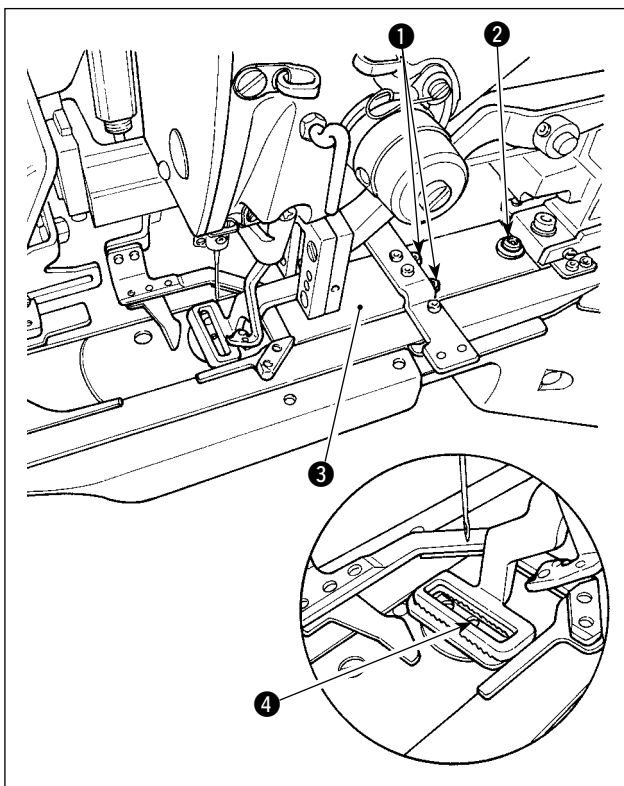


Para reemplazar el pie sujetador de la máquina de coser, retire el resorte ① que presiona el pie sujetador. Afloje los tornillos de fijación ③ que fijan la guía ② del pie sujetador.

Al instalar el pie sujetador de reemplazo, compruebe para asegurarse de que el extremo superior ④ de la palanca de elevación se encaja en el pie sujetador.

Tras el reemplazo, apriete firmemente los tornillos de fijación ③ en la guía del pie sujetador.

## 1-12. Reemplazo de la placa de transporte de la máquina de coser



Afloje los tornillos de fijación ① y ② que fijan la placa de transporte. Deslice la placa de transporte ③ hacia el operador hasta que se desprenda.

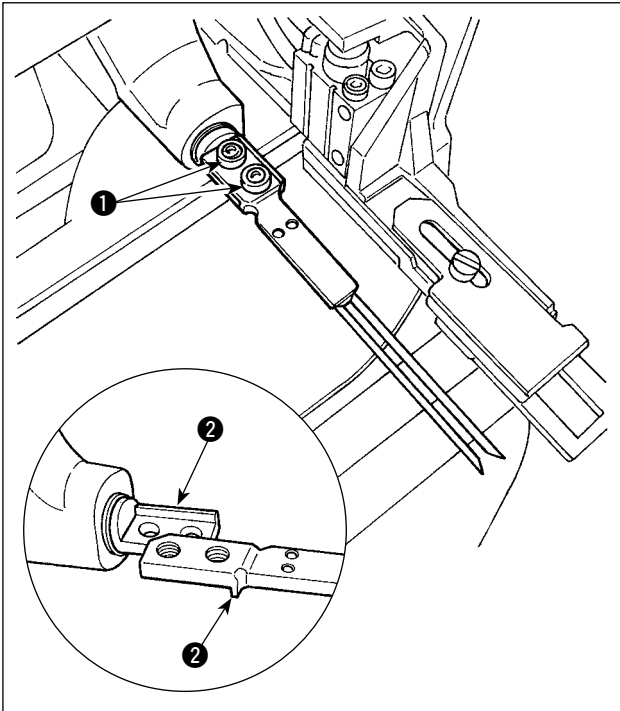
Instale la placa de transporte de reemplazo en la máquina de coser. Compruebe para asegurarse de que el agujero de entrada de la aguja en la placa de transporte esté posicionado en el centro ④ del agujero de la aguja en la placa de agujas, y luego apriete firmemente los tornillos de fijación ① y ②.

El pie sujetador para el presillado lineal y aquel para el presillado en zigzag requieren de placa de transporte exclusiva de la máquina de coser. Por lo tanto, asegúrese de cambiar la placa de transporte con la correcta cuando cambie el tipo del pie sujetador de la máquina de coser.



