

***ESPAÑOL***

**AP-874 / IP-420  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

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

# INDICE

<b>I. SECCIÓN MECÁNICA (CON RESPECTO A LA MÁQUINA DE COSER) ..</b>	<b>1</b>
1. ESPECIFICACIONES .....	1
2. CONFIGURACIÓN .....	2
3. INSTALACION .....	3
3-1. Modo de colocar la máquina.....	3
3-2. Montaje del tubo de seguridad de la apiladora .....	3
3-3. Instalación de la manguera de aire y pistola de aire y ajuste de la presión.....	5
3-4. Ensamble de soporte del hilo .....	6
3-5. Instalación del panel de operación .....	6
3-6. Modo de bloquear la Tabla de Doblado de bolsillo.....	8
3-7. Modo de conectar el suministro de energía .....	8
3-8. Instalación del pedal de pie .....	9
3-9. Lubricación.....	10
3-10. Comprobación del interruptor de parada de emergencia.....	10
3-11. Retiro del poliestireno espumado de la placa fijadora de bolsillos .....	11
3-12. Instalación del dispositivo de vacío de etiquetas.....	11
3-13. Modo de montar el Patrón.....	11
3-14. Instalación de la barra guía.....	12
3-15. Operación de acondicionamiento .....	12
4. OPERACION .....	13
4-1. Modo de instalar la aguja .....	13
4-2. Modo de enhebrar el hilo de aguja.....	14
4-3. Modo de instalar / desmontar la cápsula de bobina.....	15
4-4. Modo de fijar una bobina en la cápsula de canilla.....	15
4-5. Modo de bobinar una bobina .....	16
4-6. Tensión del hilo .....	18
4-7. Resorte tira-hilos.....	19
4-8. Procedimiento de ajuste del dispositivo fijador de bolsillos.....	20
4-9. Procedimiento de operación.....	22
5. INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA .....	23
<b>II. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL).....</b>	<b>24</b>
1. PREFACIO .....	24
2. CUANDO SE USA IP-420.....	28
2-1. Nombre de cada sección del IP-420 .....	28
2-2. Botones para ser usados en común .....	29
2-3. Operación básica del IP-420 .....	30
2-4. Pantalla de cristal líquido durante la selección de un patrón de cosido.....	31
(1) Pantalla de entrada de datos de patrones de cosido .....	31
(2) Pantalla de cosido .....	33
2-5. Modo de reemplazar el patrón .....	35
2-6. Cómo seleccionar el patrón de cosido .....	37
2-7. Procedimiento de comprobación de patrón.....	39

<b>2-8. Cambio de dato de ítem.....</b>	<b>40</b>
<b>2-9. Para editar la tensión del hilo .....</b>	<b>42</b>
<b>2-10. Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS .....</b>	<b>43</b>
<b>2-11. Cómo cambiar la posición de fijación.....</b>	<b>44</b>
<b>2-12. Cómo usar parada temporal .....</b>	<b>45</b>
(1) Para continuar ejecutando el cosido desde algún punto en el cosido.....	45
(2) Para ejecutar la reanudación de cosido desde el inicio.....	46
(3) Rearranque de la operación de fijación .....	47
<b>2-13. Descenso del prensatelas .....</b>	<b>48</b>
<b>2-14. Operación de la apiladora (extracción del material).....</b>	<b>49</b>
(1) Extracción del material de la apiladora .....	49
(2) Ajuste del sensor de apiladora llena .....	49
<b>2-15. Modo de usar el contador .....</b>	<b>50</b>
(1) Procedimiento para fijar el contador .....	50
(2) Procedimiento para liberar el conteo ascendente .....	52
(3) Cómo cambiar el valor del contador durante el cosido.....	52
<b>2-16. Modo de ejecutar el nuevo registro de patrón de usuario .....</b>	<b>54</b>
<b>2-17. Nombramiento de patrón de usuario .....</b>	<b>55</b>
<b>2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón .....</b>	<b>56</b>
<b>2-19. Sección de visualización en LCD al tiempo de selección de botón de patrón .....</b>	<b>57</b>
(1) Pantalla de entrada de dato de botón de patrón .....	57
(2) Pantalla de cosido .....	59
<b>2-20. Modo de ejecutar la selección de no. de botón de patrón .....</b>	<b>61</b>
(1) Seleccione desde la pantalla de entrada de datos .....	61
(2) Selección mediante botón de atajo.....	62
<b>2-21. Modo de cambiar el contenido de los botones de patrón.....</b>	<b>63</b>
<b>2-22. Modo de copiar botón de patrón .....</b>	<b>64</b>
<b>2-23. Modo de cambiar la modalidad de cosido.....</b>	<b>65</b>
<b>2-24. Sección de visualización en LCD al tiempo del cosido de combinación .....</b>	<b>66</b>
(1) Pantalla de entrada de patrón .....	66
(2) Schermo di cucitura .....	68
<b>2-25. Mode de ejecutar el cosido de combinación.....</b>	<b>70</b>
(1) Cómo crear datos de combinación .....	70
(2) Cómo agregar datos de combinación .....	71
(3) Procedimiento de borrado de datos de combinación .....	72
(4) Procedimiento de borrado de un determinado paso de datos de combinación.....	72
<b>2-26. Uso del modo de operación simple.....</b>	<b>73</b>
<b>2-27. Display de LCD cuando se selecciona la operación simple.....</b>	<b>74</b>
(1) Pantalla de entrada de datos (cosido individual) .....	74
(2) Schermo di cucitura (cosido individual) .....	77
(3) Pantalla de entrada de datos (cosido combinado) .....	80
(4) Schermo di cucitura (cosido combinado).....	82
<b>2-28. Modo de cambiar el dato de interruptor de memoria .....</b>	<b>84</b>
<b>2-29. Funcion de información .....</b>	<b>85</b>
(1) Cómo observar la información sobre mantenimiento e inspección .....	85
(2) Cómo liberar el procedimiento de aviso .....	86

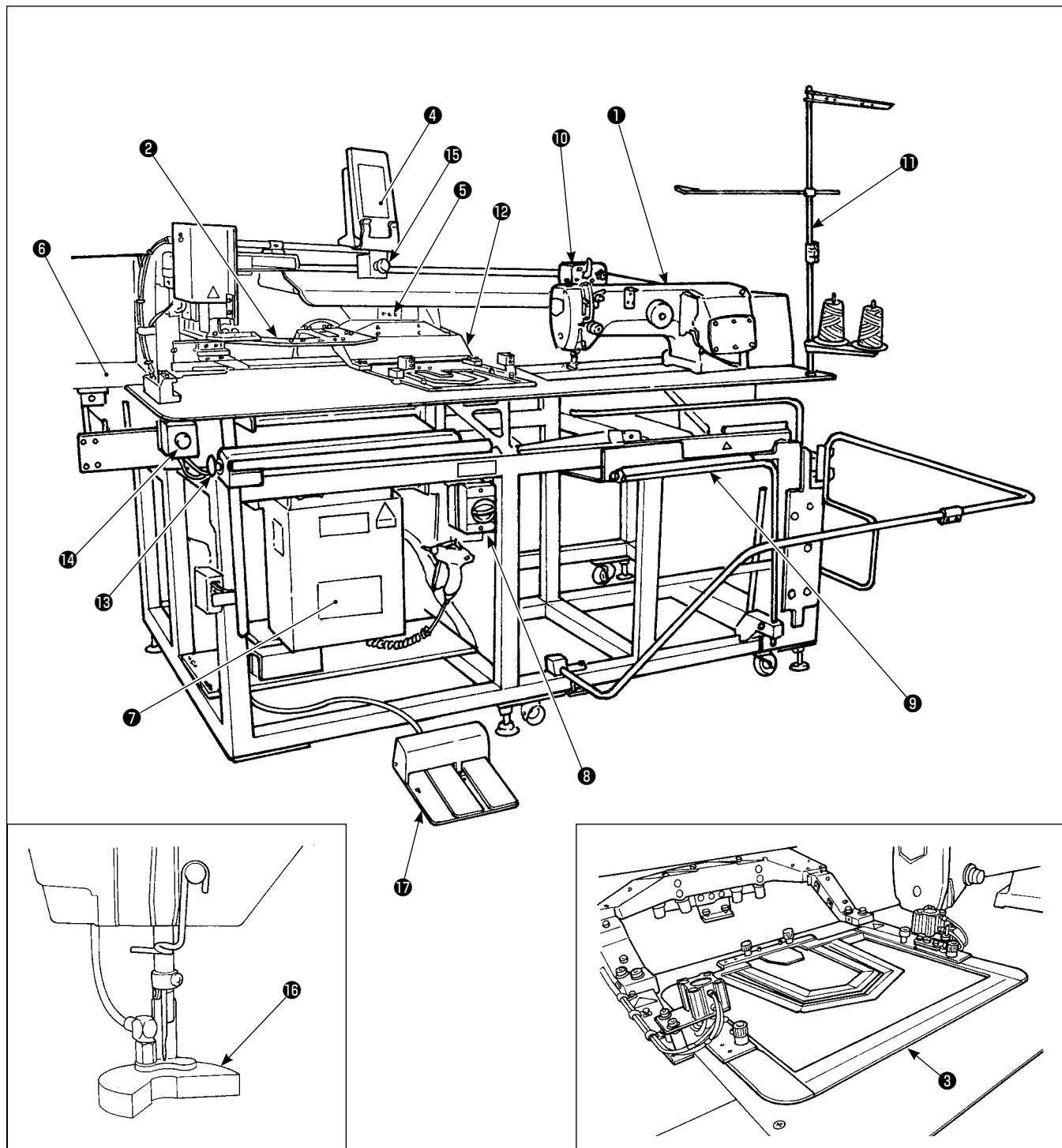
<b>2-30. Modo de usar la función de comunicación .....</b>	<b>87</b>
(1) Modo de manejar datos posibles.....	87
(2) Para establecer la comunicación mediante la tarjeta CompactFlash (TM) .....	87
(3) Modo de ejecutar la comunicación usando USB .....	87
(4) Modo de introducir los datos.....	88
(5) Introducción de varios datos conjuntamente .....	89
<b>2-31. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria .....</b>	<b>91</b>
<b>3. LISTA DE DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA.....</b>	<b>92</b>
<b>4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES .....</b>	<b>95</b>
<b>5. LISTA DE MENSAJES .....</b>	<b>102</b>
<b>III. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE COSER.....</b>	<b>105</b>
<b>1. MANTENIMIENTO .....</b>	<b>105</b>
1-1. Modo de ajustar la altura de la barra de aguja.....	105
1-2. Ajuste de aguja y gancho.....	105
1-3. Contracuchilla .....	106
1-4. Modo de posicionar la contracuchilla y la guía de hilo de cuchilla .....	107
1-5. Ajuste de cantidad de tira-hilo.....	107
1-6. Ajuste de presión del sujetador.....	107
1-7. Ajuste de cantidad de aceite del gancho (trazas de aceite).....	108
1-8. Modo de ajustar la cantidad de aceite en la placa frontal.....	109
1-9. Mode de cambiar el cabezal de la máquina.....	110
1-10. Modo de limpiar el filtro al vacío .....	110
1-11. Modo de limpiar el polvo de la parte frontal del cabezal de la máquina.....	111
1-12. Limpieza del filtro en la caja eléctrica.....	111
<b>2. DETECCIÓN DE FALLAS .....</b>	<b>112</b>
<b>3. OPCIONAL .....</b>	<b>114</b>
3-1. Bastidor de prendas .....	114
3-2. Luz marcadora.....	115

# I. SECCIÓN MECÁNICA (CON RESPECTO A LA MÁQUINA DE COSER)

## 1. ESPECIFICACIONES

- 1) Tamaño de cosido : Dirección longitudinal X : 240 mm, Dirección longitudinal Y : 250 mm
- 2) Velocidad de cosido : 4.000 sti/min (de acuerdo a las especificaciones de cosido)
- 3) Longitud de puntada : 0,1 a 6,0 mm (Resolución mínima: 0,05 mm)
- 4) Eje principal de la unidad impulsora del cabezal de la máquina : Servomotor CA
- 5) Mecanismo impulsor de transporte : Transporte continuo (Motor de avance a pasos con codificador)
- 6) Recorrido de la barra de aguja : 35 mm
- 7) Aguja e hilo : SCHMETZ 134 SERV 7 Nm : 130
- 8) Gancho : Gancho exclusivo completamente rotatorio (lubricación forzada)
- 9) Cápsula de canilla : Portabobinas exclusivamente diseñada para el gancho completamente giratorio, de 1,7 de capacidad (provisto con un muelle protector contra ralentí)
- 10) Aceite lubricante : Cabezal de la máquina : New Defrix Oil No.1
- 11) Mecanismo cortahilo : Mecanismo de corte con tijeras usando una contracuchilla y una cuchilla móvil (Accionado por motor de leva ranurada)
- 12) Datos de patrón almacenados en la memoria : Cuerpo principal y medio
  - Cuerpo principal: Máx. 999 patrones
  - Medio: Máx. 999 patrones
- 13) Dimensiones : 1890 mm de ancho x 1510 de largo x 1155 de alto (excluyendo la unidad del pedestal del hilo y apiladora)
- 14) Función de parada temporal : Permite detener la máquina de coser durante el cosido
- 15) Contador de bobina : Método ascendente/descendente (0 a 9999)
- 16) Contador de cosido : Método ascendente/descendente (0 a 9999)
- 17) Contador de número de puntadas : Método ascendente/descendente (0 a 9999)
- 18) Función de respaldo en memoria : Los patrones son almacenados automáticamente en la memoria cuando se apaga la máquina.
- 19) Masa (peso total) : 558 kg
- 20) Consumo de energía : 820 VA
- 21) Gama de temperatura operacional: 5°C a 35°C
- 22) Gama de humedad operacional : 35 a 85% (sin condensación)
- 23) Tensión de alimentación : Nominal  $\pm 10\%$  50/60 Hz
- 24) Aire comprimido : 0.5 MPa
- 25) Consumo de aire : 220 dm<sup>3</sup>/min (ANR)
- 26) Ruido : - Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente ( $L_{pA}$ ) en el puesto de trabajo:  
Valor ponderado A de 83,0 dB (incluye  $K_{pA} = 2,5$  dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 4.000 sti/min.  
- Nivel de potencia acústica ( $L_{WA}$ ):  
Valor ponderado A de 90,5 dB (incluye  $K_{WA} = 2,5$  dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 3744 GR2 a 4.000 sti/min.

## 2. CONFIGURACIÓN



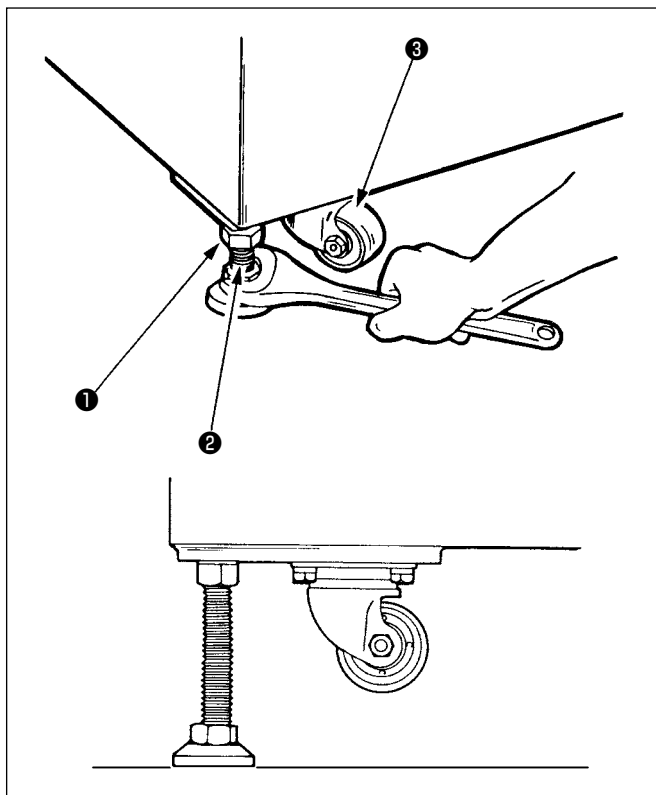
- ❶ Cabezal de la máquina de coser
- ❷ Placa fijadora de bolsillos
- ❸ Soportador
- ❹ Panel de operación
- ❺ Bloque de transporte y unidad X-Y
- ❻ Tablero plegador de tela de bolsillo
- ❼ Caja eléctrica
- ❽ Interruptor de alimentación
- ❾ Apiladora

- ❿ Devanador
- ⓫ Soporte del hilo
- ⓬ Brazo sujetador
- ⓭ Interruptor de arranque
- ⓮ Interruptor de pausa
- ⓯ Interruptor de parada temporal
- ⓰ Émbolo de prensadora
- ⓱ Pedal

\* Si se pulsa el interruptor de parada de emergencia ❿ cuando el dispositivo está en funcionamiento, el motor del soplador no se detendrá, pero se desconectará (OFF) la alimentación eléctrica al dispositivo y el dispositivo se detendrá.

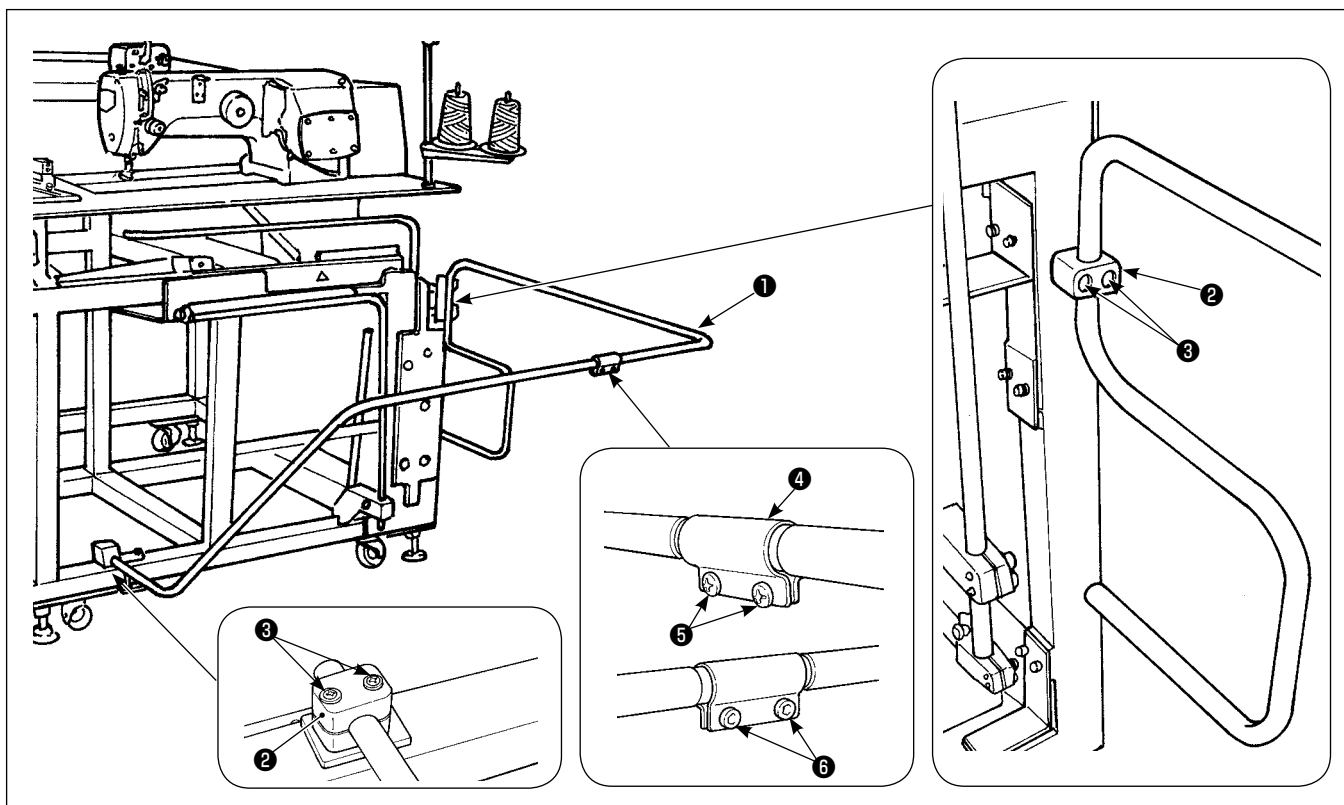
### 3. INSTALACION

#### 3-1. Modo de colocar la máquina



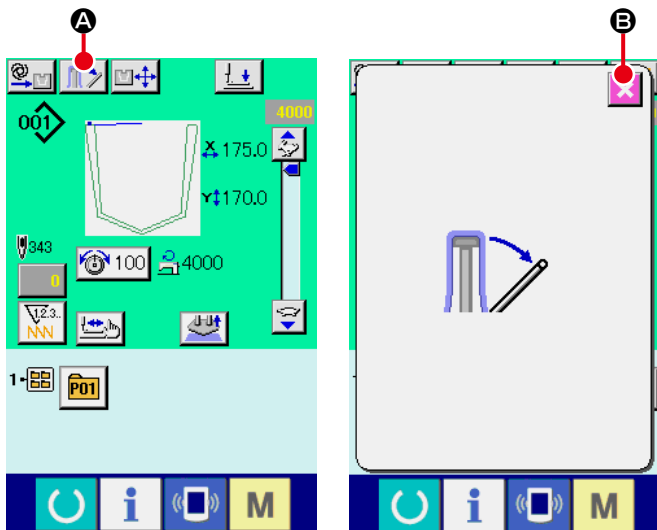
- 1) Instale la máquina de coser sobre un lugar plano bien nivelado.
- 2) Afloje la tuerca ❶, y gire el ajustador de nivel ❷ para levantar la máquina hasta que el rodillo quede suelto ❸.
- 3) Después de colocada debidamente la máquina de coser, apriete la tuerca ❶ y fije el ajustador ❷ de nivel.

#### 3-2. Montaje del tubo de seguridad de la apiladora




- 1) Fije el tubo de seguridad ❶ de la apiladora al cuerpo principal mediante la abrazadera ❷ del tubo y los tornillos de fijación ❸.
- 2) Inserte los dos tubos en la junta ❹ de tubos y fíjelos con los tornillos ❺ y las tuercas ❻.

## (1) Retiro de la prenda de cosido




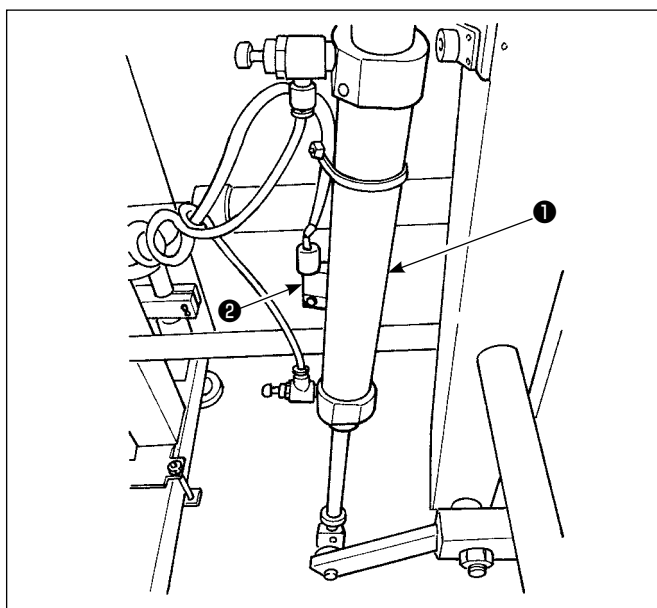
Pantalla de cosido

Pantalla de liberación de la apiladora

- 1) Para retirar la prenda de cosido de la máquina de coser, pulse, en la pantalla de cosido, el botón de liberación  **A** de la palanca de la apiladora, para liberar la palanca de la prensadora de la apiladora.

La pantalla cambia a la “pantalla de liberación de la apiladora”.