Cuando el pie sujetador y la placa de transporte de la máquina de coser son reemplazados con aquellos para el presillado en zigzag, la posición del sujetaprendas debe cambiarse correspondientemente.  
(Consulte " I-2-4 (2) Pie sujetador de la máquina de coser", p. 6 )

### 1-13. Reemplazo de la horquilla



Para la horquilla, la sección del pasador está integrada a la sección de la base. Por lo tanto, para reemplazar la horquilla, es necesario reemplazar conjuntamente la sección del pasador y la sección de la base.

Afloje los dos tornillos de fijación **1** y reemplace el cjo. de pasador de la horquilla con uno nuevo. El pasador de la horquilla debe instalarse encajándolo en la sección de asiento **2** tanto en dirección longitudinal como lateral, tal como se muestra en la figura de la izquierda. Asegúrese de apretar firmemente los tornillos **1** con la horquilla presionada contra la sección de asiento.



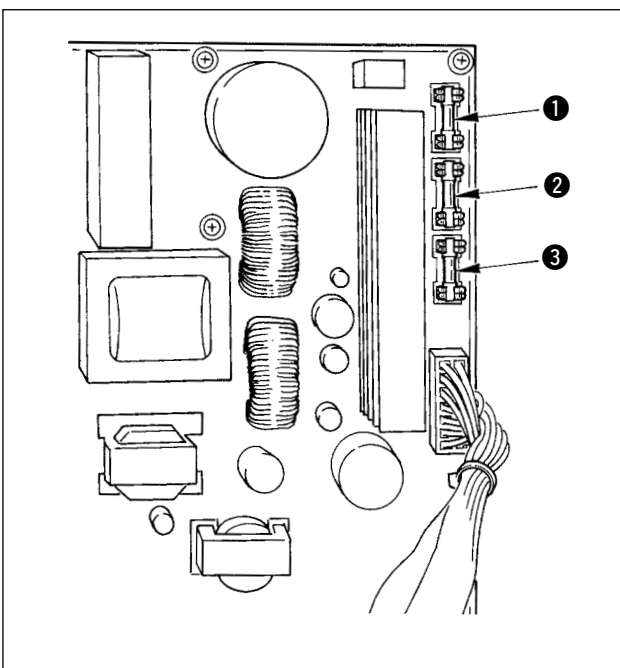
**La sección de la horquilla es presionada constantemente por el sujetador de la máquina de coser. Por lo tanto, es necesario efectuar la comprobación diaria para confirmar que el pasador de la horquilla no esté dañado, la horquilla no esté doblada, o los tornillos de fijación no se han aflojado.**

### 1-14. Cambio de fusible

#### ADVERTENCIA:



1. Para evitar peligros por sacudidas eléctricas, desconecte la corriente eléctrica y abra la cubierta de la caja de control después de unos cinco minutos.
2. Abra sin falta la cubierta de la caja de control. Luego, cambie el fusible por otro fusible nuevo de la misma capacidad.



Compruebe primero que el interruptor de energía esté desactivado (OFF), y desconecte el cable de alimentación del tomacorriente mural.

Luego, espere unos cinco minutos o más.

Retire los cuatro tornillos que fijan la cubierta trasera de la caja de control. Abra cuidadosamente la cubierta trasera.

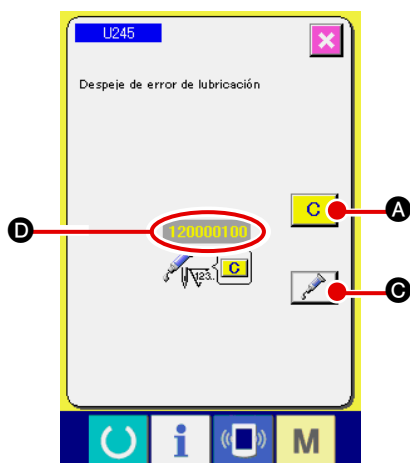
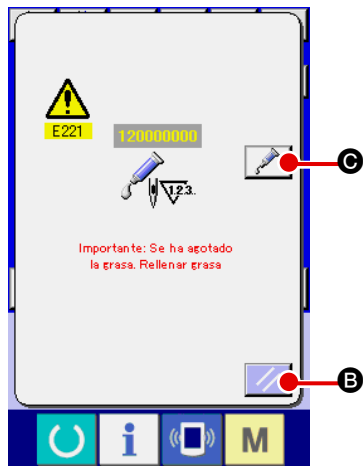
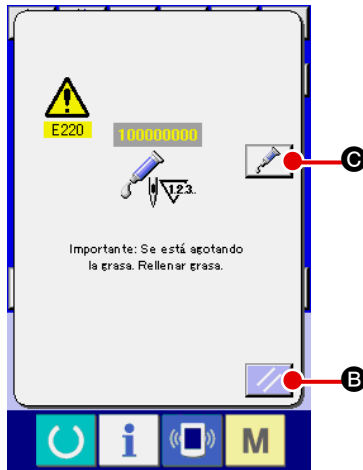
Hay tres fusibles instalados en la sección derecha superior del tablero PWB de SDC.


- 1** Para protección de la fuente de energía del motor de avance por pasos  
5A (fusible de acción retardada)
- 2** Para protección de la fuente de energía del solenoide  
3,15A (fusible de acción retardada)
- 3** Para protección de la fuente de energía de control  
2A (fusible de fusión rápida)


## 1-15. Modo de rellenar con grasa los lugares designados


- \* Ejecute el engrase suplementario cuando se visualizan los errores que se indican a continuación o una vez al año (dando prioridad al que antes se presente). Si ha disminuido la cantidad de grasa debido a limpieza de la máquina de coser o cualquier otro motivo, asegúrese de agregar grasa de inmediato.


### (1) Rellenado de grasa en el cabezal de la máquina




Quando la máquina de coser ha cosido un determinado número de puntadas, se visualiza el error “E220 Advertencia de rellenado de grasa”. Esta advertencia es para indicar al operador de que es hora de rellenar grasa en los lugares especificados. Asegúrese de rellenar la grasa indicada abajo en dichos lugares. A continuación traiga a la pantalla el interruptor de memoria U245, pulse el botón CLEAR  **A** y ajuste el NUMBER OF STITCHES **D** a “0”.


Aun cuando se visualice el error “E220 Advertencia de rellenado de grasa”, cuando se pulsa la tecla RESET  **B** se libera el error, y se puede continuar usando la máquina de coser. Sin embargo, a partir de entonces, cada vez que se enciende (“ON”) la máquina de coser, se visualizará el código de error “E220 Advertencia de rellenado de grasa”.

Además, si la máquina de coser continúa utilizándose durante un determinado periodo de tiempo sin haber rellenado grasa en los lugares especificados después del display de error No. E220, se visualizará el error “E221 Error de rellenado de grasa” y la máquina de coser no funcionará debido a que no puede despejarse el error aun cuando se pulse la tecla RESET  **B**.

Quando se visualice el error “E221 Error de rellenado de grasa”, asegúrese de rellenar grasa en los lugares especificados abajo. A continuación, traiga a la pantalla el interruptor de memoria U245, pulse el botón CLEAR  **A** y ajuste el NUMBER OF STITCHES **D** a “0”.

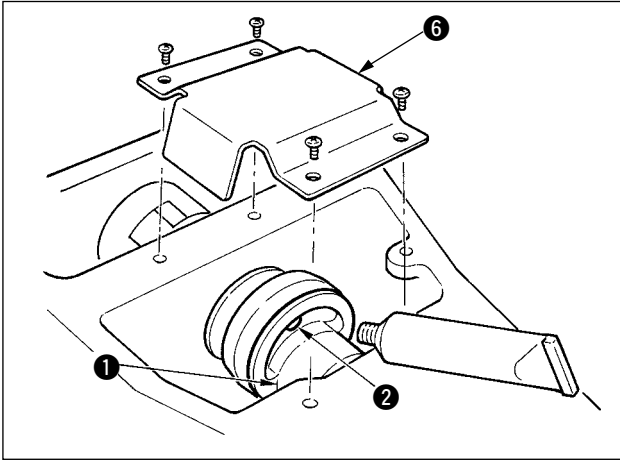
Quando se pulsa la tecla RESET  **B** sin haber rellenado grasa en los lugares especificados, se visualizará el código de error “E221 Error de rellenado de grasa” cada vez que se enciende (“ON”) la máquina de coser a partir de entonces y la máquina de coser no funcionará. Por lo tanto, tenga cuidado.