Cuando se pulsa el botón de cancelación  **B** después de retirar la prenda de cosido, la pantalla cambia a la pantalla de cosido y se cierra la palanca de la prensadora de la apiladora.



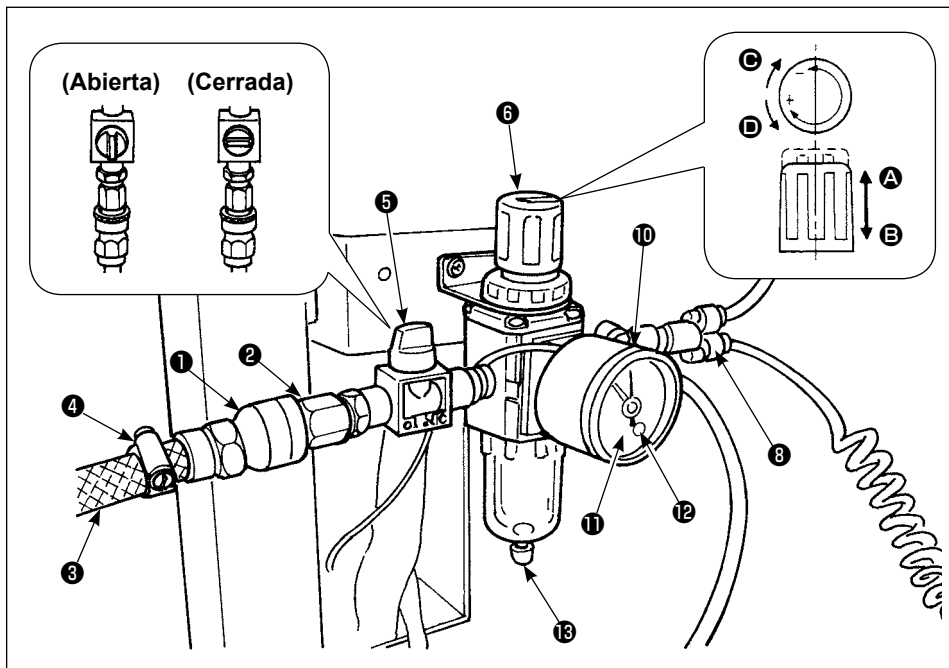
- 2) Ajuste la cantidad de apilado aflojando el tornillo del sensor **2** del cilindro **1** del sujetaprendas y cambiando la posición del sensor. Para aumentar la cantidad de apilado, mueva la posición del sensor hacia arriba.



**El sensor debe ajustarse de modo que aproximadamente 60 prendas de cosido puedan apilarse sobre la apiladora.**

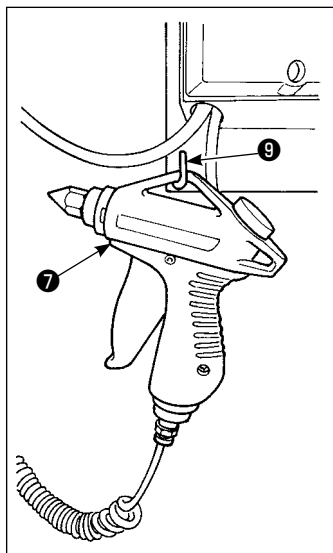


### 3-3. Instalación de la manguera de aire y pistola de aire y ajuste de la presión



#### (1) Modo de conectar la manguera de aire

- 1) Conecte la pieza de ajuste **1** al tapón **2**. Ahora, enrolle cinta obturadora o cosa semejante alrededor del tornillo.
- 2) Inserte la manguera de aire **3** en la pieza de ajuste **1** y sujételas con la abrazadera **4** de la manguera. (Use la manguera de aire correcta que se adapte las piezas de ajuste.)



#### (2) Conexión de la pistola de aire

Inserte el tubo espiral de la pistola de aire **7** en la junta de acoplamiento rápido **8** y ponga la pistola de aire en el herraje en forma de L **9**.

#### (3) Apertura/cierre de la válvula

Para abrir/cerrar la válvula **5**, gire la válvula hasta que no pueda moverse más (ángulo de 90 grados).

#### (4) Modo de ajustar la presión de aire de suministro

- 1) La presión de aire operacional se deberá fijar a 0,5 MPa.
- 2) Abra deliberadamente la válvula **5**.
- 3) Accione hacia arriba la perilla reguladora **6** en la dirección de **A**. Girándola en este estado cambiará la presión de aire de suministro. Gire la perilla en la dirección de **C** (+) o en la dirección de **D** (-) de modo que el punto negro del manómetro de presión **10** indique 0,5 MPa. Después del ajuste, accione hacia abajo la perilla **6** en la dirección de **B** para que quede bien cerrada.



Tenga en cuenta que al abrir la válvula **5**, el mecanismo con suministro de aire se activa parcialmente.

#### (5) Ajuste de señal de caída de presión

- 1) Fije la presión en la que se emita una señal de emergencia si la presión cae por debajo de ese nivel.
- 2) El ajuste normal es de 0,4 MPa.
- 3) Inserte un destornillador pequeño en el casquillo **11** del calibre **10** de presión, y ajuste el tornillo de ajuste **12** que está dentro. Gire el tornillo con el destornillador hasta que el puntero verde apunte a 0,4 MPa.

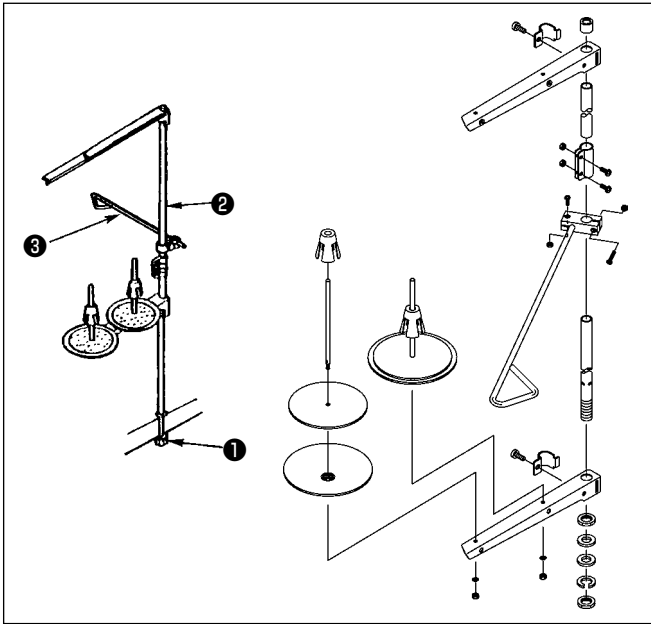


Si el impulso de la fuente de suministro de aire es demasiado grande, aún en la fijación mencionada, es posible que se emita señal de emergencia.

#### (6) Descarga de drenaje

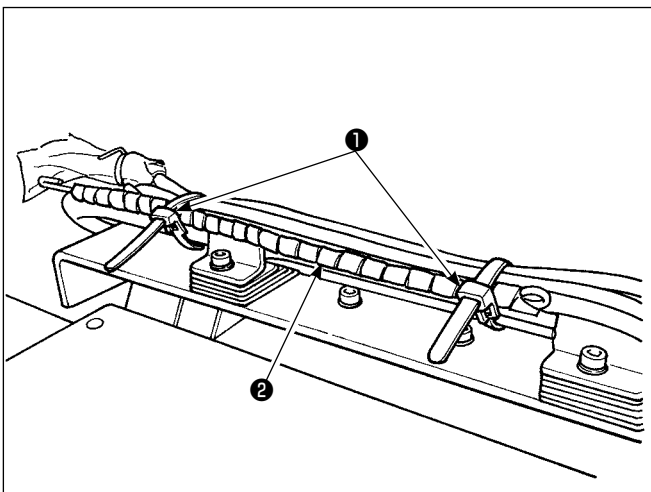
- 1) Retire el drenaje del regulador antes de utilizar el agua de descarga (aflojando la perilla **13**).
- 2) El agua afecta negativamente a los componentes de control de aire. Por lo tanto, es necesario eliminar el agua cuidadosamente.
- 3) Si desciende la presión de aire en el regulador, se activa el interruptor del manómetro de presión para indicar error.

### 3-4. Ensamble de soporte del hilo

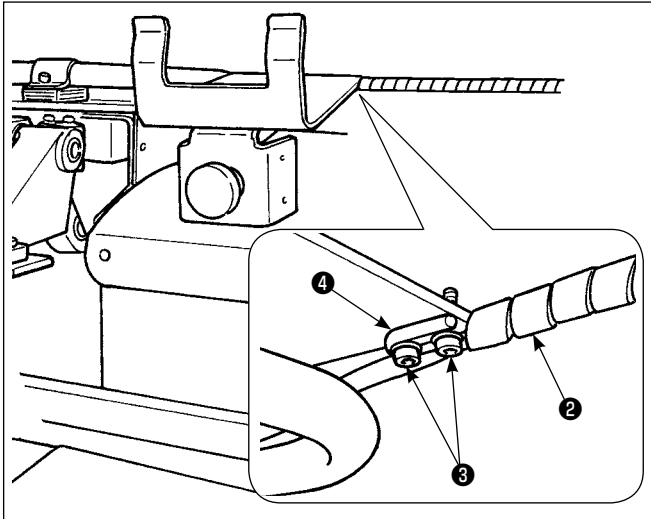


- 1) Fije el soporte del hilo en el agujero en la esquina derecha de la mesa.
- 2) Inserte la varilla ③ de soporte del hilo en la guía ② del hilo del soporte del hilo.
- 3) Apriete la tuerca ① de modo que el soporte del hilo no pueda moverse.
- 4) Si es posible el alambrado de conexiones en el techo, pase el cable de alimentación por la varilla ② del estante del hilo.

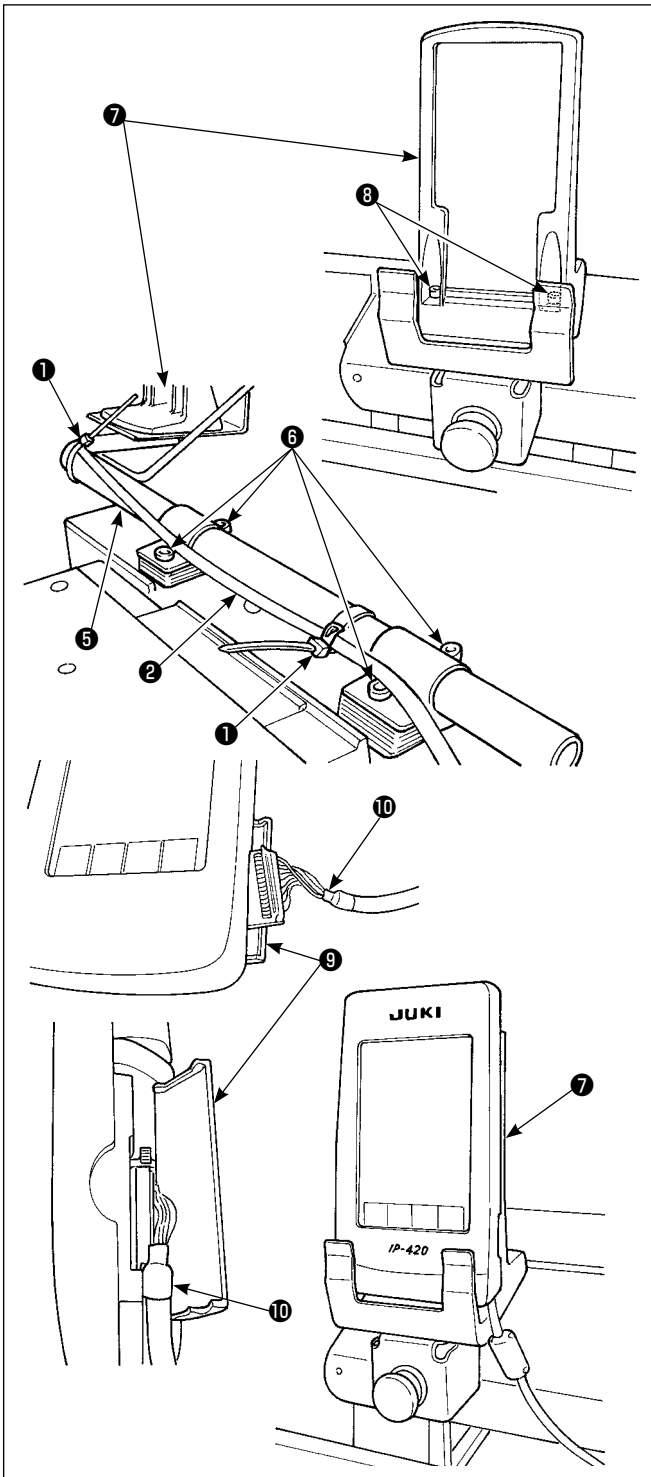
### 3-5. Instalación del panel de operación



- 1) Afloje el sujetacable ①. Retire el cable ② del panel.



- 2) Retire los tornillos de fijación ③. Fije la barra de soporte ④ del cable del panel con los tornillos de fijación ③.



- 3) Afloje el tornillo de fijación ⑥ del tubo de montaje ⑤ del panel de operación. Determine la posición de la base de montaje ⑦ del panel de operación y fíjela en tal posición con los tornillos de fijación ⑧. Junte y ate el cable ② del panel con el sujetacable ①.

Fije en su posición la base de montaje ⑦ del panel de operación, que se suministra con la unidad, utilizando para ello los tornillos de fijación ⑧.

- 4) Abra la cubierta ⑨ del panel IP-420. Inserte el cable ⑩ en el IP-420.

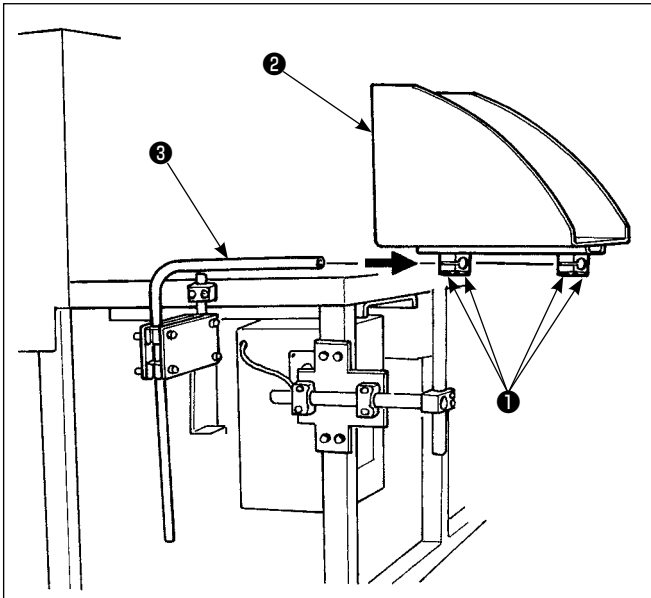
- 5) Tienda el cable ⑩ hacia abajo de IP-420 y cierre la cubierta ⑨.

- 6) Coloque el IP-420 en la base de montaje ⑦ del panel de operación.



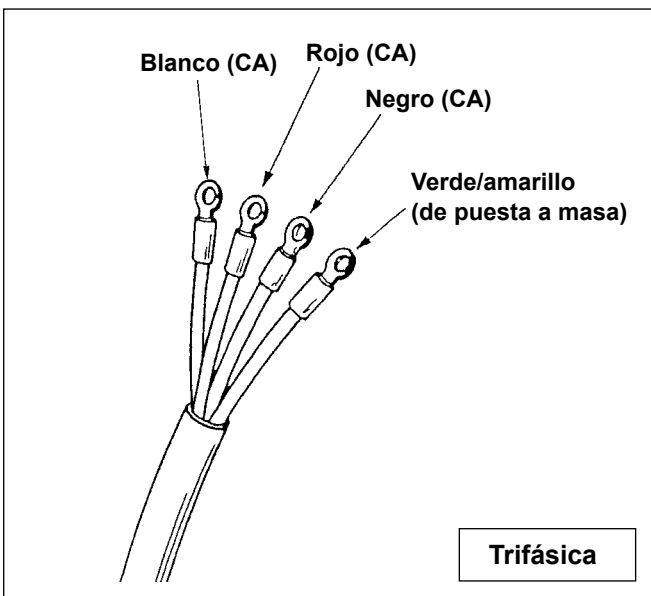
**Si la pantalla de IP-420 no es fácilmente visible, afloje los tornillos ⑥ y ajuste la posición de la base de montaje del panel de operación.**

### 3-6. Modo de bloquear la Tabla de Doblado de bolsillo

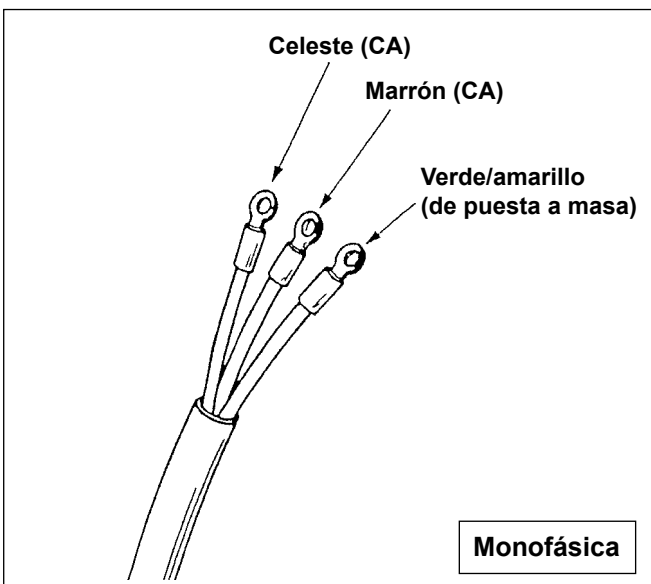


- 1) Coloque la tabla **2** de doblado de bolsillo en el tubo **3** de la tabla de doblado de bolsillo.
- 2) Encaje el tubo en la tabla de doblado de bolsillo usando el tornillo **1** del tubo.

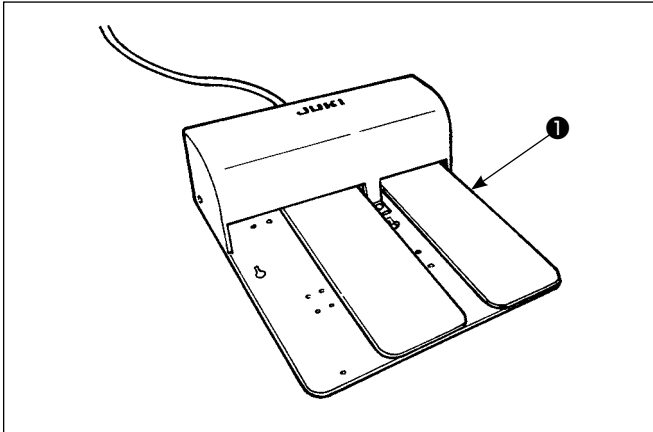
### 3-7. Modo de conectar el suministro de energía



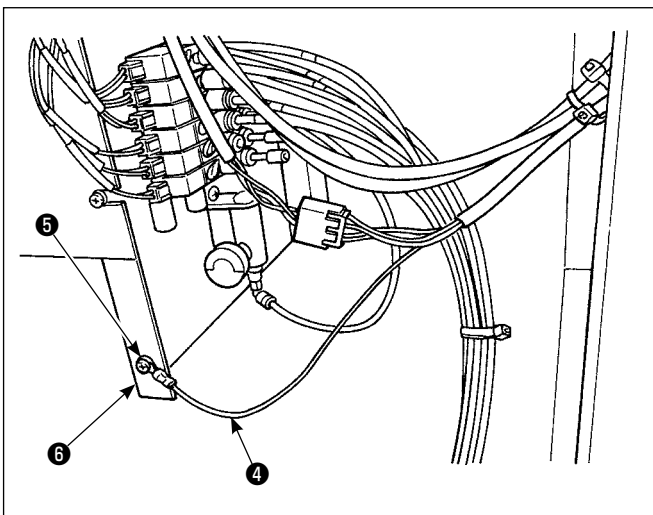
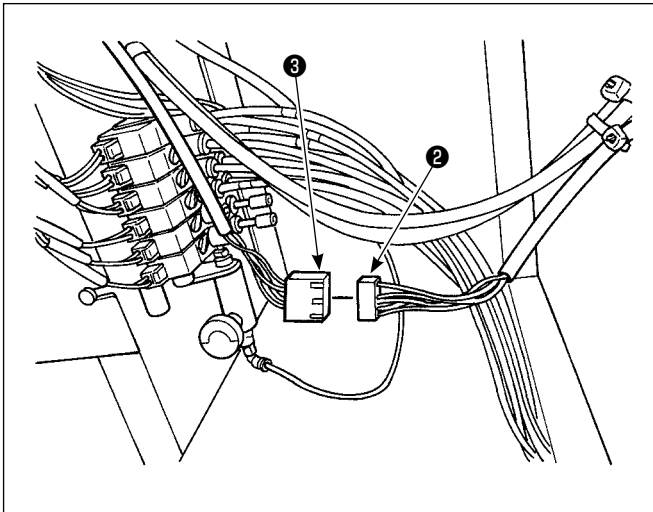
- 1) La máquina de coser no incorpora un enchufe de alimentación. En consecuencia, usted necesita seleccionar uno que se acomode al receptáculo en las condiciones actuales del ambiente operacionaly conéctelo al cable de alimentación.
- 2) La máquina viene preparada para dos tipos diferentes de fuente de alimentación: trifásica y monofásica. Utilice la fuente de alimentación que corresponda a la especificación del voltaje eléctrico de la máquina.



### 3-8. Instalación del pedal de pie

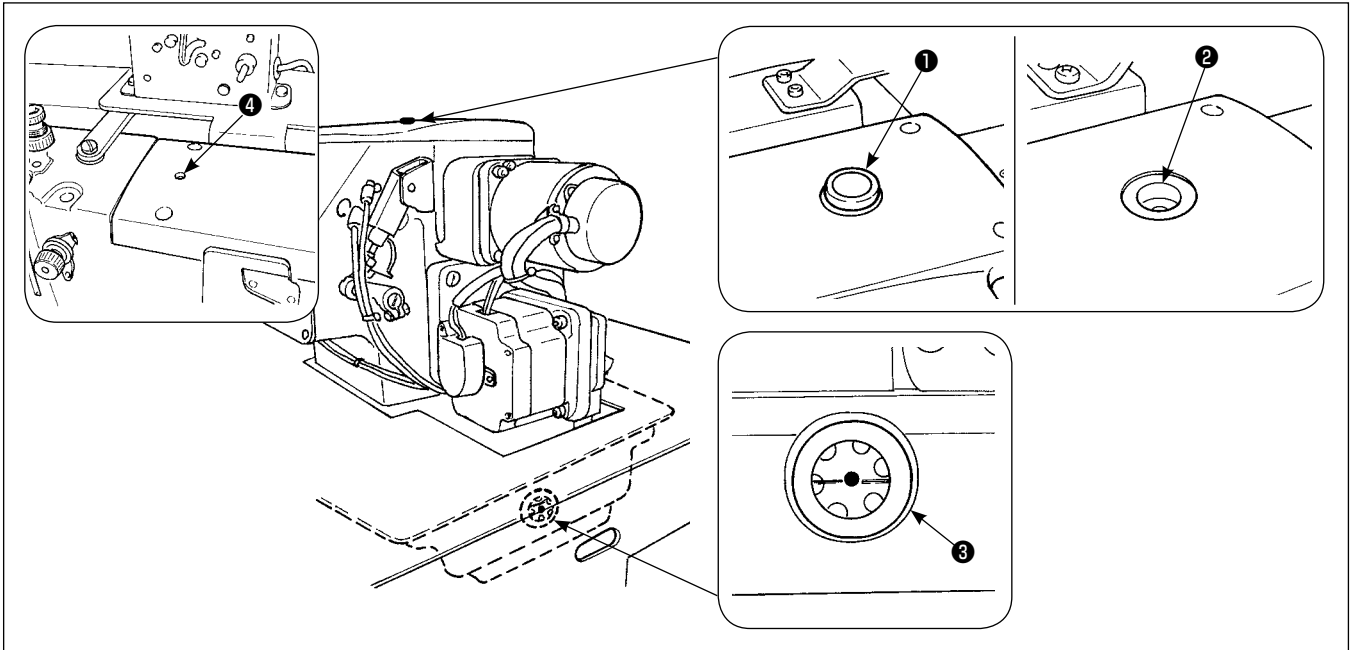


- 1) Conecte el conector 2 del pedal 1 que se suministra con la unidad al conector 3 de unión del pedal.