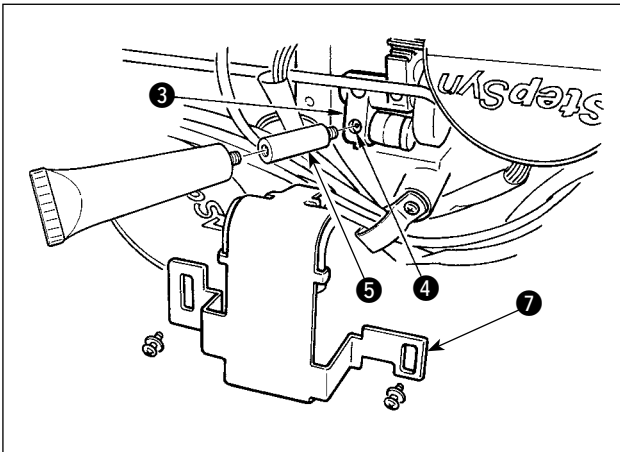
1. El código de error E220 ó E221 se visualizará nuevamente a menos que el NUMBER OF STITCHES **D** se haya ajustado a “0” después de rellenar grasa en los lugares especificados. Cuando se visualiza el error E221, la máquina de coser no funciona. Por lo tanto, tenga cuidado.
2. Cuando se pulsa el botón GREASE APPLYING POSITION DISPLAY  **C** en cada pantalla, puede confirmarse en el display del panel la posición de aplicación de la grasa. Sin embargo, asegúrese de aplicar la grasa después de apagar (OFF) la máquina de coser.

**AVISO:**

Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

**1) Cómo rellenar con grasa la sección de leva excéntrica**

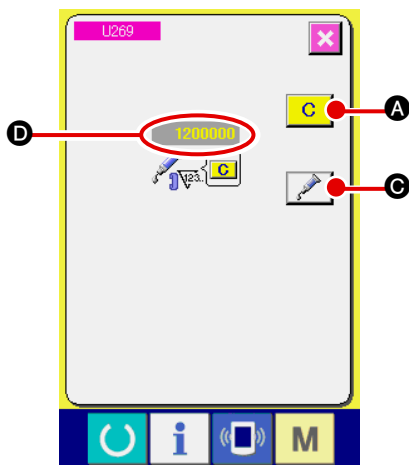
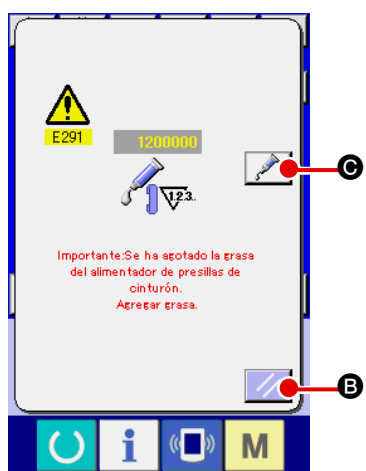
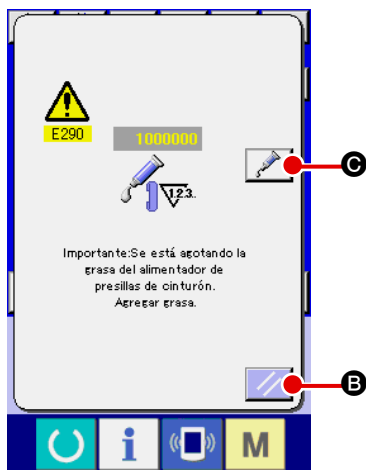
- 1) Abra la tapa superior y quite la cubierta de la grasa ⑥.
- 2) Quite la tapa ② de goma ubicada en el lado de la leva excéntrica ①. Luego rellénela con grasa.

**2) Modo de rellenar con grasa la sección del pasador del oscilador**

- 1) Incline el cabezal de la máquina y quite la tapa de la grasa ⑦.
- 2) Quite el tornillo ④ en el engranaje ③ del oscilador, atornille el tubo para la grasa unido al junta ⑤ que se suministra como accesorio, y ahora rellénelo con grasa.
- 3) Apriete con seguridad el tornillo ④ que se había quitado después de rellenar la grasa.



## (2) Rellenado de grasa en dispositivos



Quando la máquina de coser ha cosido un determinado número de puntadas, se visualiza el error “E290 Advertencia de relleno de grasa”. Esta advertencia es para indicar al operador de que es hora de rellenar grasa en los lugares especificados. Asegúrese de rellenar la grasa indicada abajo en dichos lugares. A continuación, traiga a la pantalla el interruptor de memoria U269, pulse el botón despejar **C** **A** y ajuste el NUMBER OF STITCHES **D** a “0”.

Aun cuando se visualice el error “E290 Advertencia de relleno de grasa”, cuando se pulsa la tecla RESET **B** se libera el error, y se puede continuar usando la máquina de coser. Sin embargo, a partir de entonces, cada vez que se enciende (“ON”) la máquina de coser, se visualizará el código de error “E290 Advertencia de relleno de grasa”.