- 2) Instale el conductor a tierra 4 del pedal sobre la placa de montaje 6 de la válvula de solenoide con el tornillo de fijación 5 del conductor a tierra.

### 3-9. Lubricación



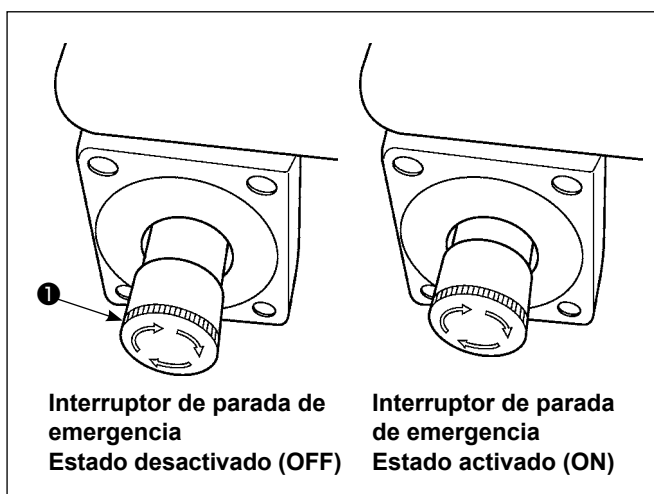
Retire la tapa ❶ del orificio de llenado. Agregue el aceite New Defrix Oil No. 1 de JUKI a través del orificio de llenado ❷ hasta que el nivel de aceite alcance el centro del manómetro de aceite ❸.

Además, cuando utilice una máquina nueva por primera vez, asegúrese de suministrar con antelación unos 10 cc de aceite a través del orificio de llenado ❹.



**Asegúrese de utilizar el aceite legítimo de JUKI. Si utiliza un aceite distinto del especificado, esto podría causar problemas.**

### 3-10. Comprobación del interruptor de parada de emergencia

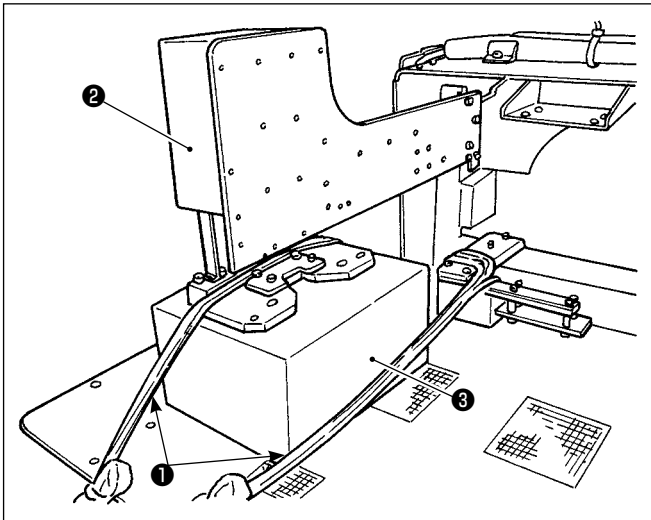


Cuando se pulsa a fondo el botón rojo del interruptor de parada de emergencia ❶, el interruptor se activa (ON). Cuando el botón se gira en el sentido de las manecillas del reloj, el interruptor se desactiva (OFF).

Revise el interruptor de parada de emergencia ❶ para asegurarse de que está en estado desactivado (OFF).

Cuando el interruptor de parada de emergencia ❶ se encuentra en estado activado (ON), la pantalla del panel de operación no se iluminará aun cuando se active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica.

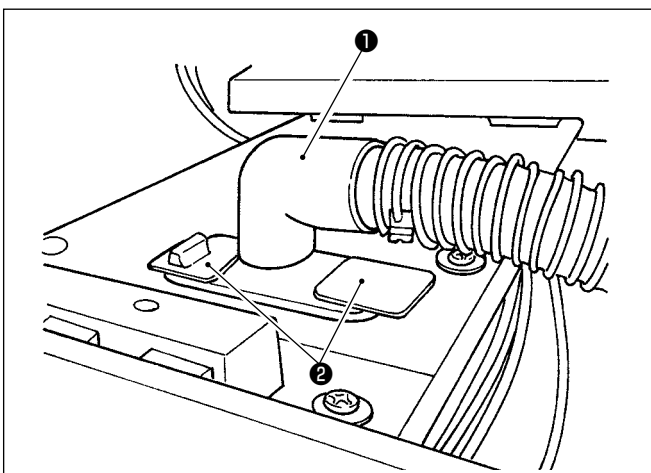
### 3-11. Retiro del poliestireno espumado de la placa fijadora de bolsillos



- 1) Retire la cuerda de fijación **1**. Suministre aire a la máquina y encienda la máquina.
- 2) Pulse la tecla de listo para funcionar **A**.
- 3) Si se visualiza el error № 371 en el panel de operación, pulse el botón de reposición **B**.
- 4) Después que la placa fijadora de bolsillos **2** haya alcanzado su extremo superior, retire el poliestireno espumado **3** de la placa fijadora de bolsillos **2** y apague la máquina.



### 3-12. Instalación del dispositivo de vacío de etiquetas



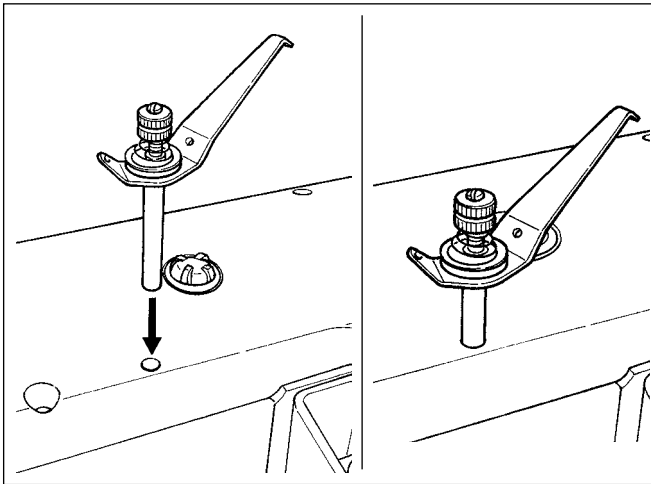
La abertura **1** de succión de etiquetas se encuentra sellada con cinta adhesiva **2**.

Cuando utilice etiquetas para coser, retire la cinta adhesiva **2** y ajuste la abertura de succión hacia arriba. Ajuste la posición de la abertura de succión a la posición de la etiqueta, e instálela en la cara inferior de la mesa de cosido.

### 3-13. Modo de montar el Patrón

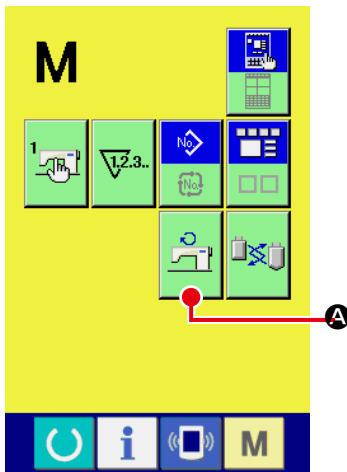
Para montar el patrón, consulte [“II-2-5. Modo de reemplazar el patrón”, en la p.35.](#)

### 3-14. Instalación de la barra guía




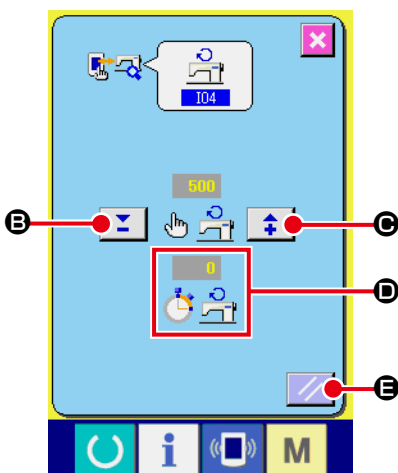
Inserte firmemente la barra guíahilos en el agujero de la cubierta superior, orientándola tal como se muestra en la figura de la izquierda.



### 3-15. Operación de acondicionamiento





- 1) Visualice la pantalla de comprobación de revoluciones del motor principal.


Pulse la tecla **M**. El botón de comprobación  **A** de revoluciones del motor principal aparece en la pantalla. Pulse este botón para visualizar la pantalla de comprobación de revoluciones del motor principal.



- 2) Haga funcionar el motor principal para acondicionar la máquina. Es posible ajustar el número de revoluciones mediante los botones + y -   **B** y **C**.

Pulse la tecla  para hacer funcionar la máquina en el número de revoluciones que haya ajustado.

En este momento, el número de revoluciones medidas por la máquina se visualiza en  **D**.

Pulse el botón de reposición  **E** para detener la máquina de coser. Ajuste el número de revoluciones a 2000 para la operación de acondicionamiento.



**Al utilizar una máquina nueva por primera vez o una máquina que ha estado en desuso por tiempo prolongado, asegúrese de acondicionarla haciéndola rodar durante un intervalo de 30 segundos a un minuto aproximadamente.**



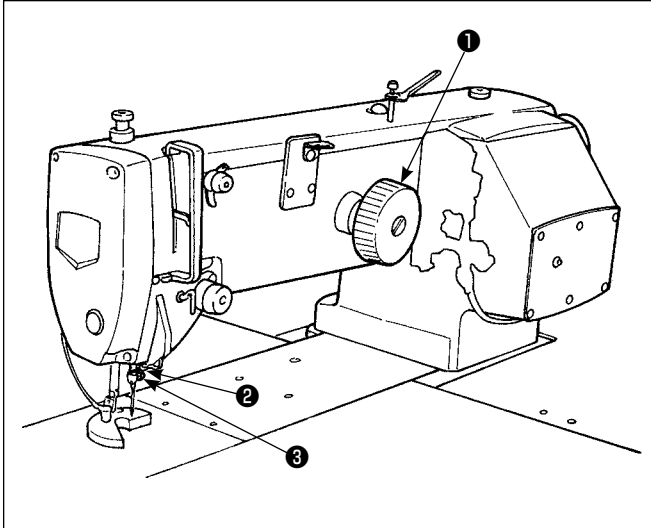
## 4. OPERACION

### 4-1. Modo de instalar la aguja



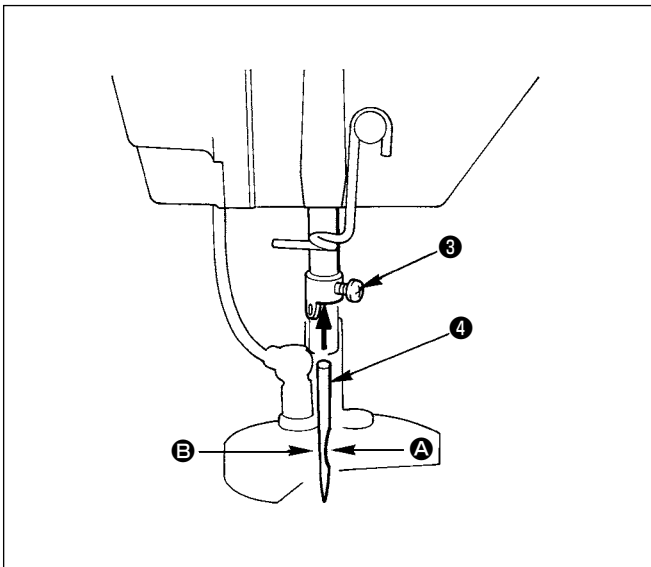
#### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



Use una aguja SCHMETZ 134 SERV 7 Nm : 130

- 1) Gire el volante de mano ❶ para levantar la barra ❷ aguja a su posición más alta.
- 2) Afloje el tornillo ❸ de la aguja y gire la aguja ❹ de modo que su indentación ❶ quede en el lado del volante de mano.
- 3) Empuje la aguja profundamente dentro del agujero en la barra de aguja, en la dirección de la flecha, hasta llegue a la superficie en el extremo más lejano del agujero.
- 4) Apriete bien fuertemente el tornillo de la aguja.
- 5) Compruebe y verifique que la ranura ❷ larga de la aguja queda en el lado de la placa frontal.

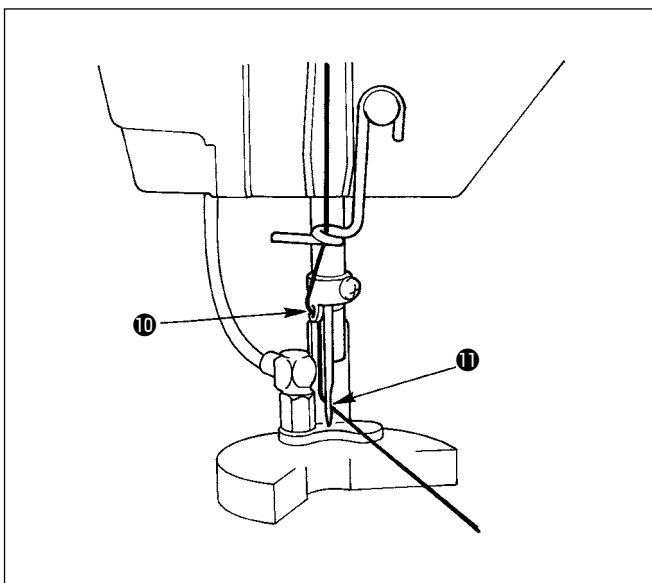
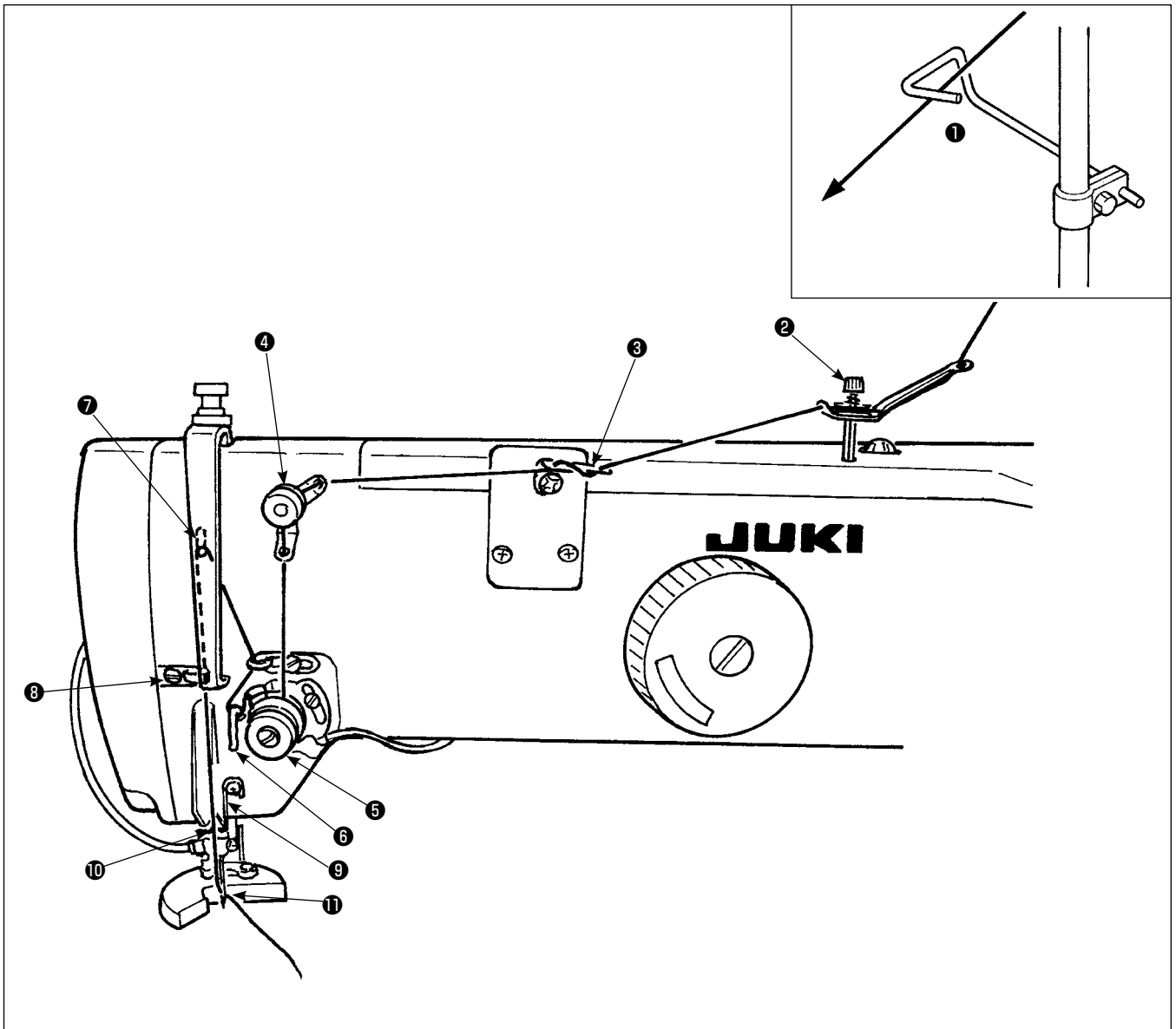


## 4-2. Modo de enhebrar el hilo de aguja



### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Enhebre el hilo de aguja por los puntos que se ilustran en la figura, en el orden de numeración.
- 2) Tire hacia afuera unos 10 cm del hilo para que pase por la aguja.
- 3) Para enhebrar el hilo estando conectada la alimentación, sírvase consultar la sección que explica el modo de enhebrar.



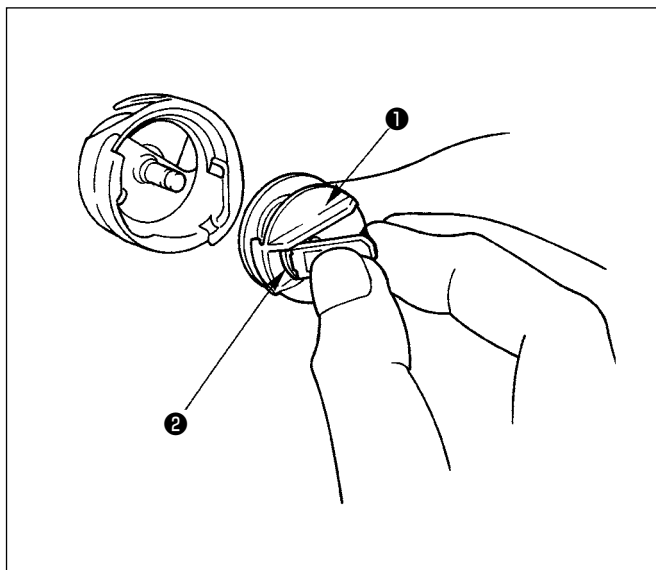
**Pase el hilo por el lado frontal del disco de la guía ② del hilo.**

### 4-3. Modo de instalar / desmontar la cápsula de bobina



#### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

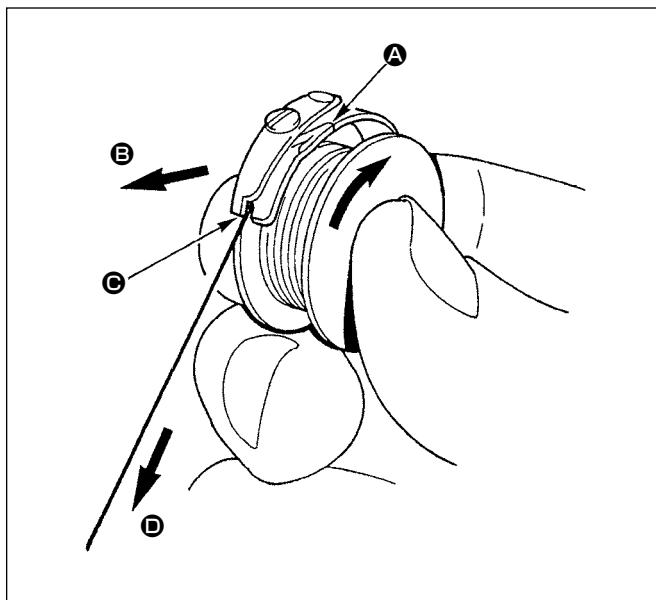


- 1) Eleve completamente el cerrojo ② de la cápsula de canilla ①, y sáquela del gancho. La bobina encajada en la cápsula de canilla ① no saldrá de la cápsula de canilla sujetando el cerrojo ② con los dedos.
- 2) Para instalar la cápsula de canilla en el gancho, eleve el cerrojo ② y encaje completamente la cápsula de canilla en el eje impulsor del gancho. Luego suelte el cerrojo ② para que baje.



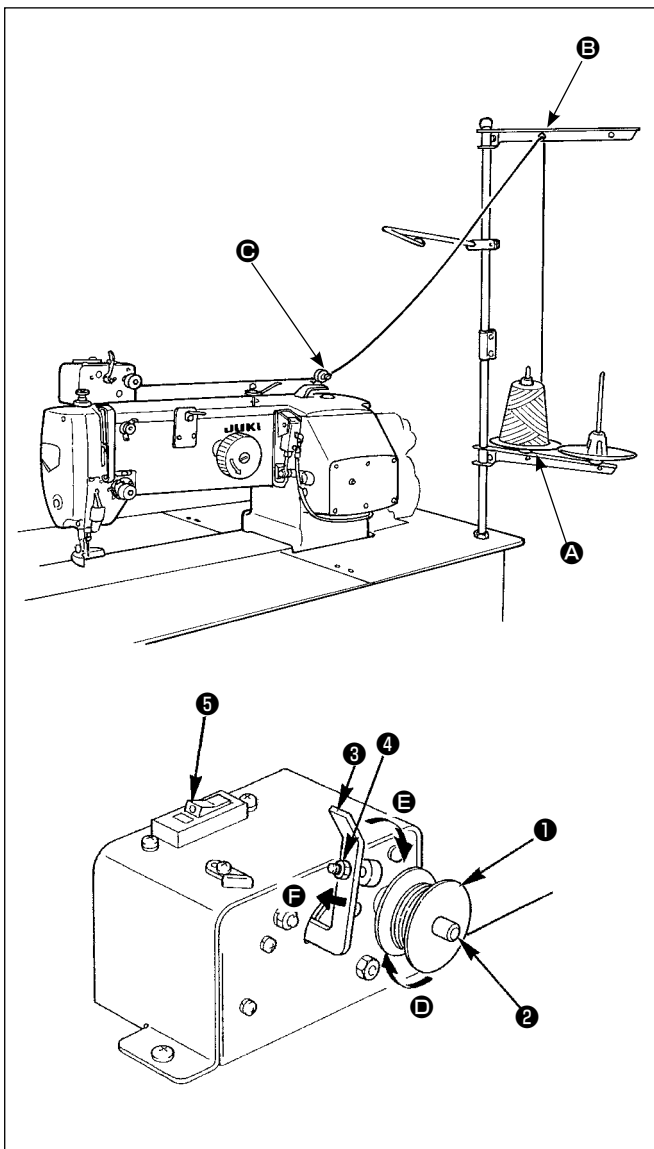
Sírvase usar la cápsula de canilla accesorio exclusivo. Además, si no se presiona lo suficiente, es posible que se caiga la cápsula de canilla ①. Así que ponga cuidado.

### 4-4. Modo de fijar una bobina en la cápsula de canilla



- 1) Sujete la bobina del modo que el extremo abierto del hilo quede direccionado a la derecha si se observa desde usted, y coloque la bobina en la cápsula de canilla.
- 2) Pase el hilo por la rendija A del hilo, y tire del hilo en la dirección de B. Haciendo esto, el hilo pasará por debajo del resorte de tensión y saldrá de la ranura C.
- 3) Verifique que la bobina rote en la dirección de la flecha cuando se tira del hilo D.

## 4-5. Modo de bobinar una bobina



Haga pasar el hilo proveniente del soporte de hilos a través del controlador de tensión **C** y bobine el hilo en la bobina.

- 1) Encaje la bobina **1** en el eje **2** bobinador de bobina.
- 2) Pase el hilo como se ilustra en la figura, y bobine el hilo cuatro o cinco vueltas en la bobina en la dirección de la flecha **D**.
- 3) Presione el presionador de bobina **3** (en la dirección de la flecha **E**, y la bobinadora comenzará a bobinar la bobina. La bobina, cesará de bobinar automáticamente cuando se haya enrollado la cantidad de hilo predeterminada en la bobina (el 80% del diámetro exterior de la bobina.)
- 4) Para ajustar la cantidad de hilo a enrollar en la bobina, afloje el tornillo **4** y cambie la posición del presionador de bobina. (Moviendo el presionador de bobina en la dirección de la flecha **F** aumentará la cantidad de hilo a ser enrollado en la bobina.)

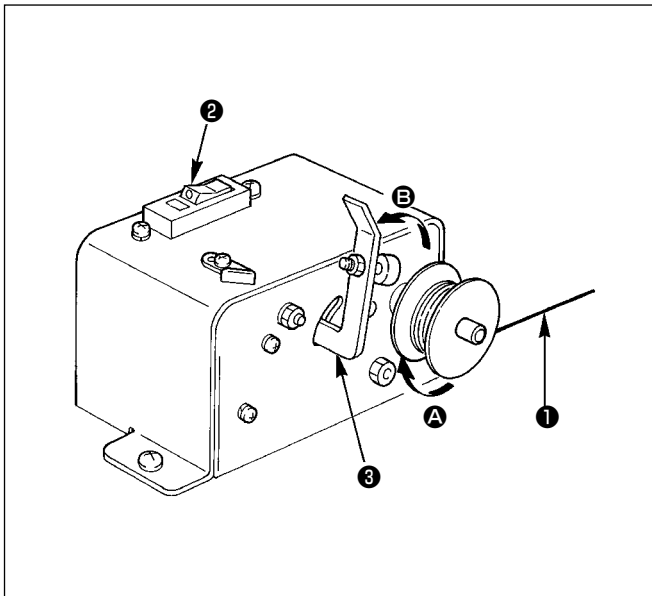
1. La bobinadora no actuará a menos que el disyuntor **5** del interruptor tipo vaivén esté posicionado en ON (donde se puede observar el punto demarcador blanco grabado). Esto significa que usted puede usar el disyuntor **5** como interruptor de la bobinadora.

2. Hay veces en que aún cuando el disyuntor **5** esté en ON (y el punto blanco demarcador visible), la bobinadora no logra funcionar. Esto significa que en el interior, el disyuntor está actualmente en OFF. Cambie el interruptor de OFF a ON.

3. Cerciórese de usar bobinas y cápsulas de canilla genuinas de JUKI.

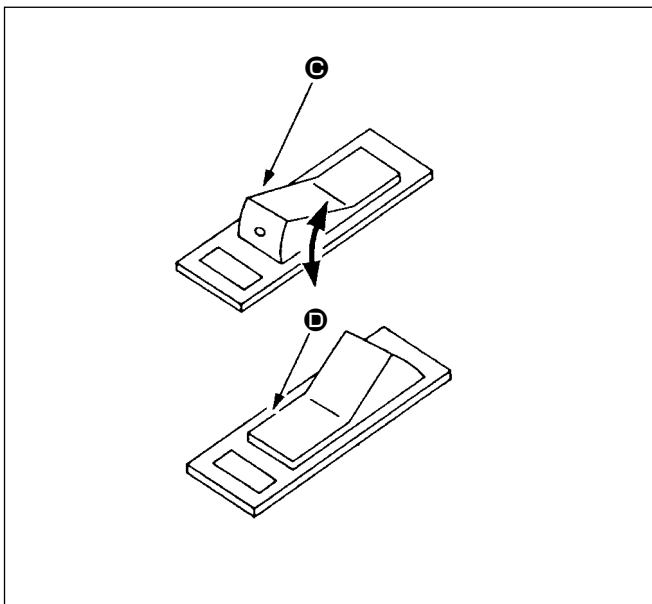
4. Cuando enhebre el hilo de bobina desde el brazo **B** guía del hilo al controlador **C** de tensión, fije el disco **A** del soporte de hilo en tal posición que el disco **A** y el brazo no interfieran con la trayectoria del hilo de bobina entre **B** y **C**.





### (1) Protector de circuito del devanador

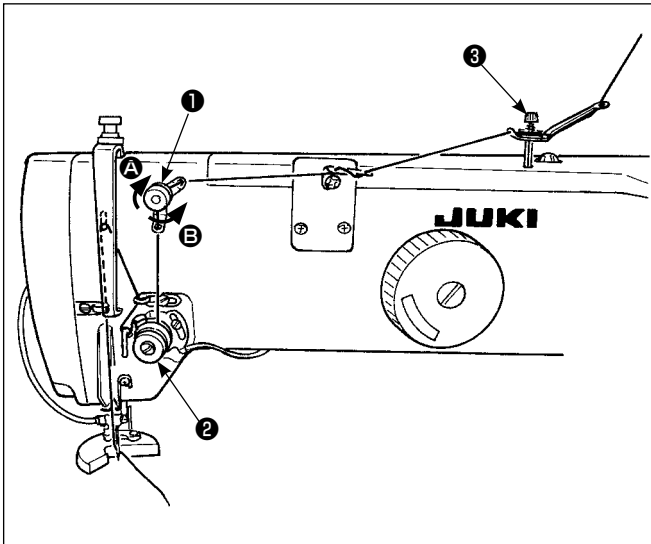
- 1) Cuando se opera el devanador, a veces ocurre que el hilo **1** queda enredado en algo, produciendo una fuerza que tiende a pararse de la dirección **A**.
- 2) En tal caso, para evitar que el motor se quemé, el protector **2** de circuito opera para abrir temporalmente el circuito dentro del devanador, parando así el devanador.



### (2) Modo de recuperar la operación del devanador después que se ha parado

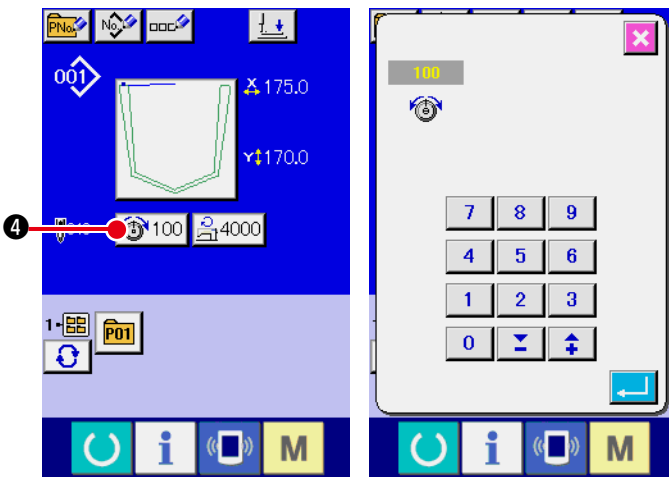
- 1) Primeramente accione el presionador **3** de bobina en la dirección de la flecha **B** luego posicione en OFF el interruptor del devanador.
- 2) Elimine la causa de la fuerza que tiende a parar el bobinado del hilo.
- 3) Cambie temporalmente la posición del intrruptor del protector de circuito de la posición **C** a **D**, luego vuévalo a la posición **C**.
- 4) El paso 3) restablece el protector de circuito a su estado original. Cuando el presionador **3** de bobina se acciona hacia atrás al lado de la bobina y se posiciona en ON el interruptor de la bobinadora, se reanuda la operación de bobinadora.

## 4-6. Tensión del hilo

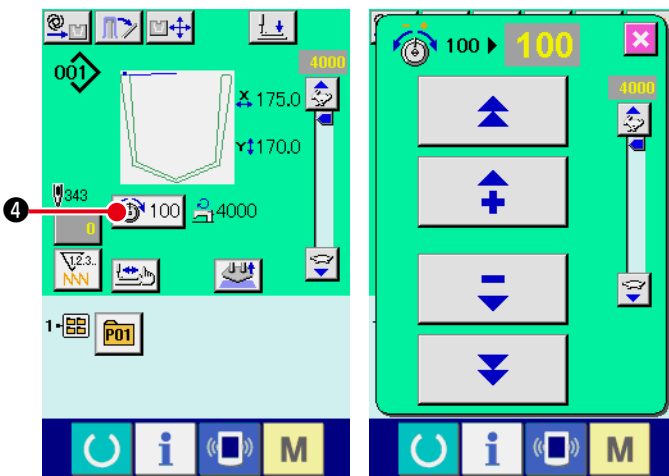


### (1) Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja

- 1) Cuando se gira hacia la derecha (flecha **A**) el controlador **1** de tensión No.1, se reduce la cantidad de hilo que queda en la punta de la aguja después de cortar el hilo.
- 2) Cuando el controlador de tensión se gira hacia la izquierda (flecha **B**), aumenta la cantidad remanente de hilo.
- 3) A la varilla **3** de guía de hilo se deberá aplicar la menor tensión posible.

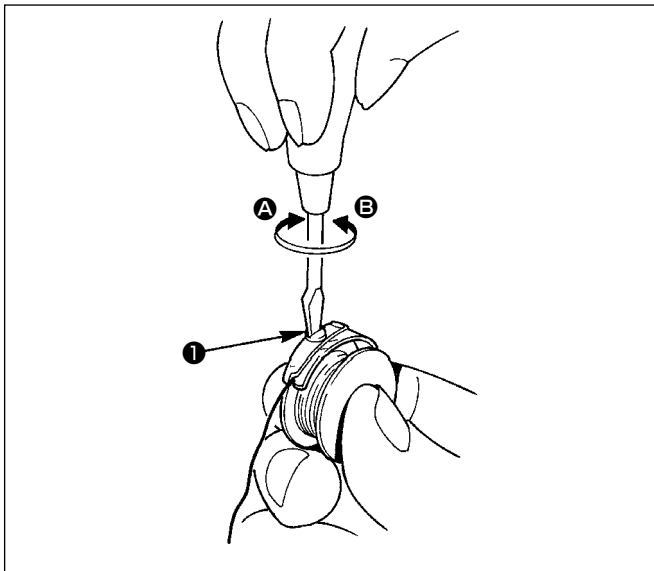


Pantalla de entrada de datos



Pantalla de cosido

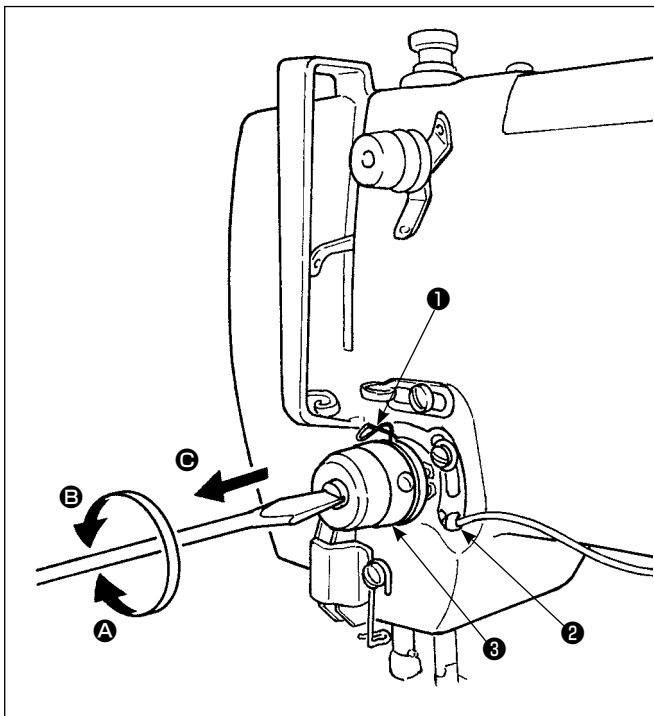
- 4) El controlador de tensión No 2 **2** es un controlador de hilo AT. La tensión de hilo controlada por este controlador se puede modificar en el panel de operación. Se puede modificar en la pantalla de entrada de datos (fondo azul) y en la pantalla de cosido (fondo verde). La tensión del hilo se puede modificar mediante el botón de cambio de tensión **4** (0 a 200).



## (2) Modo de ajustar la tensión del hilo de bobina

- 1) Girando el tornillo ❶ de tensión hacia la derecha (en dirección de A) aumentará la tensión del hilo de bobina.
- 2) Girando el tornillo hacia la izquierda (en la dirección de B) disminuirá la tensión del hilo de bobina.

## 4-7. Resorte tira-hilos



### (1) Modo de ajustar el recorrido del resorte tira-hilos

- 1) El recorrido estándar del resorte tira-hilos es de 6 a 11 mm.
- 2) Para cambiar el recorrido del resorte ❶ tira-hilos, afloje el tornillo ❷ en el receptáculo de poste e de tensión, aplique un destornillador de punta plana a la ranura en el poste de ❸ de tensión y gira el poste con el destornillador. Girando el poste hacia la derecha (en la dirección de A) aumentará el recorrido. Girándolo hacia la izquierda (en la dirección de B) disminuirá.

### (2) Modo de ajustar la presión del resorte tira-hilos

- 1) La presión del resorte tira-hilos se deberá ajustar de 0,15 a 0,25N cuando se comienza a tirar del hilo.
- 2) Aplique un destornillador de punta plana a la ranura del poste ❸ de tensión, y gire el poste de tensión hacia la derecha (en la dirección de A) para aumentar la presión del resorte tira-hilos, o hacia la izquierda (en la dirección de B) para disminuirla.

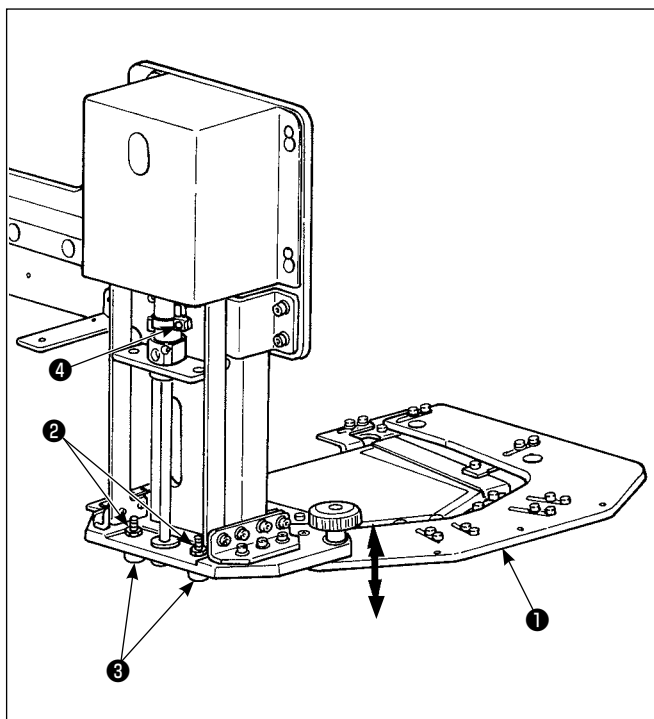
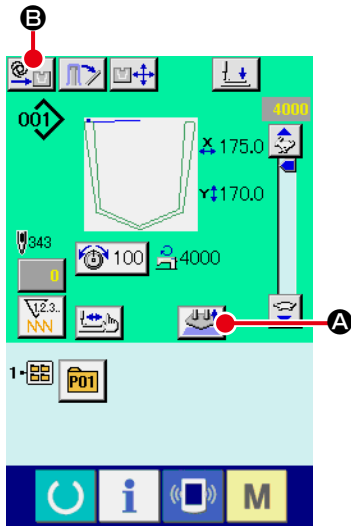
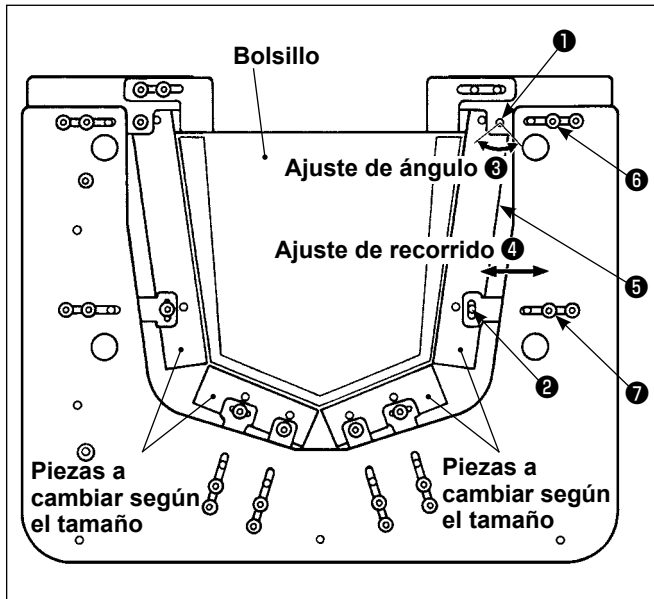
1. Al ajustar el recorrido del resorte tira-hilos, también se deberá ajustar la posición de la placa detectora de rotura de hilo. Ajuste la posición de la placa detectora de rotura de hilo de modo que siempre toque el resorte tira-hilos cuando el resorte tira-hilos no esté enhebrado. (La desviación del resorte es aproximadamente 0,5 mm)



\* No ajuste el recorrido del resorte tira-hilos usando la placa detectora de rotura de hilo, porque puede romperse el mismo resorte tira-hilos.

2. Verifique que el disco tensor toca completamente el resorte tira-hilos después de haber ajustado el recorrido del resorte tira-hilos. Si el disco tensor no toca completamente el resorte tira-hilos, afloje el tornillo ❷ en el receptáculo del poste de tensión, y saque el poste de tensión en la dirección de ❹ para hacer el ajuste.

## 4-8. Procedimiento de ajuste del dispositivo fijador de bolsillos



### (1) Ajuste de la placa de soporte de bolsillos




La placa de soporte de bolsillos 5 se puede ajustar en la dirección de la flecha 3 (ajuste de ángulo) aflojando los tornillos de fijación 1 y 2.

También se puede ajustar en la dirección de la flecha 4 (dirección horizontal) aflojando los tornillos de fijación 6 y 7.

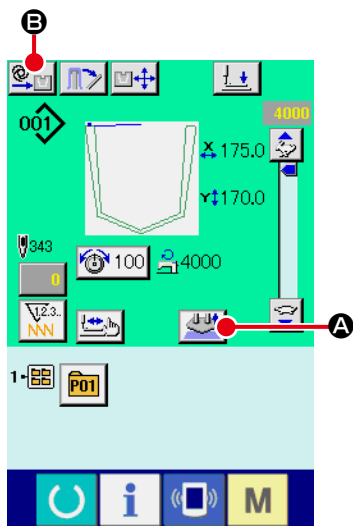
### (2) Ajuste de altura de la placa fijadora de bolsillos

Ajuste la separación entre la mesa y la placa fijadora de bolsillos 1 de acuerdo con el tipo de material. Coloque el material sobre la mesa de cosido. Ajuste la separación entre la mesa y la placa fijadora de bolsillos de modo que la placa de soporte de bolsillos se posicione sobre la superficie superior del material cuando la placa fijadora de bolsillos se encuentra en su extremo inferior.

#### < Procedimiento de ajuste >

- 1) Pulse  A en la pantalla de cosido para elevar la placa fijadora de bolsillos 1. Pulse  B para cambiar el modo de automático al modo por pasos ( STEP).
- 2) Afloje las dos tuercas 2. Ajuste, mediante los pernos de tope 3, la elevación de la placa fijadora de bolsillos 1.
- 3) Pulse el botón de inicio para bajar la placa fijadora de bolsillos. Compruebe la separación entre la superficie superior de la mesa y la placa de soporte de bolsillos.  
Altura de referencia para el ajuste: Haga el ajuste de la separación entre la superficie superior de la mesa y la placa de soporte de bolsillos de modo que exista una holgura entre ellas para permitir el paso de la prenda.
- 4) Tras el ajuste de la separación, apriete las tuercas 2 manteniendo la placa fijadora de bolsillos 1 descendida. Luego, fije las tuercas con los pernos de tope 3.
- 5) En el estado anteriormente mencionado, afloje el tornillo de fijación 4 del sensor. Ajuste la luz del sensor de modo que se encienda en este estado. Luego, apriete el tornillo de fijación 4 del sensor.
- 6) Cancele el modo por pasos y haga el cambio al modo automático.







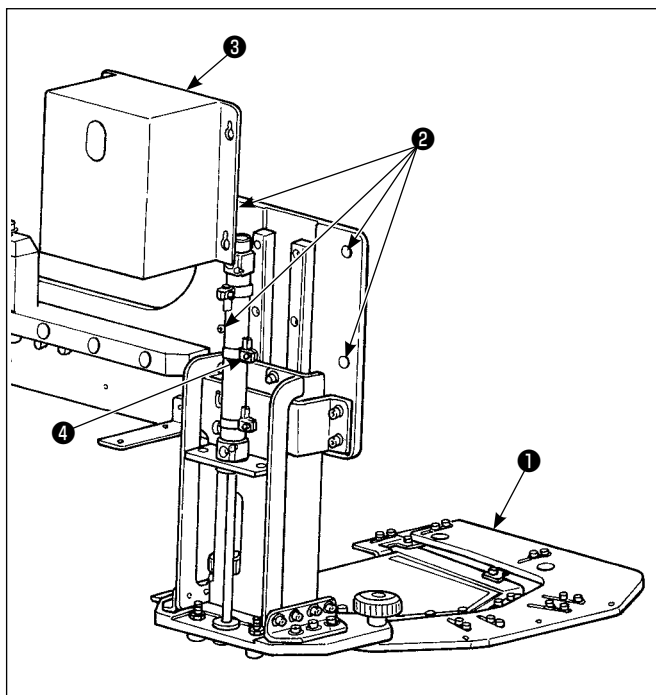


### (3) Ajuste de la posición intermedia de la placa fijadora de bolsillos

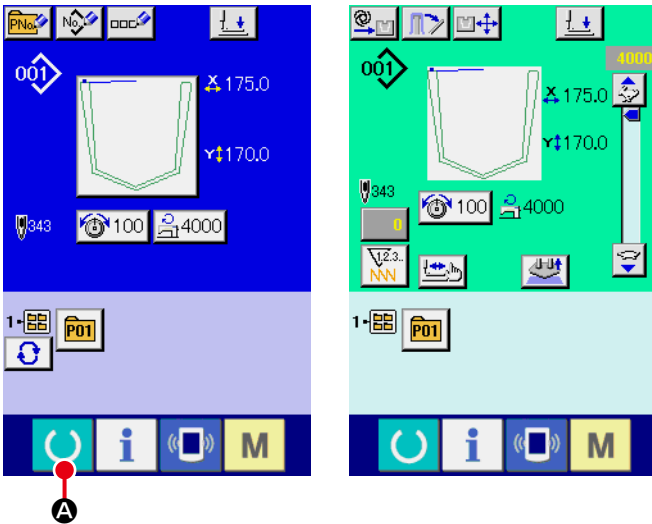
Se puede ajustar la posición intermedia de la placa fijadora de bolsillos.