Además, si la máquina de coser continúa utilizándose durante un determinado periodo de tiempo sin haber rellenado grasa en los lugares especificados después del display de error No. E290, se visualizará el error “E291 Error de relleno de grasa” y la máquina de coser no funcionará debido a que no puede despejarse el error aun cuando se pulse la tecla RESET **B**.

Quando se visualice el error “E291 Error de relleno de grasa”, asegúrese de rellenar grasa en los lugares especificados abajo. A continuación, traiga a la pantalla el interruptor de memoria U269, pulse el botón CLEAR **C** **A** y ajuste el NUMBER OF STITCHES **D** a “0”.

Quando se pulsa la tecla RESET **B** sin haber rellenado grasa en los lugares especificados, se visualizará el código de error “E291 Error de relleno de grasa” cada vez que se enciende (“ON”) la máquina de coser a partir de entonces y la máquina de coser no funcionará. Por lo tanto, tenga cuidado.



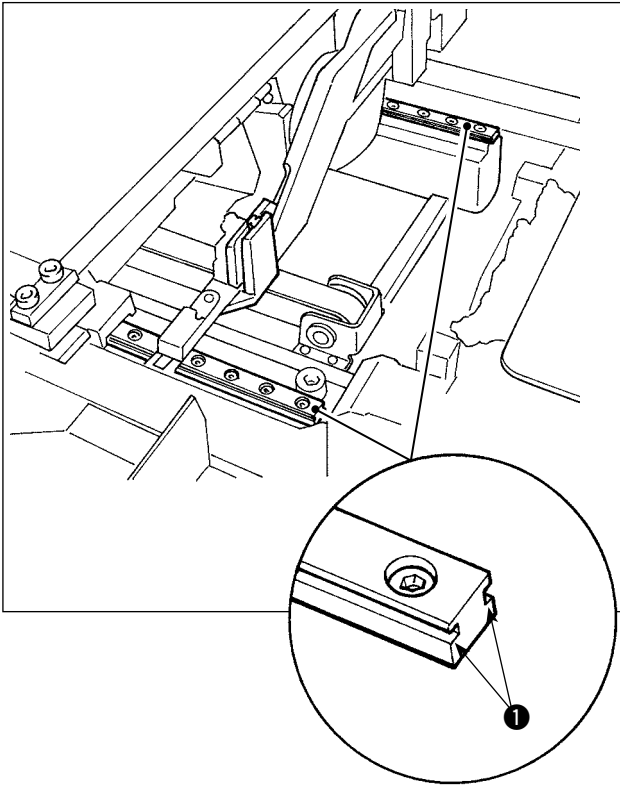
1. El código de error E290 ó E291 se visualizará nuevamente a menos que el NUMBER OF STITCHES **D** se haya ajustado a “0” después de rellenar grasa en los lugares especificados. Cuando se visualiza el error E291, la máquina de coser no funciona. Por lo tanto, tenga cuidado.
2. Cuando se pulsa el botón GREASE APPLYING POSITION DISPLAY **C** en cada pantalla, puede confirmarse en el display del panel la posición de aplicación de la grasa. Sin embargo, asegúrese de aplicar la grasa después de apagar (OFF) la máquina de coser.



**AVISO:**

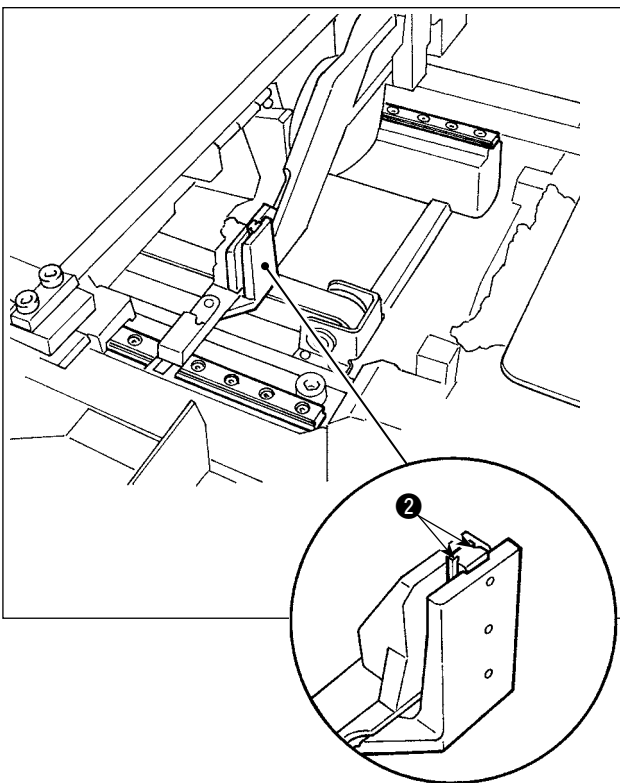
Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.