#### < Procedimiento de ajuste >

- 1) Pulse  **A** en la pantalla de cosido para elevar la placa fijadora de bolsillos **1**. Pulse  **B** para cambiar el modo de automático al modo por pasos ().
- 2) Pulse el botón de inicio para bajar la placa fijadora de bolsillos **1** a su posición intermedia.
- 3) Afloje los cuatro tornillos **2** para retirar la cubierta **3**.
- 4) Afloje el sensor **4** de posición intermedia y muévalo.
- 5) Pulse  **A** para bajar la placa fijadora de bolsillos **1** de su extremo superior a su posición intermedia. Compruebe la posición intermedia.
- 6) Apriete el sensor **4** de posición intermedia. Instale la cubierta **3** y apriete los cuatro tornillos **2**.
- 7) Cancele el modo por pasos y haga el cambio al modo automático.



## 4-9. Procedimiento de operación

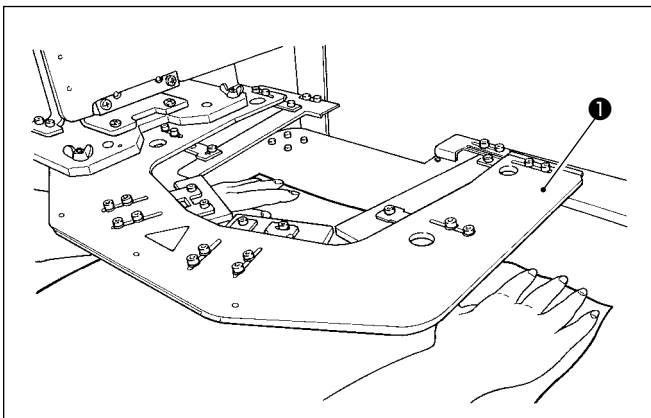


- ① **Active el interruptor de la corriente eléctrica.**  
 Cuando se enciende la máquina, se visualiza la pantalla de entrada de datos. Cuando se pulsa la tecla de listo para funcionar  **A**, el color de fondo de la pantalla LCD cambia a verde para indicar que se ha habilitado el cosido. La máquina de coser ejecuta automáticamente la recuperación de la memoria del origen y pasa al estado de listo para funcionar.

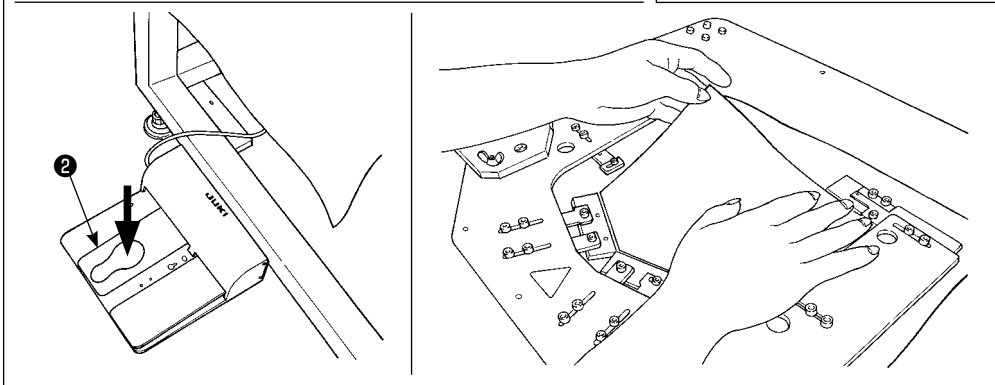
- ② **Coloque la prenda y la tela de bolsillo sobre la máquina de coser.**

Coloque la prenda sobre la máquina con las manos. Retire sus manos de la prenda y presione el pedal izquierdo ② para bajar la placa fijadora de bolsillos ①.

Coloque la tela de bolsillo sobre la placa fijadora de bolsillos mientras que mantiene presionado el pedal. La placa fijadora de bolsillos se eleva al liberar el pedal izquierdo, para permitirle recolocar la prenda.



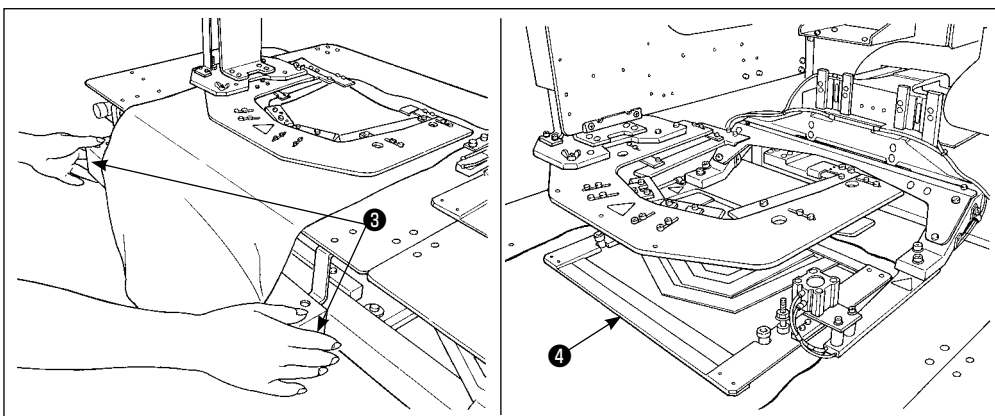
**Tenga en cuenta que la placa fijadora de bolsillos descende cuando se presiona el pedal. Por lo tanto, tenga cuidado y proteja debidamente sus dedos y manos para evitar que queden atrapados en la placa fijadora de bolsillos.**



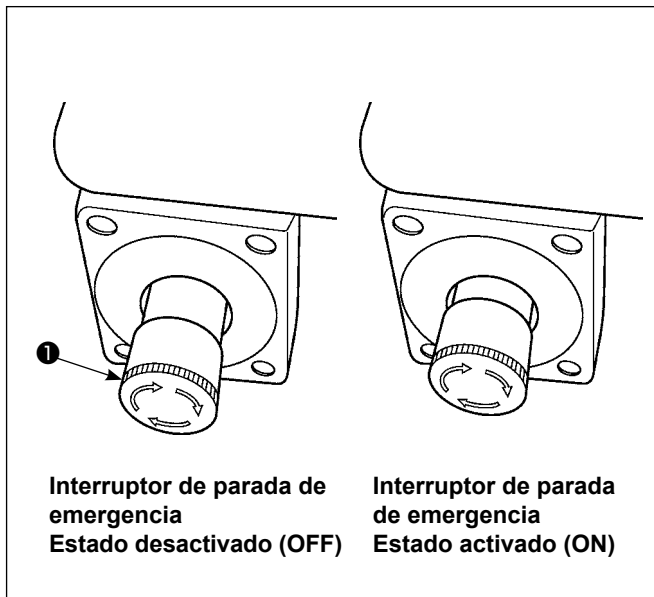
- ③ **Inicie el cosido**

Pulse el interruptor de arranque ③ para iniciar el cosido.

Después que la placa prensadora ④ haya movido el material de la posición de cosido, coloque la siguiente prenda sobre la máquina de coser.



## 5. INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



### (1) Cómo operar el interruptor de parada de emergencia

Cuando se pulsa a fondo el botón rojo del interruptor de parada de emergencia ❶, el interruptor se activa (ON). Cuando el botón se gira en el sentido de las manecillas del reloj, el interruptor se desactiva (OFF).

Cuando el interruptor de parada de emergencia ❶ se encuentra en estado activado (ON), se desconecta la alimentación eléctrica a partes de la máquina, excluyendo el motor del soplador, para detenerlas.



Si el interruptor de parada de emergencia ❶ que está en estado activado (ON) se desactiva (OFF), se restablece la alimentación eléctrica a partes de la máquina. Por lo tanto, tenga cuidado con el restablecimiento brusco de la alimentación eléctrica.

Para desconectar la alimentación eléctrica por cualquier motivo que no sea la desactivación (OFF) del interruptor de parada de emergencia, opere el interruptor de la corriente eléctrica.

### (2) Precauciones para el uso del interruptor de parada de emergencia

Cuando el interruptor de parada de emergencia ❶ se encuentra en estado activado (ON), la pantalla del panel de operación no se iluminará aun cuando se active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica.

## II. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL)

### 1. PREFACIO

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

Nombre de patrón	Descripción
Patrón de usuario	Patrón que se puede almacenar en el cuerpo. Se puede registrar hasta un máximo de 999 patrones.
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 patrones.

#### 2) Para utilizar los datos de cosido (datos M3) de AVP-875 en AP-874, es necesario convertir los datos a datos de formato vectorial mediante PM-1.

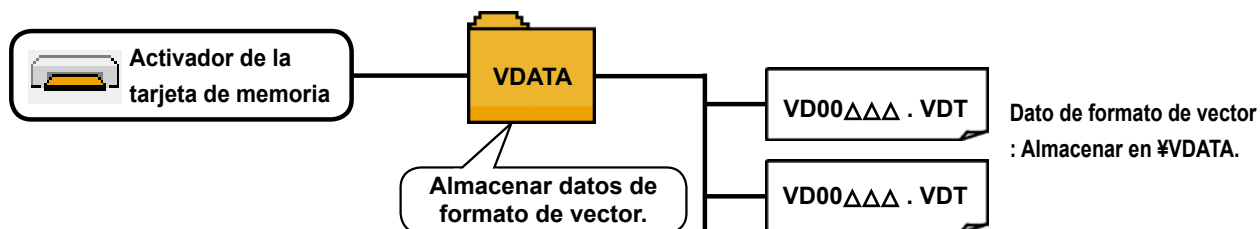
Cambio al dato de formato de vector con el PM-1. (Para más detalles, consulte a Ayuda del PM-1.)

Copie el dato de formato de vector cambiado a la carpeta ¥VDATA de la tarjeta de memoria.

Inserte la tarjeta de memoria al IP-420 y seleccione el No. de patrón.

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

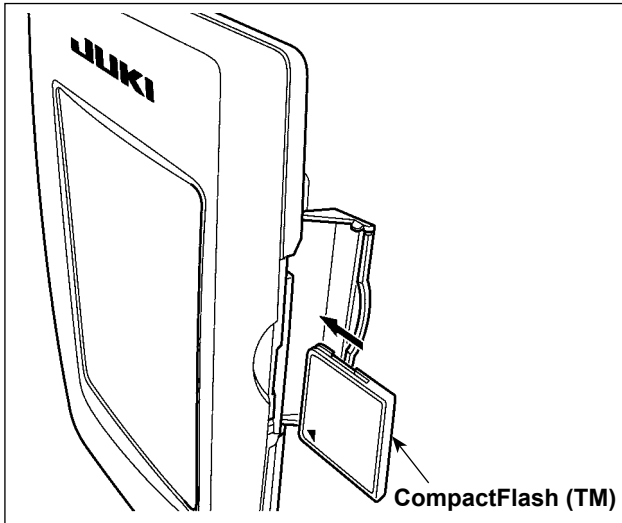
Almacene cada archivo en los siguientes directorios de la tarjeta de memoria.



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

#### 4) 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 CompactFlash(TM), cierre la cubierta. Cerrando la cubierta, ya es posible el acceso. Si la CompactFlash(TM) y la cubierta hacen contacto entre sí, y no está cerrada la cubierta, compruebe lo siguiente.
  - Compruebe que la CompactFlash(TM) está empujada hasta el punto que ya no pueda entrar más.
  - Compruebe que la dirección de inserción de la CompactFlash(TM) es la correcta.

1. Cuando la dirección de inserción sea errónea, es posible que se dañe el panel o la CompactFlash(TM).

2. No inserte ningún otro objeto que no sea la tarjeta CompactFlash(TM).

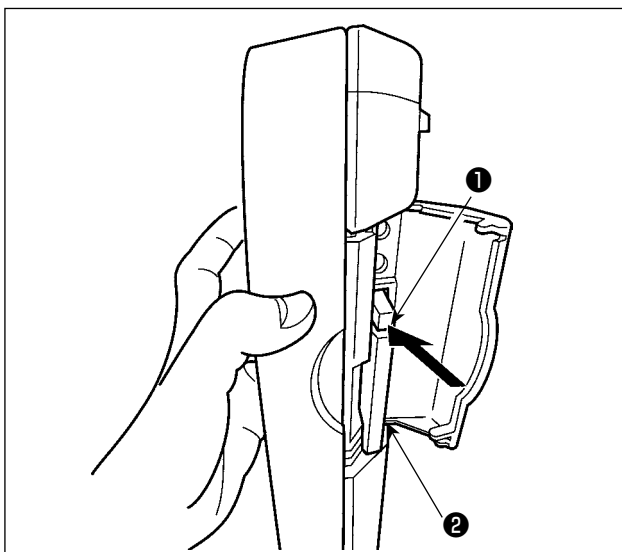
3. La ranura para la tarjeta de memoria en el panel IP-420 es adecuada para la tarjeta CompactFlash (TM) de 2 GB o menor capacidad.



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 la sección "II-2-31. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria", p.91.

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



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

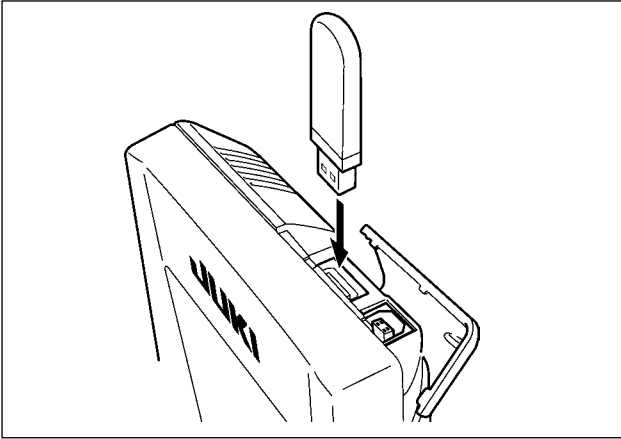


Quando se presiona con fuerza la palanca ①, es posible que se rompa la CompactFlash(TM) ② salga demasiado y se caiga.

- 2) Cuando la CompactFlash(TM) ② se extrae tal como está queda completada la extracción.

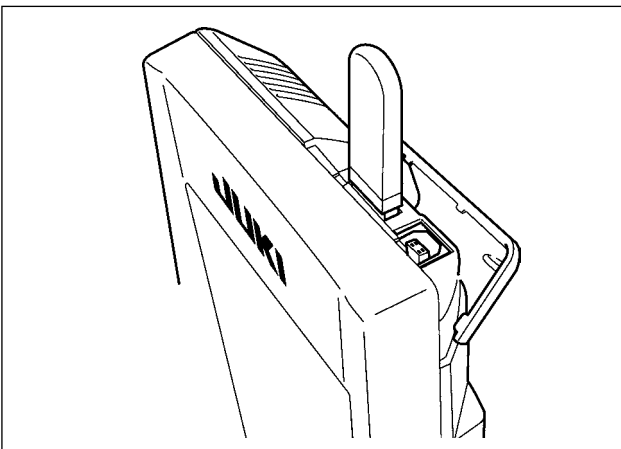
## 5) Puerto USB

### ■ 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 esté 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 visualiza 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.
- Inserte el conector USB en el terminal USB del panel IP hasta que no pueda avanzar más.
- No desconecte la corriente eléctrica cuando se está accediendo a los datos en la unidad de USB.

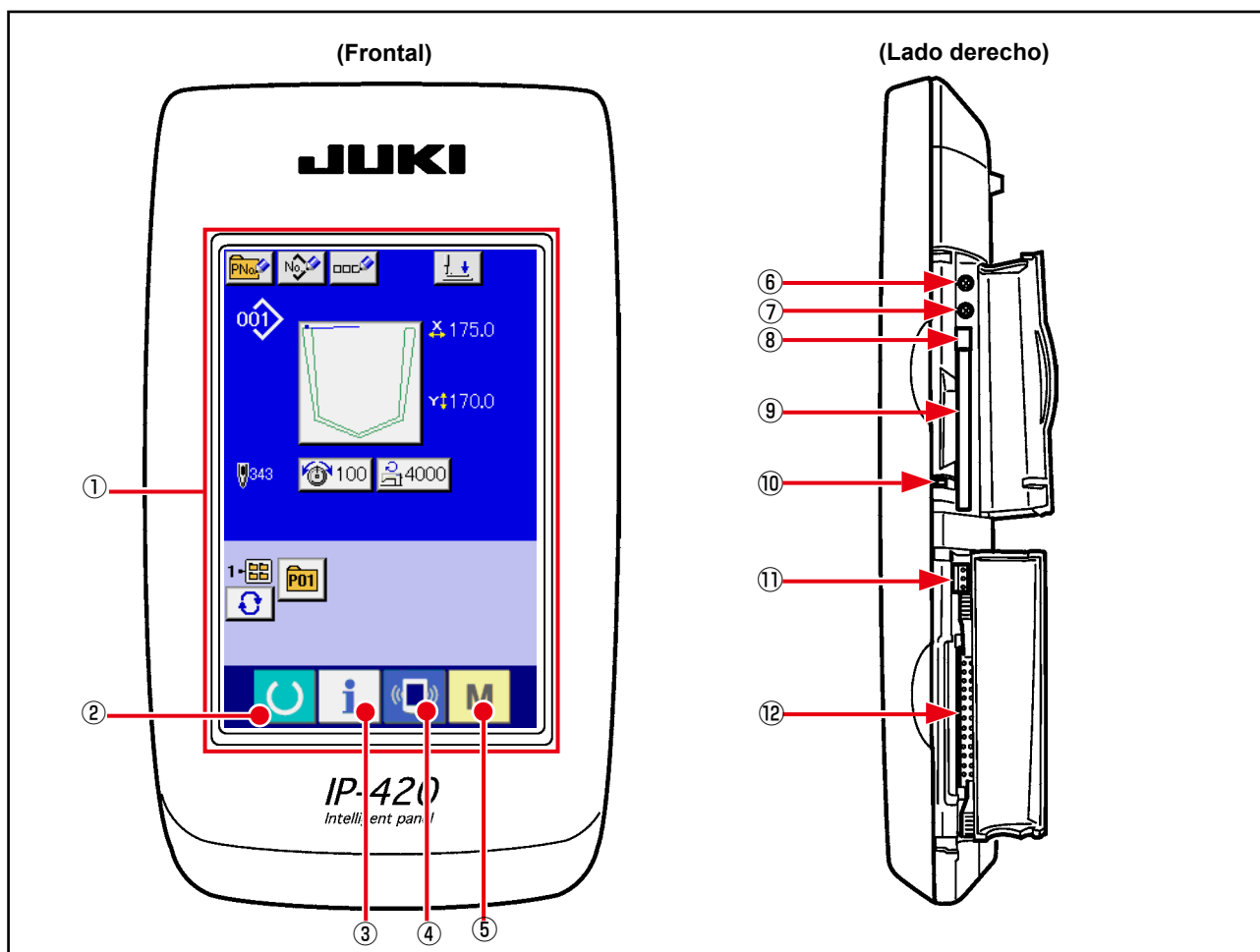
## ② Especificaciones de USB

- 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 1,44MB, 720kB  
Otros (memoria USB, etc.), 4,1MB 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 11º 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. CUANDO SE USA IP-420

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



① Panel de tacto · Sección de visualización por LCD

- ②  Tecla READY → 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 e introduce los numerales que se pueden ejecutar.



Botón CHARACTER INPUT



Este botón visualiza la pantalla de entrada de carácter.  
→ Consulte

**"II-2-17. Nombramiento de patrón de usuario" p.55.**



Botón PRESS DOWN





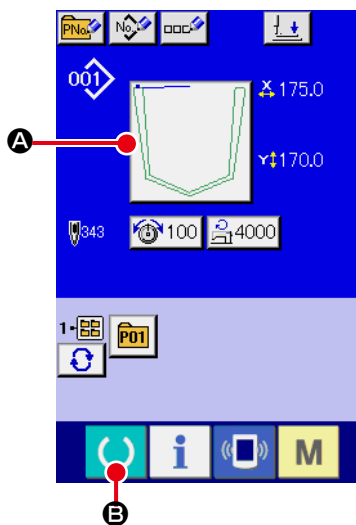
Este botón acciona la bajada del prensatela.  
Para elevar el prensatela, presione el botón PRESSER UP visualizado en la pantalla de bajada de prensatela.

## 2-3. Operación básica del IP-420




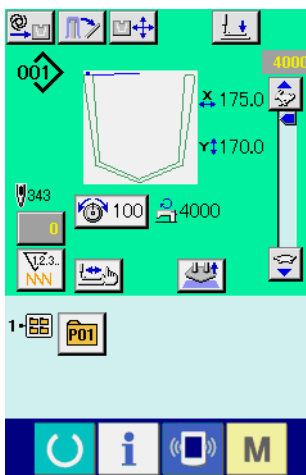
- ① **Posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica.**  
 Cuando se conecte la corriente eléctrica por primera vez se visualiza la pantalla de selección de lenguaje. Fije el lenguaje que usted utilice. (Es posible cambiar con el interruptor de memoria **U500**.)

**Importante**  
 Cuando termine la pantalla de selección con el botón **CANCEL**  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 **Seleccione el No. de patrón que desee coser.**  
 Cuando esté conectada la corriente eléctrica, se visualiza la pantalla de entrada de datos. Cuando el botón de selección **A**, que indica la forma actualmente seleccionada, se visualiza en el centro de la pantalla, es posible seleccionar el patrón de cosido presionando este botón. Para la forma de seleccionar el patrón de cosido, consulte **"II-2-6. Cómo seleccionar el patrón de cosido"** p.37.


Al pulsar la tecla  **B** el color de fondo de la pantalla LCD cambia a verde, y la máquina de coser se fija al estado posible de cosido.



- ③ **Inicio de cosido.**

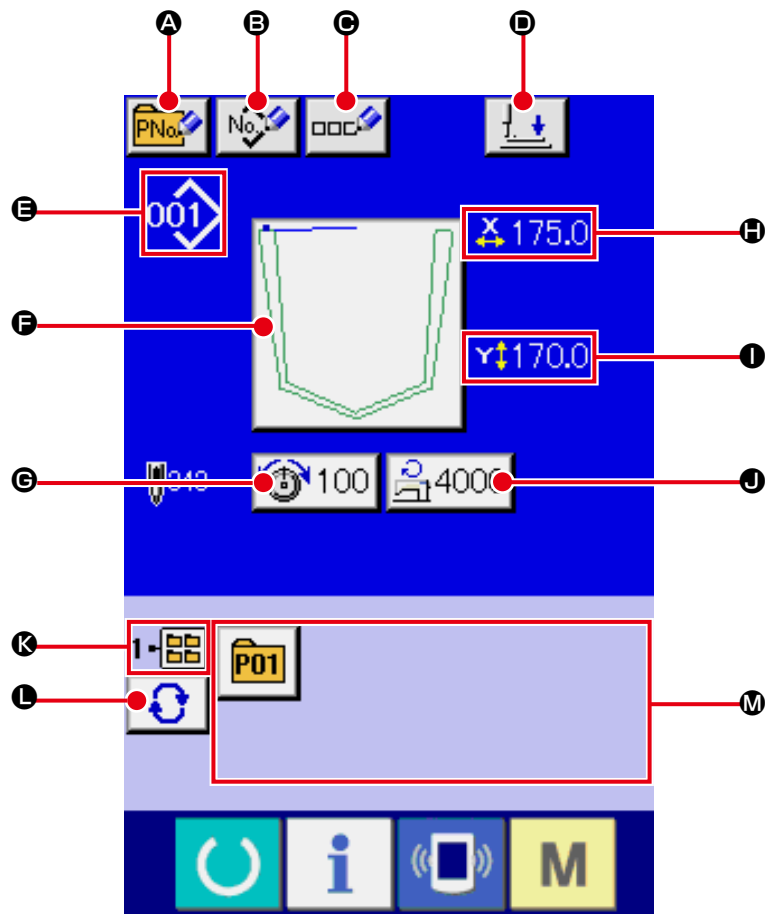
\* Para lo referente a la pantalla, consulte **"II-2-4. Pantalla de cristal líquido durante la selección de un patrón de cosido"** p.31.