**1) Rellenado de grasa en la sección de guía lineal Y**



Retire la cubierta exterior. Rellene la grasa en la totalidad de las dos secciones de rieles derecho e izquierdo **1** de la guía LM de la unidad alimentadora de presillas de cinturón.

**2) Rellenado de grasa en la sección de guía lineal del sujetador de presillas de cinturón**



Rellene la grasa en la sección de riel **2** de la guía lineal del sujetador de presillas de cinturón.

## 1-16. Problemas y medidas correctivas (condiciones de cosido)

Problema	Causa	Medidas correctivas	Página
1. El hilo de aguja se sale al inicio del presillado.	① Salto de puntadas al comienzo.	○ Ajuste la separación entre la aguja y la lanzadera de 0,05 a 0,1 mm.	124
	② El hilo remanente en la aguja después de cortado queda demasiado corto.	○ Ajuste la máquina de coser de modo que la velocidad de cosido sea menor al inicio del cosido.	88
		○ Corrija la temporización de relajación de tensión del hilo del controlador tensor de hilo N° 2.	-
	③ El hilo de bobina es demasiado corto.	○ Aumente la tensión del muelle tirahilo, o disminuya la tensión del controlador de tensión N° 1.	17,18
	④ La tensión del hilo en la 1ª puntada está demasiado alta.	○ Disminuya la tensión del hilo de bobina.	17
		○ Aumente la separación entre la guía de agujero de aguja y la contracuchilla.	125
⑤ El sujetador de hilo está inestable (el material es susceptible de expandirse, el hilo es difícil de deslizarse, el hilo es grueso, etc.).	○ Disminuya la tensión en la 1ª. puntada.	88	
⑥ Es espaciado en la 1ª puntada es demasiado pequeño.	○ Disminuya el número de rotaciones en la 1ª. puntada al inicio del cosido. (Extender de 600 a 1.000 sti/min)	88	
	○ Aumente el número de puntadas del sujetador de hilo de 3 a 4 puntadas.	89	
	○ Aumente el espaciado de la 1ª. puntada	-	
	○ Disminuya la tensión del hilo en la 1ª. puntada.	88	
2. El hilo se rompe con frecuencia o el hilo de fibra sintética se divide finamente.	① La lanzadera o el impulsor tiene raspaduras.	○ Desmóntela y elimine las raspaduras usando un piedra de afilar fina o con rueda pulidora.	-
	② La guía del agujero de aguja tiene raspaduras.	○ Pula la guía o reemplácela.	-
	③ La aguja golpea el sujetaprendas	○ Corrija la posición del sujetaprendas.	-
	④ Hay briznas fibrosas en la ranura de la pista de la lanzadera.	○ Extraiga la lanzadera y elimine las briznas fibrosas de la pista de la lanzadera.	124
	⑤ La tensión del hilo de aguja está demasiado alta.	○ Reduzca la tensión del hilo de aguja.	17
	⑥ La tensión del muelle tirahilo está demasiado alta.	○ Reduzca la tensión.	18
	⑦ El hilo de fibra sintética se derrite debido al calor generado en la aguja.	○ Use aceite de silicona.	16
3. La aguja se rompe con frecuencia.	① La aguja está doblada.	○ Reemplace la aguja doblada.	15
	② La aguja golpea el sujetaprendas.	○ Corrija la posición del sujetaprendas.	-
	③ La aguja es demasiado delgada para el material.	○ Cámbiela por otra aguja más gruesa según el material.	15
	④ El impulsor dobla excesivamente la aguja.	○ Posicione correctamente la aguja y la lanzadera.	124
	⑤ El pie sujetador de prendas pisa el hilo de aguja al inicio del cosido. (Aguja doblada)	○ Amplíe la distancia entre la aguja y el retirahilo. (16 a 18 mm)	126
4. No se cortan los hilos.  (Solamente hilo de bobina)	① La contracuchilla está roma.	○ Cambie la contracuchilla.	125
	② La diferencia de nivel entre la guía del agujero de la aguja y la contracuchilla no es suficiente.	○ Aumente el doblado de la contracuchilla..	125
	③ La cuchilla móvil está mal posicionada.	○ Corrija la posición de la cuchilla móvil.	125
	④ Salta la última puntada.	○ Corrija la temporización entre la aguja y la lanzadera.	124
	⑤ La tensión del hilo de bobina está demasiado baja.	○ Aumente la tensión del hilo de bobina.	17
5. Ocurre con frecuencia salto de puntadas.	① Los movimientos de la aguja y lanzadera no están debidamente sincronizados.	○ Corrija las posiciones de la aguja y lanzadera.	124
	② La separación entre la aguja y la lanzadera es excesiva.	○ Corrija las posiciones de la aguja y lanzadera.	124
	③ La aguja está doblada.	○ Cambie la aguja doblada.	15
	④ El impulsor dobla excesivamente la aguja.	○ Posicione correctamente el impulsor.	124

Problema	Causa	Medidas correctivas	Página
6. El hilo de aguja se sale en el lado erróneo del material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La tensión del hilo de aguja no está suficientemente alta.</li> <li>② El mecanismo relajador de tensión no funciona debidamente.</li> <li>③ El hilo de aguja después de cortado queda demasiado largo.</li> <li>④ El número de puntada demasiado bajo.</li> <li>⑤ Cuando la longitud de cosido es corta (el hilo de aguja sobresale del lado erróneo del producto de cosido.)</li> <li>⑥ El número de puntada demasiado bajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente la tensión del hilo de aguja.</li> <li>○ Compruebe si el disco tensor N° 2 está relajado durante el presillado.</li> <li>○ Aumente la tensión del controlador de tensión de hilo N° 1.</li> <li>○ Desconecte el sujetador de hilo.</li> <li>○ Desconecte el sujetador de hilo.</li> <li>○ Use la placa inferior, cuyo agujero es mayor que el prensatelas.</li> </ul>	<p>17</p> <p>-</p> <p>17</p> <p>89</p> <p>89</p> <p>-</p>
7. El hilo de aguja se sale al tiempo de ser cortado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La cuchilla móvil está indebidamente posicionada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corrija la posición de la cuchilla móvil.</li> <li>○ Desconecte el sujetador de hilo.</li> </ul>	<p>125</p> <p>89</p>
8. El sujetador de hilo está enredado con el hilo de aguja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① El hilo de aguja al inicio de cosido es demasiado largo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apriete el controlador No. 1 de tensión de hilo y haga que la longitud del hilo de aguja sea de 33 a 36 mm.</li> </ul>	<p>17</p>
9. Longitud desigual del hilo de aguja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La tensión del muelle tira-hilo está demasiado baja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente la tensión del muelle tira-hilo.</li> </ul>	<p>18</p>
10. La longitud del hilo de aguja no deviene corta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La tensión del controlador de tensión No.1 está baja.</li> <li>② La tensión del muelle tira-hilo está demasiado alta.</li> <li>③ La tensión del muelle tira-hilo está demasiado baja y el movimiento es inestable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumente la tensión del controlador de tensión No. 1.</li> <li>○ Disminuya la tensión del muelle tira-hilo.</li> <li>○ Aumente la tensión del muelle tira-hilo y también la longitud del recorrido.</li> </ul>	<p>17</p> <p>18</p> <p>18</p>
11. La sección de anudado de hilo de bobina en la 2ª puntada al inicio de cosido aparece en el lado derecho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① El ralentí de la bobina es grande.</li> <li>② La tensión del hilo de bobina está demasiado baja.</li> <li>③ La tensión del hilo de aguja está demasiado alta en la 1ª puntada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste la posición de la cuchilla móvil.</li> <li>○ Aumente la tensión del hilo de bobina.</li> <li>○ Disminuya la tensión del hilo de aguja en la 1ª puntada.</li> <li>○ Desconecte el sujetador de hilo.</li> </ul>	<p>125</p> <p>17</p> <p>88</p> <p>88</p>
12. La longitud de la presilla de cinturón no es constante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La presilla de cinturón está enganchada en alguna parte de su ruta.</li> <li>② La tensión de la presilla de cinturón no es adecuada al ser extraída.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Haga el ajuste para que la presilla de cinturón sea alimentada correctamente sin engancharse.</li> <li>○ Ajuste debidamente la tensión de la presilla de cinturón al ser extraída.</li> </ul>	<p>22</p> <p>23</p>
13. La posición lateral de la presilla de cinturón no es consistente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Las guías deslizantes de la presilla de cinturón están posicionadas para acomodar un ancho mayor que el de la presilla de cinturón, o están inclinadas.</li> <li>② La posición del sujetador C de presillas de cinturón está ajustada para acomodar un ancho mayor que el de la presilla de cinturón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajuste las guías deslizantes de la presilla de cinturón para que queden mutuamente paralelas de acuerdo con el ancho de la presilla de cinturón.</li> <li>○ Ajuste la posición del sujetador C de presillas de cinturón en función del ancho de la presilla de cinturón.</li> </ul>	<p>24</p> <p>24</p>
14. Se producen presillas de cinturón con "oreja de burro".	<ul style="list-style-type: none"> <li>① El pasador de horquilla tiene fallas o está doblado.</li> <li>② El pasador de horquilla está instalado con inclinación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reemplace el pasador de horquilla con uno sin defectos.</li> <li>○ Instale el pasador de horquilla sin inclinación.</li> </ul>	<p>129</p> <p>129</p>