**Precaución**



1. Confirme la forma del patrón antes del cosido. Si el patrón sobresale de la placa prensadora, la aguja interferirá con la placa prensadora durante el cosido, por lo que existe el peligro de que se rompa la aguja o problema similar.
2. Cuando la placa prensadora se encuentra en su posición superior, se mueve después de descender. Por lo tanto, tenga cuidado para no permitir que sus dedos queden atrapados bajo la placa prensadora.
3. Cuando desconecte la corriente eléctrica sin presionar la tecla **READY** , el valor fijado de "No. de patrón", "Velocidad máxima de cosido" o "Tensión del hilo" no se almacenan en la memoria.
4. No apague la máquina mientras se están escribiendo los datos. De lo contrario, se pueden perder los datos en almacenamiento, así como también el número del patrón seleccionado.

## 2-4. Pantalla de cristal líquido durante la selección de un patrón de cosido

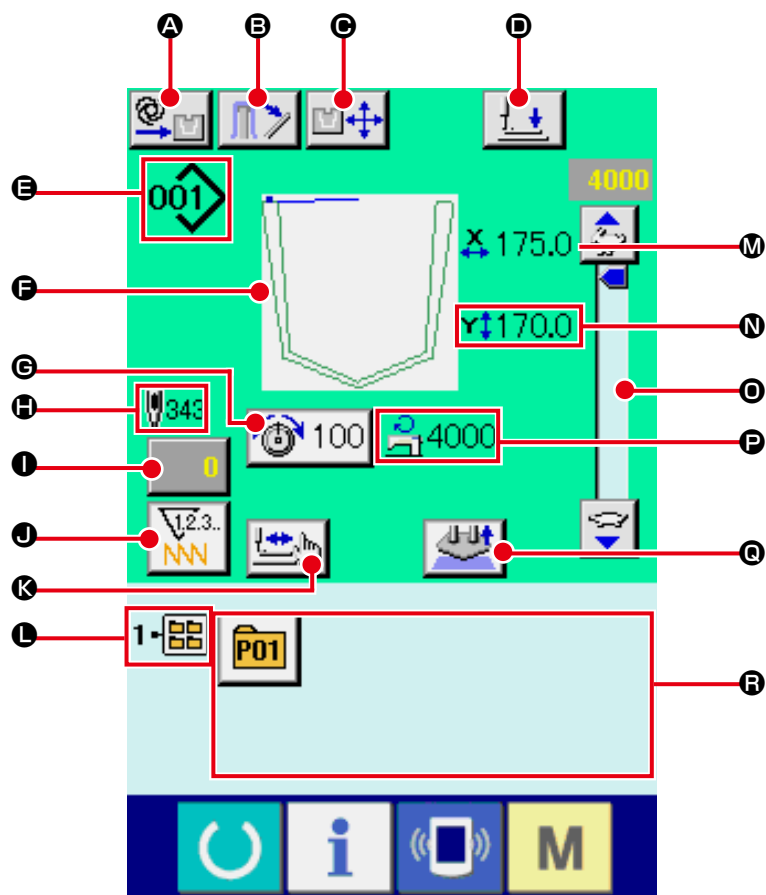
### (1) Pantalla de entrada de datos de patrones de cosido





	Botón y visualización	Descripción
<b>A</b>	Botón de PATTERN BUTTON NEW REGISTER (Nuevo Registro de Botón de Patrón)	Se visualiza la pantalla de nuevo registro de botón de patrón. → Consulte <b>"II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón"</b> p.56.
<b>B</b>	Botón de USER'S PATTERN NEW REGISTER (Nuevo Registro de Patrón de Usuario)	Se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón de usuario. → Consulte <b>"II-2-16. Modo de ejecutar el nuevo registro de patrón de usuario"</b> p.54.
<b>C</b>	Botón de PATTERN BUTTON NAME SETTING	Se visualiza la pantalla de entrada de nombre de botón de patrón. → Consulte <b>"II-2-17. Nombramiento de patrón de usuario"</b> p.55.
<b>D</b>	Botón de PRENSADORA ABAJO	El émbolo de la prensadora desciende, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte <b>"II-2-13. Descenso del prensatelas"</b> p.48.

	<b>Botón y visualización</b>	<b>Descripción</b>
<b>E</b>	Display de Nº DE PATRÓN DE COSIDO	<p>Se visualiza el tipo y número del patrón de cosido actualmente seleccionado. Se tienen los dos siguientes patrones de cosido.</p> <p> : Patrón de usuario</p> <p> : Dato de formato de vector</p> <p>* Cerciórese de usar la tarjeta de memoria que ha sido formateada con IP-420. Para el procedimiento de formateo de la tarjeta de memoria, consulte <b>"II-2-31. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria" p.91.</b></p>
<b>F</b>	Botón de SELECCION DE PATRÓN DE COSIDO	<p>Este botón indica el patrón de cosido actualmente seleccionado. Al pulsarlo, se visualiza la pantalla de selección de patrones de cosido.</p> <p>→ Consulte <b>"II-2-6. Cómo seleccionar el patrón de cosido" p.37.</b></p>
<b>G</b>	Botón de NEEDLE THREAD TENSION SETTING (Fijación de Tensión de Hilo de Aguja)	<p>El valor de tensión de hilo de aguja que está fijado al dato de patrón que se está seleccionado actualmente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de dato de ítem.</p> <p>→ Consulte <b>"II-2-8. Cambio de dato de ítem" p.40.</b></p>
<b>H</b>	Visualización de X ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual X)	<p>Se visualiza el valor del tamaño actual en la dirección X de la configuración de cosido que se está seleccionado actualmente.</p>
<b>I</b>	Visualización de Y ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual Y)	<p>Se visualiza el valor del tamaño actual en la dirección Y de la configuración de cosido que se está seleccionado actualmente.</p>
<b>J</b>	LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	<p>El límite de velocidad máxima que está fijado al presente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de dato. (Sin embargo, el límite de velocidad máxima que se visualiza es diferente del número máximo de revoluciones en el patrón.)</p> <p>→ Consulte <b>"II-2-8. Cambio de dato de ítem" p.40.</b></p>
<b>K</b>	Visualización de FOLDER No. (No. de Carpeta)	<p>Se visualiza el número de la carpeta en que se encuentra almacenado el botón de registro del patrón visualizado.</p>
<b>L</b>	Botón de FOLDER SELECTION (Selección de Carpeta)	<p>Folders to display the patterns are displayed in order.</p>
<b>M</b>	Botón de PATTERN REGISTER (Registro de Patrón)	<p>Se visualizan los botones de REGISTRO DE PATRÓN almacenados en la pantalla de No. de CARPETA <b>K</b>.</p> <p>→ Consulte <b>"II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón" p.56.</b></p> <p>* Este botón no se visualiza a menos que se realice un nuevo registro en el botón de patrón.</p>

## (2) Pantalla de cosido



	Botón y visualización	Descripción
A	Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS	Cada vez que se pulsa este botón, el modo de operación cambia alternativamente entre automático y por pasos. → Consulte "II-2-10. Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS" p.43.
B	Botón de PRENSADORA DE LA APILADORA	Cuando se pulsa este botón, se liberará la palanca de la prensadora de la apiladora y se visualizará la pantalla de liberación de la apiladora. En caso de que la operación de la apiladora se encuentre inhabilitada mediante el interruptor de memoria U376, no se visualizará el botón de la prensadora de la apiladora. → Consulte "II-2-14. Operación de la apiladora (extracción del material)" p.49.
C	Botón SETTING POSITION CHANGE	Se visualiza la pantalla de cambio de posición de fijación. → Consulte "II-2-11. Cómo cambiar la posición de fijación" p.44.
D	Botón de PRENSADORA ABAJO	El brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora descienden, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte "II-2-13. Descenso del prensatelas" p.48.

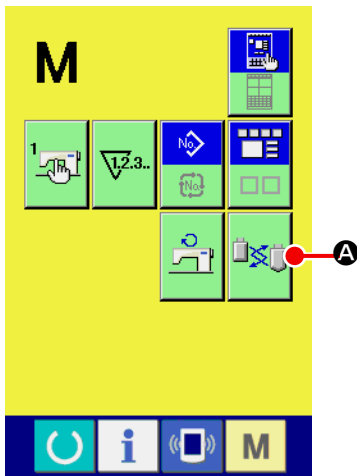
	<b>Botón y visualización</b>	<b>Descripción</b>
<b>E</b>	Display de Nº DE PATRÓN DE COSIDO	Se visualiza el tipo y número del patrón de cosido actualmente seleccionado. Se tienen los dos siguientes patrones de cosido.  : Patrón de usuario  : Dato de formato de vector * Cerciñese de usar la tarjeta de memoria que ha sido formateada con IP-420. Para el procedimiento de formateo de la tarjeta de memoria, consulte <b>"II-2-31. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria" p.91.</b>
<b>F</b>	Display de patrón de cosido	Se visualiza el patrón de cosido actualmente seleccionado.
<b>G</b>	Botón de THREAD TENSION SETTING (Fijación de Tensión de Hilo)	El valor de tensión de hilo de aguja que está fijado al dato de patrón que se está seleccionado actualmente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de dato de ítem. → Consulte <b>"II-2-8. Cambio de dato de ítem" p.40.</b>
<b>H</b>	Display de Nº TOTAL DE PUNTADAS DEL PATRÓN DE COSIDO	Se visualiza el número total de puntadas del patrón actualmente seleccionado.
<b>I</b>	Botón de CAMBIO DE VALOR DE CONTADOR	El valor de contador existente se visualiza en este botón. Cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de contra valor. → Consulte <b>"II-2-15. Modo de usar el contador" p.50.</b>
<b>J</b>	Botón de CAMBIO DE CONTADOR	El display del contador puede cambiarse entre el contador de cosido, el contador de No. de piezas y el contador de bobina. → Consulte <b>"II-2-15. Modo de usar el contador" p.50.</b>
<b>K</b>	Botón para COSIDO DE PASO	Se visualiza la pantalla de cosido de paso. Se puede ejecutar la comprobación de configuración de patrón. → Consulte <b>"II-2-7. Procedimiento de comprobación de patrón" p.39.</b>
<b>L</b>	Visualización de FOLDER No. (No. de Carpeta)	El botón de registro de patrón que está visualizado indica el No. de carpeta que se ha almacenado.
<b>M</b>	Visualización de X ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual X)	Se visualiza el valor de tamaño actual en la dirección X de la configuración de cosido que se ha seleccionado actualmente.
<b>N</b>	Visualización de Y ACTUAL SIZE VALUE (Proporción de Escala Y)	Se visualiza el valor de tamaño actual en la dirección Y de la configuración de cosido que se ha seleccionado actualmente.
<b>O</b>	esistor variable de VELOCIDAD	Se puede cambiar el número de rotaciones de la máquina de coser.
<b>P</b>	Visualización de MAX. SPEED LIMITATION (Límite de Velocidad Máxima)	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está fijado actualmente. Sin embargo, el display es diferente del número máximo de revoluciones en el patrón.
<b>Q</b>	Botón SETTING RELEASE	Se libera el material actualmente colocado.
<b>R</b>	Botón para REGISTRO DE PATRÓN	Se visualizan los botones de registro de patrón conservados en el No. de CARPETA <b>L</b> . → Consulte <b>"II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón" p.56.</b> * Este botón no se visualiza a menos que se realice un nuevo registro en el botón de patrón.

## 2-5. Modo de reemplazar el patrón




### AVISO :

Para evitar posibles accidentes causados por arranque brusco de la máquina, asegúrese de que nadie coloca la mano, dedos, cara ni ninguna herramienta en las partes móviles de la unidad principal antes de operar los interruptores (o teclas).



### 1) Activación del modo de cambio de patrones

Cuando se pulsa la tecla de MODO **M**, se visualiza en la pantalla el botón de modo de cambio de patrones  **A**.

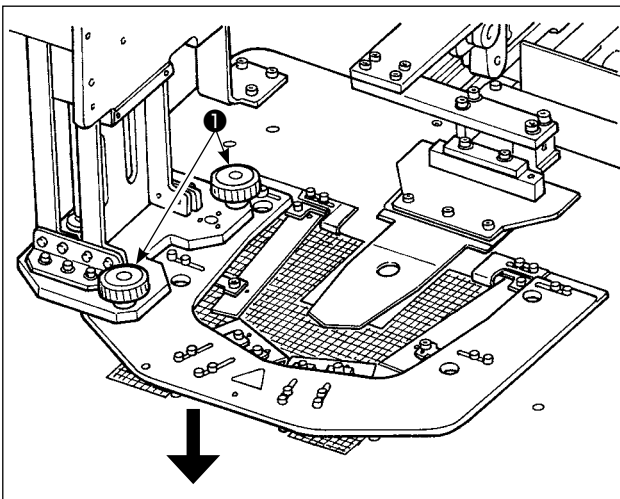
Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de modo de cambio de patrones.

En este momento, la placa prensadora de bolsillos se eleva a la posición de estado de espera intermedia, y la placa de patrones y la placa fijadora de bolsillos se desplazan hacia la posición de cambio después de la recuperación de la memoria del origen (\*1).

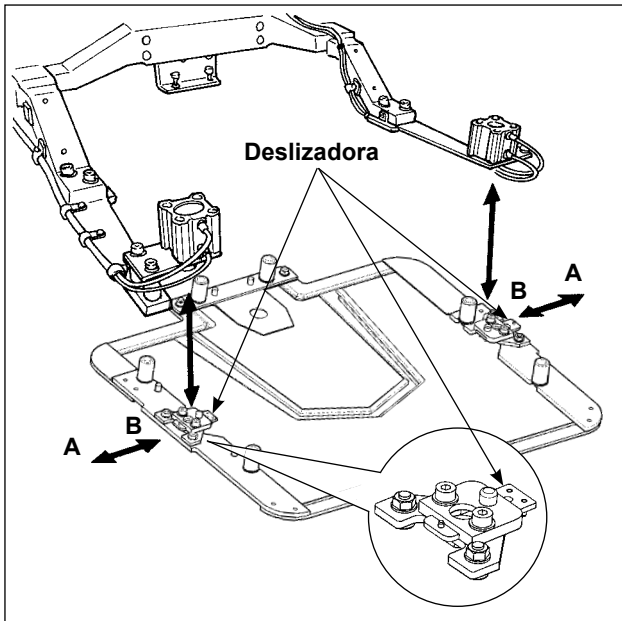
(\*1) Una vez que se pulsa la tecla de LISTO PARA FUNCIONAR



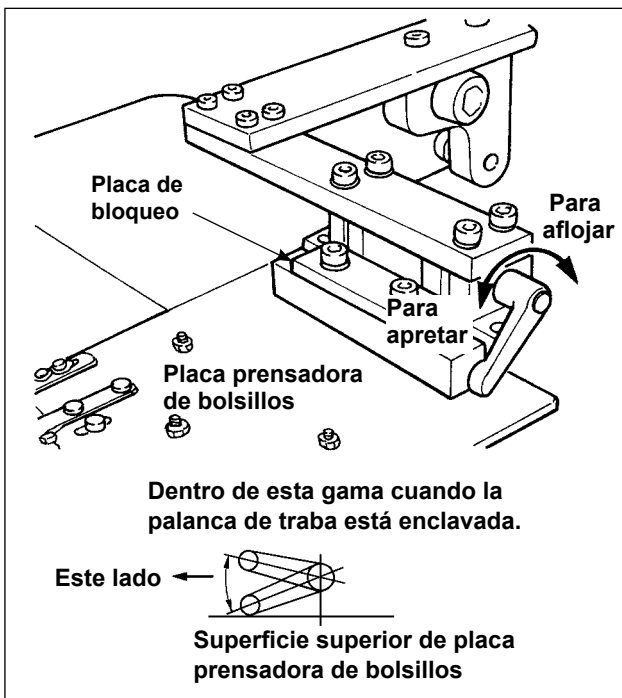
y se ejecuta la operación de recuperación de la memoria del origen, la operación de recuperación de la memoria del origen no se ejecutará en el modo de cambio de patrones.



- 2) Retire los tornillos de fijación **1** de la placa fijadora de bolsillos. Mueva la placa fijadora de bolsillos en la dirección de la flecha para retirarla. Cámbiela con otra. Luego, fije ésta con los tornillos de fijación **1** de la placa fijadora de bolsillos.



- 3) Mueva las correderas en dirección **B**, y reemplace la placa prensadora con una nueva. Cuando la deslizadora se mueva en la dirección **A**, está en el estado de "bloqueo".

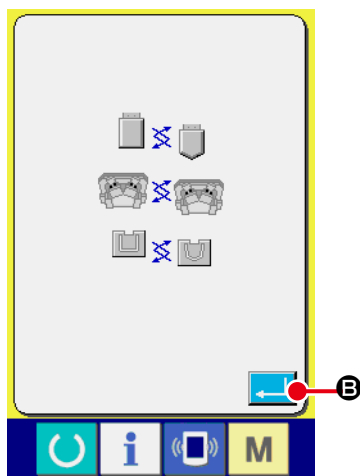



- 4) Retire el patrón actual y reemplácelo por otro. Luego, enclave la palanca de enclavamiento.

1. Cuando la palanca de traba se encuentra enclavada, es necesario que la misma se encuentre dentro de la gama mostrada en la figura. De lo contrario, la palanca de traba entrará en contacto con otra(s) pieza(s) causando problemas tales como error del sensor. Por lo tanto, asegúrese de que la palanca de traba se encuentre en la posición correcta. Determine con cuidado la posición de la palanca de bloqueo. Girando la palanca de bloqueo mientras la lleva hacia un lado se puede cambiar su posición en el estado de bloqueada.



2. Presione sin falta la placa de bloqueo hasta que su cara lateral toque la palanca de bloqueo.



- 5) Después de cambiar la placa de patrones, pulse el botón ENTER  **E**. Luego, la placa prensadora de bolsillos descenderá y la placa de patrones regresará hacia el lado opuesto.

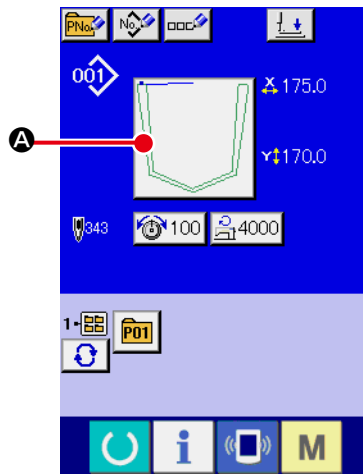
- 6) Introduzca el número de patrón del patrón puesto en lugar del anterior consultando el **"II-2-6. Cómo seleccionar el patrón de cosido" p.37.**


- Si usted ha cambiado un patrón, compruebe y verifique que la ranura del patrón en el retenedor coincide con el patrón de cosido consultando la descripción que se da en **"II-2-7. Procedimiento de comprobación de patrón" p.39.**

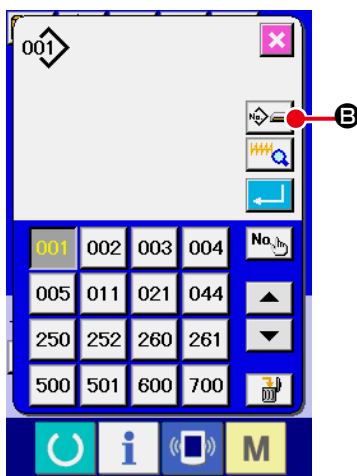





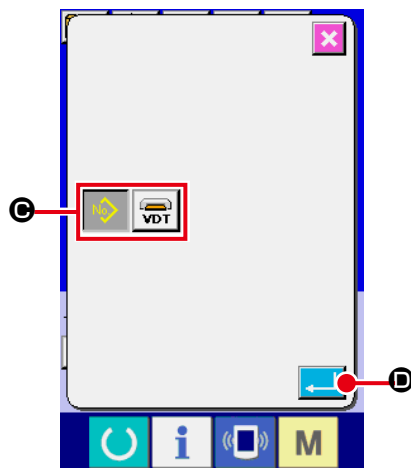
## 2-6. Cómo seleccionar el patrón de cosido





- 1 Visualice la pantalla de entrada de datos.**  
Solamente en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos, es posible la selección de configuración de cosido. En el caso de pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  RE-ADY y visualice la pantalla (azul) de entrada de datos.
- 2 Llame la pantalla de selección de configuración de cosido.**  
Pulse el botón **A** SEWING SHAPE (configuración de cosido) y se visualiza la pantalla de selección de cosido.



- 3 Seleccione la clase de configuración de cosido.**  
Hay 2 clases de configuración de cosido.  
Pulse el botón  **B** de SELECCIÓN DE CONFIGURACION DE COSIDO.




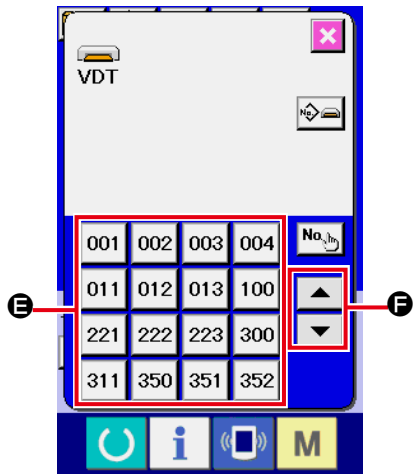
- 4 Determine la clase de configuración de cosido.**  
A continuación se enumeran las 2 clases de configuración de cosido. Seleccione de entre ellas la clase que usted quiera.

Pictógrafo	Nombre	Número máximo de patrones
	Patrón de usuario	999
	Dato de formato de vector	999



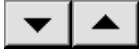
**Cerciórese de usar la tarjeta de memoria que ha sido formateada con IP-420.**  
Para el procedimiento de formateo de la tarjeta de memoria, consulte **“II-2-31. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria” p.91.**

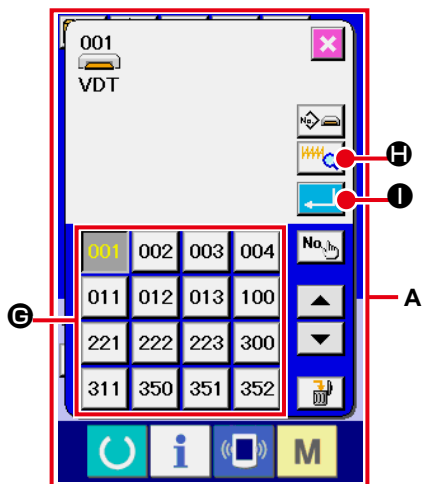
Seleccione la configuración de cosido que usted desee desde los botones **C** de SELECCIÓN DE CONFIGURACION DE COSIDO y pulse el botón ENTER  **D**. Se visualiza la pantalla de lista de configuraciones de cosido correspondiente a la clase de configuración de cosido que ha seleccionado.



⑤ **Selección de configuración de cosido.**

Cuando se acciona hacia ARRIBA (UP) o hacia ABAJO

(DOWN) el botón de desplazamiento  **F** los botones de CONFIGURACION DE COSIDO **E** cambian de orden.

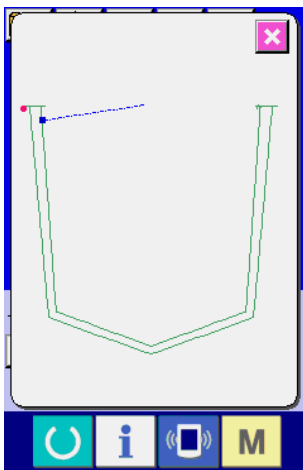



⑥ **Determine la configuración de cosido.**

Cuando se pulsa el botón ENTER  **I**, se determina la configuración de cosido y se visualiza la pantalla de entrada de datos.

Cuando la configuración de cosido es patrón de usuario, se visualiza la pantalla como A.

Se visualiza el botón **G** PATTERN No. SELECTION que se ha registrado en el patrón de usuario. Presione el botón del PATTERN No. que usted quiera elegir.



Cuando se pulsa el botón VIEWER  **H**, se visualiza la configuración del № de patrón seleccionado, y éste puede confirmarse.

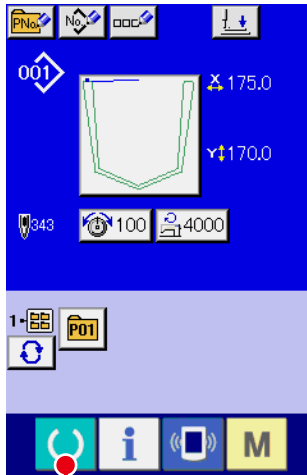
## 2-7. Procedimiento de comprobación de patrón




### AVISO :

Asegúrese de confirmar la forma del patrón tras la selección de un patrón o cambio de patrones. Si el patrón sobresale de la ranura del patrón en la placa prensadora, la aguja puede interferir con la placa prensadora durante el cosido, por lo que existe el peligro de que se rompa la aguja o problema similar.

Antes de poner en marcha la máquina de coser, compruebe que el patrón de sujetaprendas coincide con el patrón de cosido.



#### ① Para visualizar la pantalla de cosido.

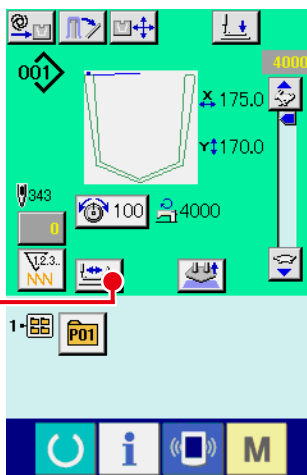
Visualice la pantalla de entrada de datos (azul) y pulse la tecla READY  **A**. Entonces cambia a verde la luz de fondo de LCD indicando que es posible el cosido.

En este punto, la placa prensadora se mueve hacia la posición intermedia de estado de espera tras la recuperación de la memoria del origen (\*1).

(\*1) Cuando se pulsa la tecla de listo para funcionar tras el encendido de la máquina, se ejecuta la recuperación de la memoria del origen y la máquina para al modo de cosido. Al término de esta secuencia, la máquina no ejecutará la recuperación de la memoria del origen cada vez que pasa al modo de cosido posteriormente.




#### ② Para visualizar la pantalla de cosido de paso.



Cuando se pulsa el botón  **B** de COSIDO DE PASO, se visualiza la pantalla de cosido de paso.





**Precaución** Cuando se visualiza la pantalla de cosido por pasos, la placa prensadora desciende. Tenga cuidado para no permitir que sus dedos queden atrapados bajo la placa prensadora.

#### ③ Ejecute el cosido.



La forma de cosido se visualiza en el centro de la pantalla. El punto actual, la posición de inicio del cosido y la posición de término del cosido están representados por  (círculo rosado),  (punto azul) y  (punto rosado), respectivamente.

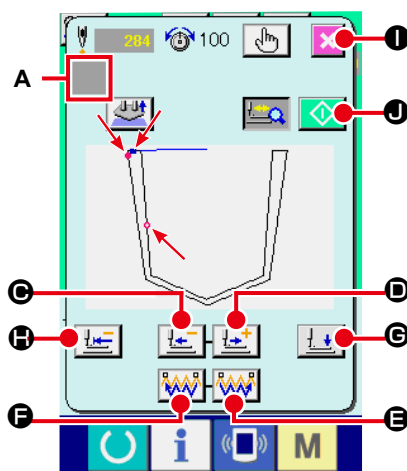
Compruebe la forma del cosido mediante el botón ONE-STITCH BACKWARD  **C** y el botón ONE-STITCH FORWARD  **D**.

Si se han introducido dos o más comandos, incluyendo el comando de corte de hilo, el transporte no se moverá cuando se pulsa el botón de UNA PUNTADA DE RETROCESO/AVANCE, pero el comando que se muestra en el display A de comandos cambiará alternativamente. Si se continúa pulsando el botón ONE-STITCH FORWARD o el botón ONE-STITCH BACKWARD, aumenta la velocidad del movimiento.

Cuando se pulsa el botón COMMAND SEARCH FORWARD  **E**, el transporte automáticamente se desplaza a la posición de término del cosido. Cuando se pulsa el botón COMMAND SEARCH BACKWARD  **F**, el transporte automáticamente se desplaza a la posición de inicio del cosido.



Para detener el transporte, pulse el botón **C**, **D**, **E**, **F**, **G** o **H**.

Cuando se pulsa el botón de POSICIÓN INICIAL DE LA PLACA PRENSADORA  **H**, la placa prensadora se mueve hacia la posición de inicio del cosido. Cuando se pulsa el botón de PRENSADORA ABAJO  **G**, el émbolo de la prensadora se eleva o desciende.



Pantalla de cosido por pasos

#### ④ Finalice la confirmación del patrón.

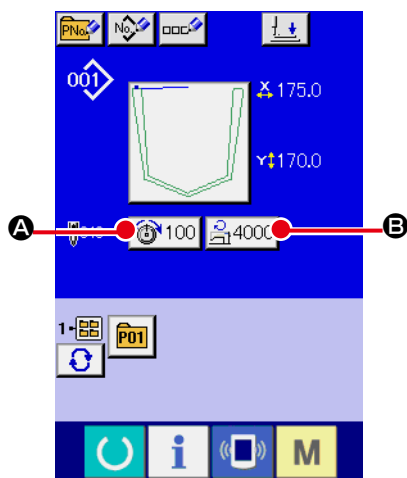
Cuando se pulsa el botón de CANCELACIÓN  **I**, la placa prensadora se mueve hacia la posición de estado de espera, y la pantalla retorna a la pantalla de cosido. Cuando se pulsa el botón de INICIO  **J**, la pantalla retorna a la pantalla de cosido y la máquina de coser empieza a coser a partir de la posición de confirmación actual.

## 2-8. Cambio de dato de ítem




### AVISO :

Asegúrese de confirmar la configuración del patrón tras el cambio de la proporción de aumento/reducción de X/Y. De lo contrario, pueden ocurrir situaciones de peligro como rotura de aguja debido a interferencia entre la aguja y el prensatelas o problema similar, dependiendo del valor ajustado.



#### ① Visualice la pantalla de entrada de datos.

En el caso de la pantalla de entrada de datos, se puede cambiar el dato de cambio de ítem. En el caso de la pantalla de cosido (verde), pulse el interruptor READY  para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos.


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

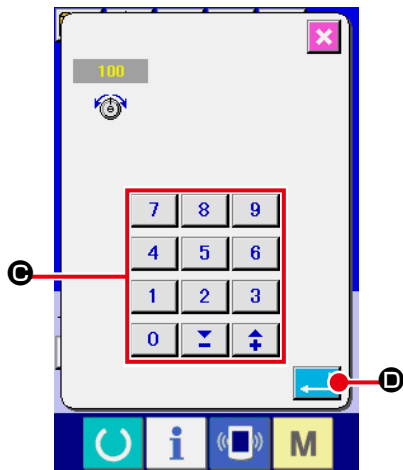
#### ② Visualizar la pantalla de entrada de dato de ítem

Cuando se pulsa el botón del dato del ítem que se quiere cambiar se visualiza la pantalla de entrada del dato de ítem. A continuación se describen los 2 ítemes de dato de ítem:


	Ítem	Gama de entrada	Valor inicial
A	Tensión de hilo	0 a 200	Valor de patrón prefijado
B	Límite máximo de velocidad	500 a 4.000 (sti/min)	4.000 (sti/min)

\* La tensión del hilo difiere según el patrón que se seleccione.


\* La máxima gama de entradas y el valor inicial de la máxima velocidad de cosido B se determinan mediante el interruptor de memoria .




Por ejemplo, introduzca un valor para la tensión del hilo.

Pulse  A para visualizar la pantalla de entrada de dato de ítem.


#### ③ Introduzca el dato

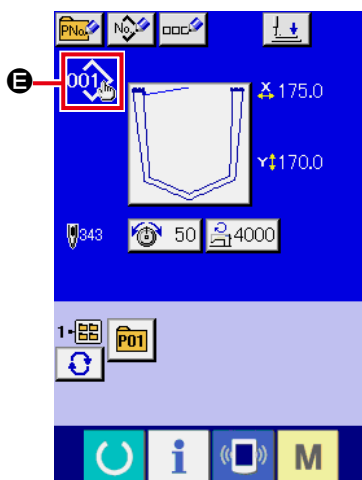
Introduzca el valor que usted quiera con las diez teclas y las teclas + / - .

#### ④ Determine el dato.

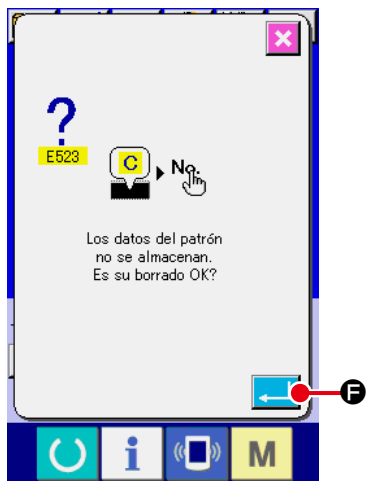
El dato se determina cuando se pulsa el botón ENTER  D.



Si apaga la máquina sin haber presionado la tecla de LISTO PARA FUNCIONAR , los valores ajustados para la “tensión del hilo” y el “máximo número de revoluciones” no se almacenarán en la memoria.



Cuando se agrega o borra un valor para la tensión del hilo de un patrón del usuario o patrón en tarjeta o comando de tensión del hilo, el display de cambio de ajuste E se visualiza en la sección de tipo de patrón.

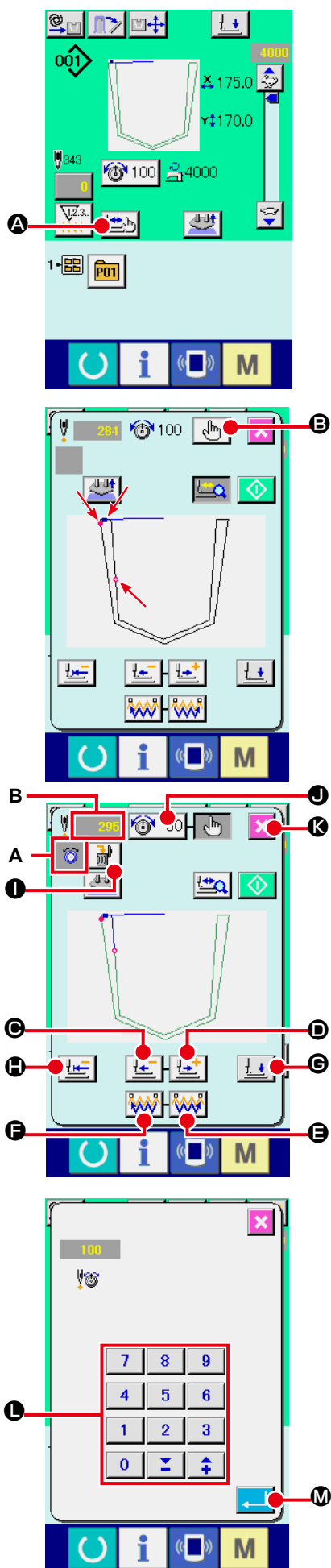



En el caso del display de cambio **E**, la pantalla de confirmación del cambio se visualiza cuando se cambia el número del patrón.




Cuando se pulsa el botón ENTER **E**, se invalida la información del patrón actual y cambia el del patrón.

Para almacenar el patrón modificado, véase **“II-2-16. Modo de ejecutar el nuevo registro de patrón de usuario” p.54.**




## 2-9. Para editar la tensión del hilo







Pulse el botón STEP SEWING  (A) en la pantalla de cosido para visualizar la pantalla de cosido por pasos.


La forma de cosido se visualiza en el centro de la pantalla. El punto actual, la posición de inicio del cosido y la posición de término del cosido están representados por  (círculo rosado),  (punto azul) y  (punto rosado), respectivamente.


Pulse el botón MODE SELECT  (B) para seleccionar el modo de tensión del hilo.


Cuando se pulsa el botón ONE-STITCH BACKWARD  (C) o el botón ONE-STITCH FORWARD  (D), el transporte (punto actual ) se mueve hacia atrás o hacia adelante en una puntada. Si se han introducido dos o más comandos, incluyendo el comando de corte de hilo, el transporte no se moverá cuando se pulsa el botón de UNA PUNTADA DE RETROCESO/AVANCE, pero el comando que se muestra en el display A de comandos cambiará alternativamente. Si el botón de UNA PUNTADA DE RETROCESO/AVANCE se mantiene pulsado por más tiempo, aumentará la velocidad de movimiento del transporte.

El valor B visualizado representa el número de puntadas. Cuando se pulsa el botón COMMAND SEARCH FORWARD  (E) o el botón COMMAND SEARCH BACKWARD  (F), el transporte se mueve hacia adelante o hacia atrás desde el punto actual hasta llegar al punto de entrada de aguja en donde se encuentra el primer comando de tensión del hilo. Para detener el transporte, pulse el botón (C), (D), (E), (F), (G) o (H).

Cuando se pulsa el botón de PRENSADORA ABAJO  (G), el émbolo de la prensadora se eleva o desciende. Cuando se pulsa el botón de CANCELACIÓN  (K), la placa prensadora se mueve hacia la posición intermedia de estado de espera y la pantalla vuelve a la pantalla de cosido.

Cuando se pulsa el botón de POSICIÓN INICIAL DE PRENSADORA  (H), la placa prensadora se mueve directamente a la posición de inicio del cosido.

Cuando se pulsa el botón COMMAND DELETE  (I), se visualiza la pantalla, tal como se muestra en A, para eliminar el comando.

Cuando se pulsa  (J), se visualiza la pantalla de entrada de aumento/disminución del valor de tensión del hilo. Introduzca el valor deseado en la pantalla de entrada de aumento/disminución del valor de tensión del hilo mediante el teclado numérico y las teclas +/- (L).

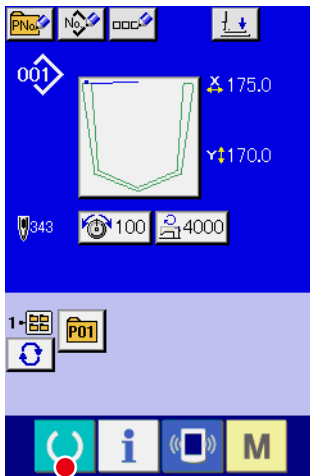
Cuando se pulsa el botón ENTER  (M), se confirman los datos introducidos.

## 2-10. Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS




### AVISO :

Para evitar posibles accidentes causados por arranque brusco de la máquina, asegúrese de que nadie coloca la mano, dedos, cara ni ninguna herramienta en las partes móviles de la unidad principal antes de operar los interruptores (o teclas).

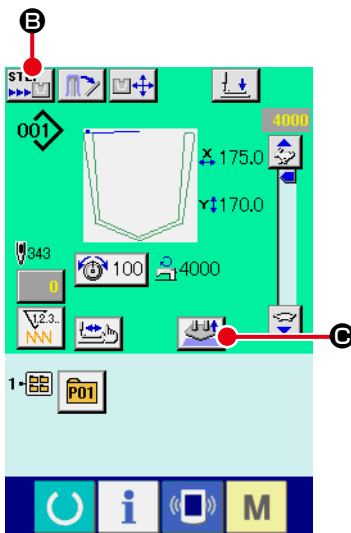


### ① Para visualizar la pantalla de cosido.


Visualice la pantalla de entrada de datos (azul) y pulse la tecla READY  **A**. Entonces cambia a verde la luz de fondo de LCD indicando que es posible el cosido.

En este punto, la placa prensadora se mueve hacia la posición intermedia de estado de espera tras la recuperación de la memoria del origen (\*1).

(\*1) Cuando se pulsa la tecla de listo para funcionar tras el encendido de la máquina, se ejecuta la recuperación de la memoria del origen y la máquina para al modo de cosido. Al término de esta secuencia, la máquina no ejecutará la recuperación de la memoria del origen cada vez que pasa al modo de cosido posteriormente.




### ② Ajuste el modo AUTOMÁTICO/POR PASOS.

Cuando se pulsa el botón de CAMBIO ALTERNATIVO DE OPERACIÓN  **B**, el pictógrafo cambia para permitir seleccionar la función.



#### Modo AUTOMÁTICO

Después de que se pulsa el interruptor de ARRANQUE, se ejecuta una serie de operaciones hasta el apilado.


El material colocado en la máquina se libera pulsando el botón de LIBERACIÓN DE AJUSTE  **C**.

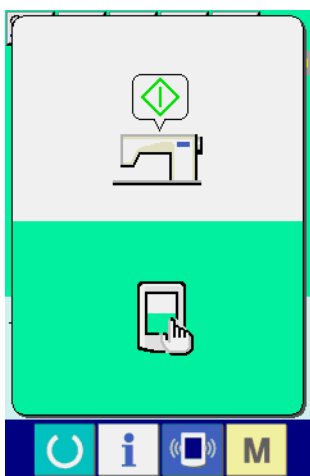


#### Modo POR PASOS

Cuando se pulsa el interruptor de ARRANQUE, la placa fijadora de bolsillos desciende. Cuando se pulsa el interruptor de ARRANQUE nuevamente, la placa prensadora se mueve hacia adelante para sujetar la tela de bolsillo y la prenda, y en el panel de operación se visualiza "pantalla de estado de espera para arranque".

Cuando se toca cualquier parte del panel de operación, el dispositivo reanunciará y la pantalla cambiará a la pantalla de cosido.

El material colocado en la máquina se libera pulsando el botón de LIBERACIÓN DE AJUSTE  **C**.



Pantalla de estado de espera para el arranque



**Para proteger la máquina, desconecte (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica al término de la operación cuando se completa la secuencia de operación (después de que la apiladora complete su operación).**

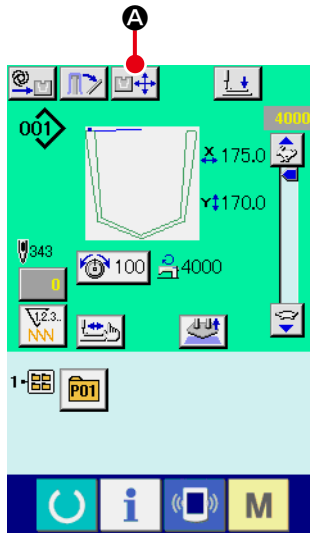
## 2-11. Cómo cambiar la posición de fijación



### AVISO :

Para evitar posibles accidentes causados por arranque brusco de la máquina, asegúrese de que nadie coloca la mano, dedos, cara ni ninguna herramienta en las partes móviles de la unidad principal antes de operar los interruptores (o teclas).

La posición del la placa prensadora de bolsillos y del retenedor se pueden ajustar en incrementos de 0,1 mm hacia atrás y hacia adelante, y hacia la derecha e izquierda dentro de 9,9 mm.



Pantalla de cosido

### ① Para visualizar la pantalla de cosido.

Cuando se pulsa el botón SETTING POSITION CHANGE

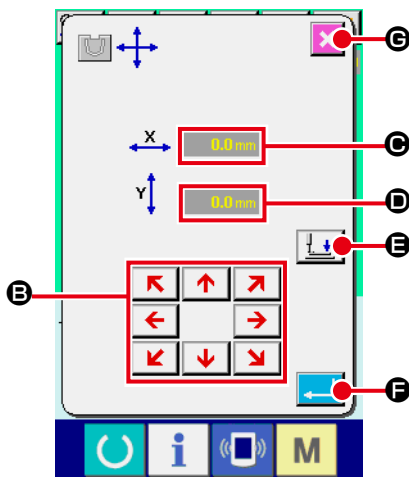


A,

la placa prensadora se desplaza hacia la posición de fijación y queda en espera en esa posición, y se visualiza la pantalla de ajuste de posición de fijación.



**La máquina de coser ejecuta automáticamente el mencionado procedimiento. No coloque su mano ni ningún objeto sobre la mesa.**

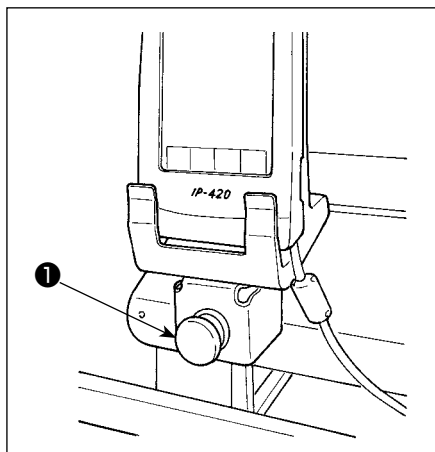


Pantalla de ajuste de posición de fijación

	Denominación	Resumen de función
B	Botones de DESPLAZAMIENTO DEL PRENSATELAS	Estos botones se utilizan para mover el prensatelas en dirección de la flecha del botón pulsado, en incrementos de 0,1 mm cuando el prensatelas se encuentra en la posición superior. Cuando uno de los botones se mantiene pulsado por más tiempo, el prensatelas se mueve continuamente. Cuando el prensatelas se encuentra en la posición inferior, no se moverá aun cuando se pulse uno de los botones.
C	POSICIÓN EN DIRECCIÓN X	Cuando se pulsa este botón, se visualiza el valor de corrección.
D	POSICIÓN EN DIRECCIÓN Y	Cuando se pulsa este botón, se visualiza el valor de corrección.
E	Botón de PRENSATELAS ABAJO/ARRIBA	Este botón se utiliza para bajar el prensatelas. Cuando este botón se pulsa nuevamente, el prensatelas se eleva.
F	Botón INTRO	Este botón se utiliza para confirmar el valor de corrección y cerrar la pantalla. El prensatelas se mueve a la posición intermedia de estado de espera.
G	Botón de CANCELACIÓN	Este botón se utiliza para cancelar el valor de corrección y cerrar la pantalla. El prensatelas se mueve a la posición intermedia de estado de espera.

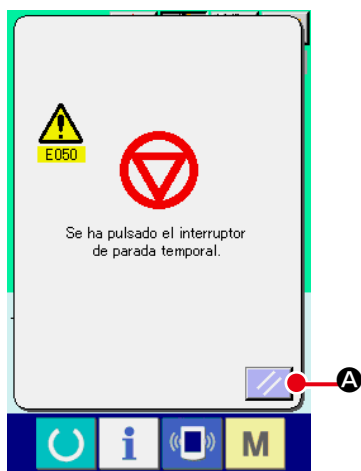


## 2-12. Cómo usar parada temporal



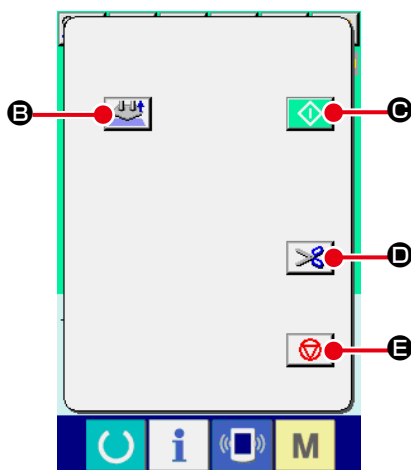
Cuando durante el cosido se presione el interruptor ❶ TEMPORARY STOP, se puede parar la máquina de coser. Ahora, la pantalla de error se visualiza para informar que se ha presionado el interruptor de parada.

### (1) Para continuar ejecutando el cosido desde algún punto en el cosido



#### ❶ Eliminación de error.

Pulse el botón RESET  (A) para despejar el error.



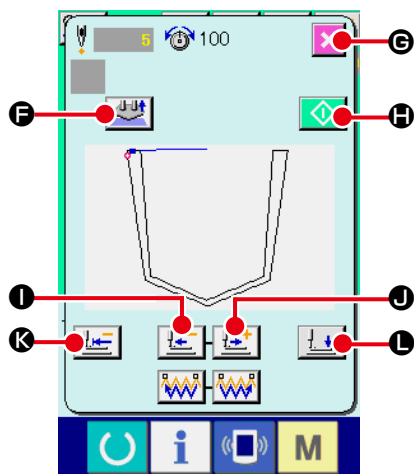
#### ❷ Para ejecutar el corte de hilo.

Presione el botón  (D) THREAD TRIM para ejecutar el corte de hilo.