## 2. Opciones

### 2-1. Piezas opcionales

Nombre de pieza	Número de pieza	Uso
Transformador de alto voltaje	40005422	Para alto voltaje (380V/400V/415V), se debe instalar en la máquina el transformador de alto voltaje que se indica en la columna de la izquierda.
Cjto. de placa de agujas N	40091154	Cjto. de placa de agujas para presillado de ancho pequeño de hasta 14 mm.

### 2-2. Calibres

Nombre de pieza	Número de pieza	Uso
Pie sujetador AN	40091157	Pie sujetador para presillado lineal de hasta 14 mm de ancho
Pie sujetador BW	40066686	Pie sujetador para presillado en zigzag
Pie sujetador BN	40091156	Pie sujetador para presillado en zigzag de hasta 14 mm de ancho
Placa de transporte B	40066744	Placa de transporte para presillado en zigzag
Placa de transporte BN	40075979	Placa de transporte para presillado en zigzag de hasta 14 mm de ancho
Placa de transporte C	40093451	Placa de transporte tipo embutido para presillado lineal
Sujetaprendas BF	40091931	Sujetaprendas en lado operador para prendas angostas

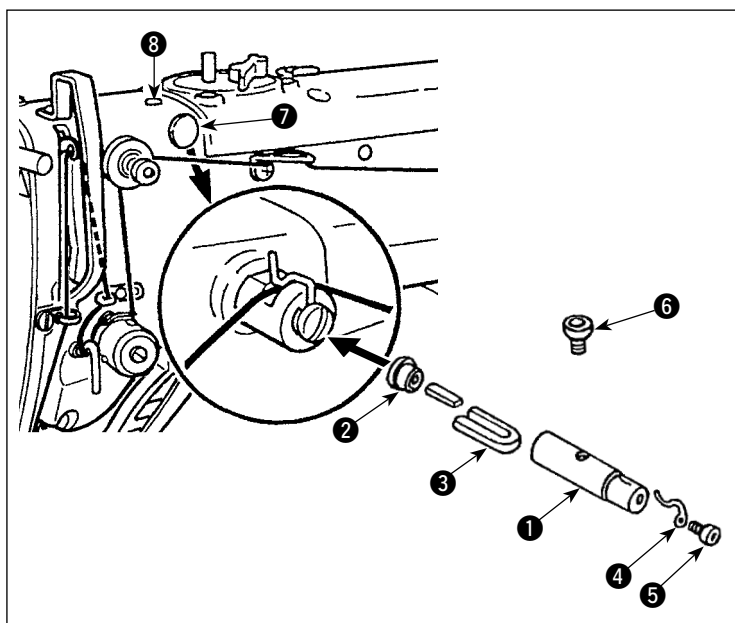
### 2-3. Miscelánea

Nombre de pieza	Número de pieza	Uso
Lámina en blanco de esponja	40091162	Lámina en blanco de esponja (200 x 100) instalada como estándar en la máquina

### 2-4. Tubos de aceite de silicona



**AVISO:**  
Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo.



Retire los tapones 7 y 8 del cabezal de la máquina. Fije los tubos 1 a 5 de aceite de silicona al cabezal de la máquina con el tornillo de fijación.

	Nombre de pieza	Número de pieza
1	Tubo de aceite de silicona	40040910
2	Tapón	TA1050504R0
3	Filtro	13501705
4	Guíahilos	B1127280000
5	Tornillo de fijación del guía hilos	SS4110515SP
6	Tornillo de fijación para entrada de aceite de silicona y tubos de aceite de silicona	13501408