Cuando se ejecuta el corte de hilos, se visualiza la pantalla de TRANSPORTE DE AVANCE/RETROCESO.

#### Lista de funciones de teclas


	Denominación	Resumen de función
❷	Botón de liberación de fijación	Este botón se utiliza para detener la operación de fijación de bolsillos y liberar la tela de bolsillo y la prenda.
❸	Botón de INICIO DE OPERACIÓN DE COSIDO	Este botón se utiliza para activar el cabezal de la máquina que está en reposo, y completar la secuencia de cosido.
❹	Botón de CORTE DE HILO	Este botón se utiliza para ejecutar el corte de hilos y visualizar la pantalla de transporte de avance/retroceso.
❺	Botón de LIBERACIÓN DE LA PRENDA DE COSIDO	Este botón se utiliza para detener el cosido y mover el prensatelas a la posición intermedia de estado de espera.



### ③ Para ajustar el prensatela a la posición de cosido

Cuando se pulsa el botón  **FEED BACK**, el prensatela retrocede puntada por puntada y cuando se pulsa el botón  **FEED FORWARD**, avanza puntada por puntada. Lleve el prensatela a la posición de reanudación de cosido.

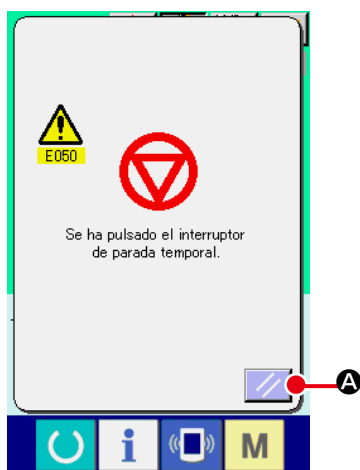
### ④ Para reanudar el cosido.

Cuando se pulsa el botón de INICIO DE OPERACIÓN DE COSIDO  **H**, se activa el cabezal de la máquina. La operación de fijación de bolsillos continúa cuando ya se ha iniciado dicha operación.

#### Lista de funciones de teclas

	Denominación	Resumen de función
<b>F</b>	Botón de liberación de fijación	Este botón se utiliza para detener la operación de fijación de bolsillos y liberar la tela de bolsillo y la prenda.
<b>G</b>	Botón de CANCELACIÓN	Este botón se utiliza para detener el cosido y mover el prensatelas a la posición intermedia de estado de espera.
<b>H</b>	Botón de INICIO DE OPERACIÓN DE COSIDO	Este botón se utiliza para activar el cabezal de la máquina que está en reposo, y completar la secuencia de cosido.
<b>I</b>	Botón de TRANSPORTE DE RETROCESO	Este botón se utiliza para mover el prensatelas en una puntada, en la dirección de retroceso.
<b>J</b>	Botón de TRANSPORTE DE AVANCE	Este botón se utiliza para mover el prensatelas en una puntada, en la dirección de avance.
<b>K</b>	Botón de RETORNO A POSICIÓN DE INICIO	Este botón se utiliza para mover el prensatelas a la posición de inicio del cosido.
<b>L</b>	Botón de PRENSATELAS ARRIBA/ABAJO	Este botón se utiliza para mover el prensatelas a la posición superior o inferior.


### (2) Para ejecutar la reanudación de cosido desde el inicio

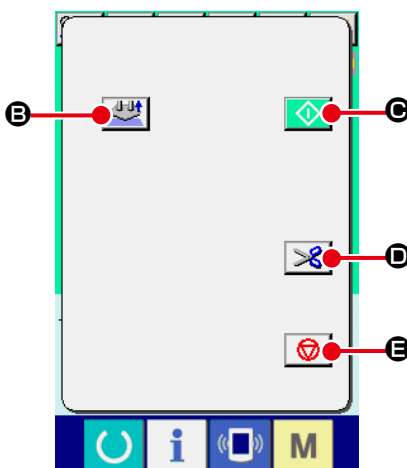


#### ① Eliminación de error.

Pulse el botón RESET  **A** para despejar el error.

#### ③ Para retornar a origen

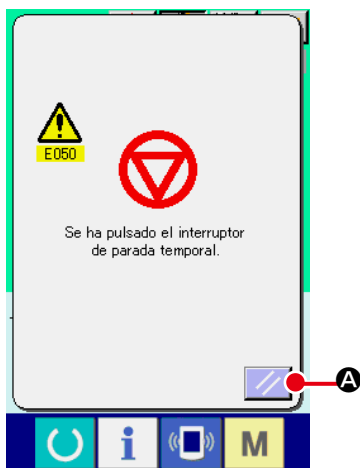
Cuando se pulsa el botón de LIBERACIÓN DE LA PRENDA DE COSIDO  **E**, se cierra la pantalla emergente, se visualiza la pantalla de cosido, y el sujetaprendas retorna a su posición intermedia de estado de espera. Además, la tela de bolsillo y la prenda que se están fijando se liberan.



#### Lista de funciones de teclas

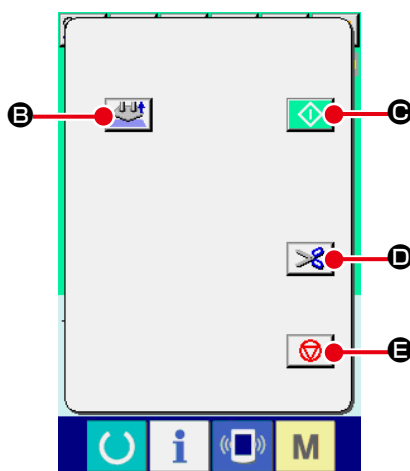
	Denominación	Resumen de función
<b>B</b>	Botón de liberación de fijación	Este botón se utiliza para detener la operación de fijación de bolsillos y liberar la tela de bolsillo y la prenda.
<b>C</b>	Botón de INICIO DE OPERACIÓN DE COSIDO	Este botón se utiliza para activar el cabezal de la máquina que está en reposo, y completar la secuencia de cosido.
<b>D</b>	Botón de CORTE DE HILO	Este botón se utiliza para ejecutar el corte de hilos y visualizar la pantalla de transporte de avance/retroceso.
<b>E</b>	Botón de LIBERACIÓN DE LA PRENDA DE COSIDO	Este botón se utiliza para detener el cosido y mover el prensatelas a la posición intermedia de estado de espera.

### (3) Rearranque de la operación de fijación





#### ① Eliminación de error.

Pulse el botón RESET  **A** para despejar el error.



#### ② Libere la operación de fijación.

Es posible ejecutar la operación de fijación desde el principio pulsando la tecla SETTING RELEASE  **B** para detener la operación de fijación que se está efectuando actualmente.

**Precaución:** El botón de CORTE DE HILO  **D** no se visualizará a menos que se esté realizando la operación de cosido.

#### Lista de funciones de teclas

	Denominación	Resumen de función
<b>B</b>	Botón de liberación de fijación	Este botón se utiliza para detener la operación de fijación de bolsillos y liberar la tela de bolsillo y la prenda.
<b>C</b>	Botón de INICIO DE OPERACIÓN DE COSIDO	Este botón se utiliza para activar el cabezal de la máquina que está en reposo, y completar la secuencia de cosido.
<b>D</b>	Botón de CORTE DE HILO	Este botón se utiliza para ejecutar el corte de hilos y visualizar la pantalla de transporte de avance/retroceso.
<b>E</b>	Botón de LIBERACIÓN DE LA PRENDA DE COSIDO	Este botón se utiliza para detener el cosido y mover el prensatelas a la posición intermedia de estado de espera.

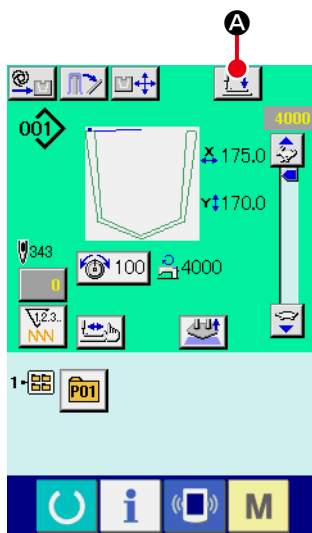
## 2-13. Descenso del prensatelas



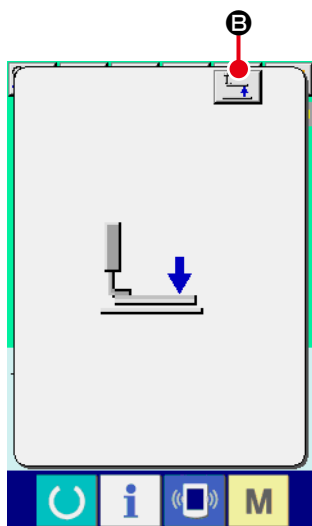
### AVISO :

Para evitar posibles accidentes causados por arranque brusco de la máquina, asegúrese de que nadie coloca la mano, dedos, cara ni ninguna herramienta en las partes móviles de la unidad principal antes de operar los interruptores (o teclas).

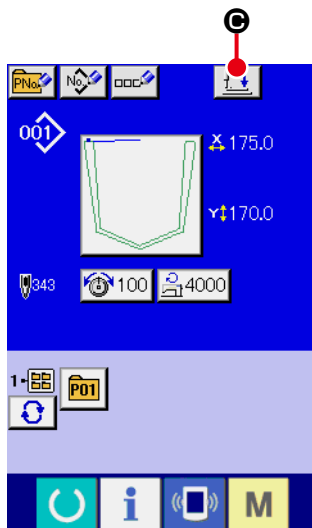
Este procedimiento es para bajar el brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora.



Pantalla de cosido



Pantalla de prensatelas abajo




Pantalla de entrada de datos

### ① Descenso del prensatelas en la pantalla de cosido

Cuando se pulsa el botón de PRENSADORA ABAJO 

**A**, el brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora descienden, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo.

Cuando se pulsa el botón de PRENSADORA ARRIBA


 **B** en la pantalla de prensadora abajo, el brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora que se encuentran en su posición inferior se elevan, y la pantalla vuelve a la pantalla previa.

### ② Descenso del prensatelas en la pantalla de entrada de datos

Cuando se pulsa el botón de PRENSADORA ABAJO 

**C**, el émbolo de la prensadora desciende, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo.

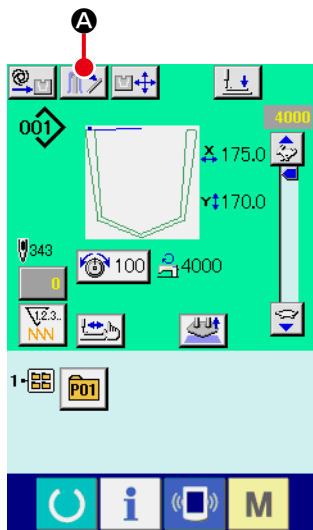
Cuando se pulsa el botón de PRENSADORA ARRIBA

 **B** en la pantalla de prensadora abajo, el émbolo de la prensadora que se encuentra en su posición inferior se eleva, y la pantalla vuelve a la pantalla previa.

## 2-14. Operación de la apiladora (extracción del material)

Esta operación permite extraer las prendas de cosido apiladas por la apiladora.

### (1) Extracción del material de la apiladora



Pantalla de cosido

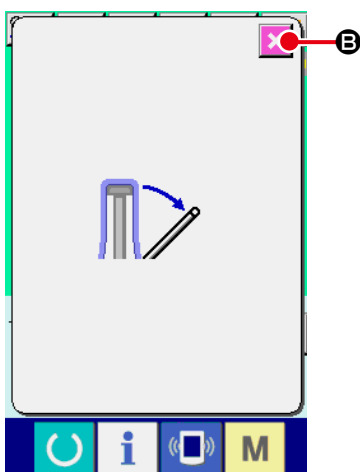
#### ① Libere la prensadora de la apiladora.

Cuando se pulsa el botón LIBERACIÓN DE MATERIAL




A

en la pantalla de cosido, se abre la prensadora de la apiladora para permitir la extracción de la prenda de cosido de la apiladora. Simultáneamente, se visualiza la pantalla de liberación de la apiladora.



Pantalla de liberación de apiladora

#### ② Para que la prensadora de la apiladora vuelva a su posición original.

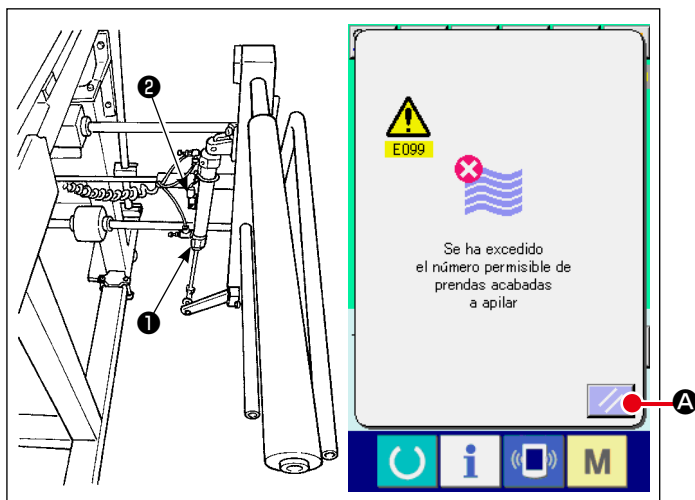
Cuando se pulsa el botón de CANCELACIÓN  B, se


cierra la pantalla y la prensadora de la apiladora retorna a su posición original.

No se puede iniciar el cosido mientras que se visualiza la pantalla de liberación de la apiladora.

### (2) Ajuste del sensor de apiladora llena

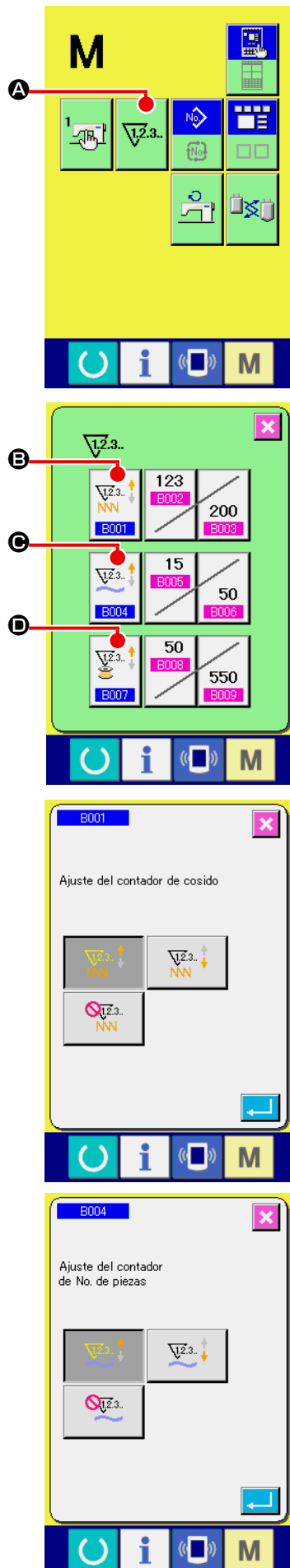
La apiladora de este dispositivo está equipada con la función que detecta la altura de apilado de prendas de cosido apiladas en el tablero de apilado y detiene la operación del dispositivo.



- 1) Cuando el sensor ② que se encuentra instalado en el cilindro ① del sujetaprendas detecta que la altura de las prendas apiladas ha llegado a su límite, en el panel de operación se visualiza el error "E099" de apiladora llena. Luego, se inhabilita el interruptor de ARRANQUE  A.

## 2-15. Modo de usar el contador

### (1) Procedimiento para fijar el contador



#### ① Visualice la pantalla de fijación de contador

Pulse el interruptor **M** y el botón **V2.3..** **A** COUNTER SETTING (fijador de contador) se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de fijación de contador.

#### ② Selección de clase de contadores.

Esta máquina de coser tiene tres contadores diferentes: contador de cosido, contador de No. de pzas. y contador de bobina. Cuando se pulsa el botón SEWING COUNTER TYPE

SELECT **B**, el botón NO. OF PCS. COUNTER TYPE

SELECT **C**, o el botón BOBBIN COUNTER TYPE

SELECT **D**, se visualiza la pantalla de selección del

tipo de contador correspondiente. En esta pantalla, el tipo de contador puede seleccionarse individualmente.

#### [Contador de cosido]

##### Contador UP (ascendente) :



Cada vez que se ejecuta el cosido de una configuración, se cuenta el valor existente en sentido ascendente. Cuando el valor existente es igual al valor fijado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.

##### Contador DOWN (descendente) :



Cada vez que se ejecuta el cosido de una configuración, se cuenta el valor existente en sentido descendente. Cuando el valor existente es igual al valor fijado, se visualiza la pantalla de conteo descendente.

##### Cuando se inhabilita el contador :



El contador de cosido no realiza el cómputo de la forma cosida aun cuando la máquina la haya cosido. No se visualiza la pantalla del contador de cosido.

#### [Contador de No. de piezas]

##### Contador UP (ascendente) :



Cada vez que se ejecuta pespunte de cíclico o continuo, el valor existente se cuenta en sentido ascendente. Cuando el valor existente es igual al valor fijado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.

##### Contador DOWN (descendente) :

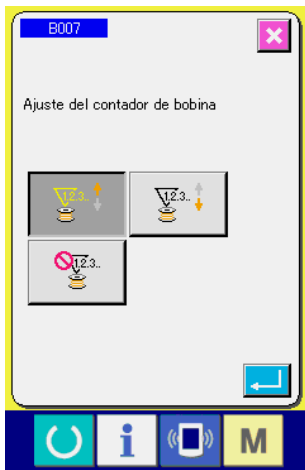


La posición y el número de prendas en la que se han introducido los datos de patrón son las mismas que las anteriores al cambio de imagen del producto de cosido.

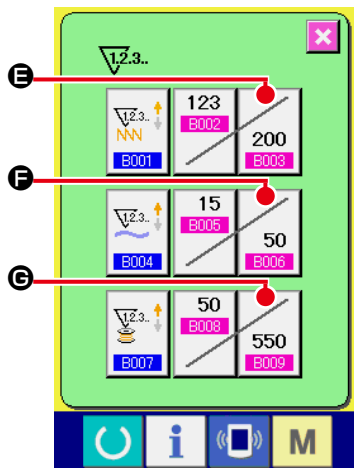
##### Cuando se inhabilita el contador :




El contador de No. de pzas. no realiza el cómputo. No se visualiza la pantalla del contador de No. de pzas.





<b>[Contador de bobina]</b>	
	<b>Contador UP (ascendente) :</b> El valor existente del contador aumenta en uno cada vez que la máquina ha cosido 10 puntadas. Cuando el valor existente es igual al valor fijado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.
	<b>Contador DOWN (descendente) :</b> El valor existente del contador disminuye en uno cada vez que la máquina ha cosido 10 puntadas. Cuando el valor existente es igual al valor fijado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.
	<b>Cuando se inhabilita el contador :</b> El contador de bobina no realiza el cómputo. No se visualiza la pantalla del contador de bobina.

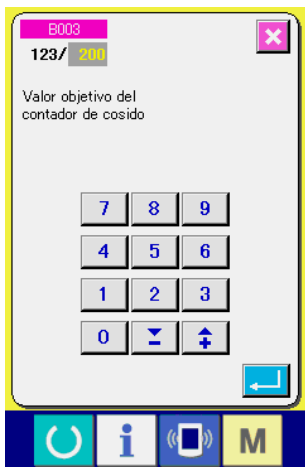


### ③ Cambio de valor fijado en el contador

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

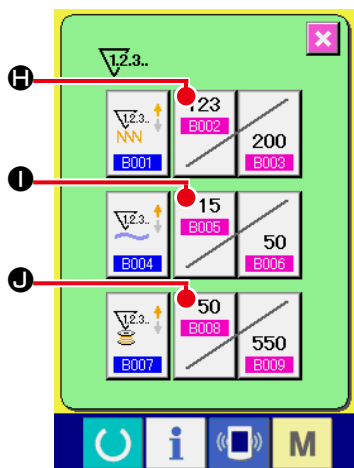
 **F** para el contador de No. de pzas., o el botón 

**G** para el contador de bobina, para visualizar la pantalla de entrada del valor prefijado del contador correspondiente.






Aquí introduzca el valor fijado.

Cuando se introduce "0" en el valor fijado, no se ejecuta la visualización de la pantalla de conteo ascendente.



### ④ Cambie el valor existente de contador

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

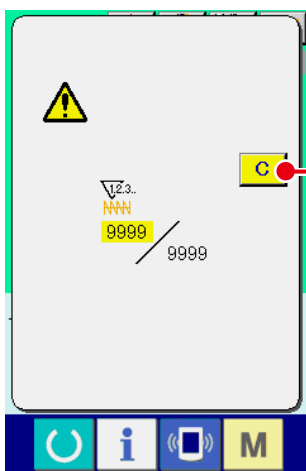
 **I** para el contador de No. de pzas., o el botón 

**J** para el contador de bobina, para visualizar la pantalla de entrada del valor actual del contador correspondiente.



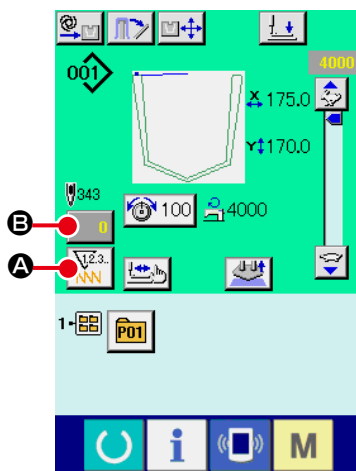
Aquí, introduzca el valor existente.

### (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



Pantalla de cosido

#### ① Seleccione el tipo de contador.

Cuando se pulsa el botón de CAMBIO ALTERNATIVO DE CONTADORES **V2.3.** **A** en la pantalla de cosido, cambia alternativamente el tipo de contador. El valor del contador del tipo seleccionado se visualiza en **B**.

**V2.3.** : Contador de cosido

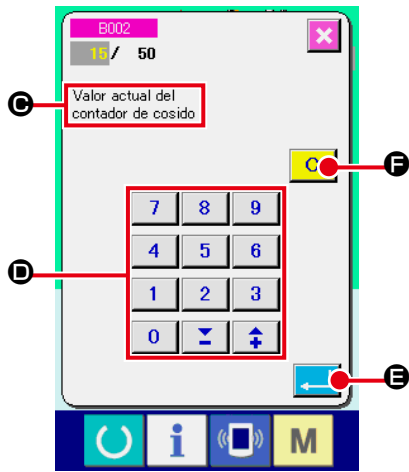
**V2.3.** : Contador de Nº de piezas

**V2.3.** : Contador de bobina

#### ② 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 **0** **B** COUNTER VALUE CHANGE (cambio de valor de contador) en la pantalla de cosido. Se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador.





Pantalla de cambio de valor del contador

③ **Pantalla de cambio de valor del contador**

El tipo de contador se visualiza en **C**.

④ **Para cambiar el valor del contador.**

Introduzca el valor que usted quiera con las diez teclas, o con la tecla **D** “+” o “-”.

⑤ **Para determinar el valor de contador.**

Cuando se pulsa el botón **E** ENTER, se determina el dato.

Cuando usted quiera borrar el valor del contador, pulse el botón **F** CLEAR (borrar).

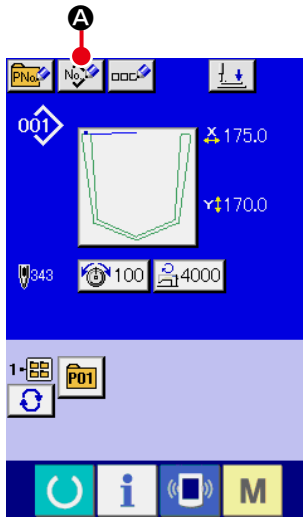
## 2-16. Modo de ejecutar el nuevo registro de patrón de usuario

### ① Visualizar la pantalla de entrada de dato.


Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de dato, se puede ejecutar nuevo registro de botón de patrón. En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor

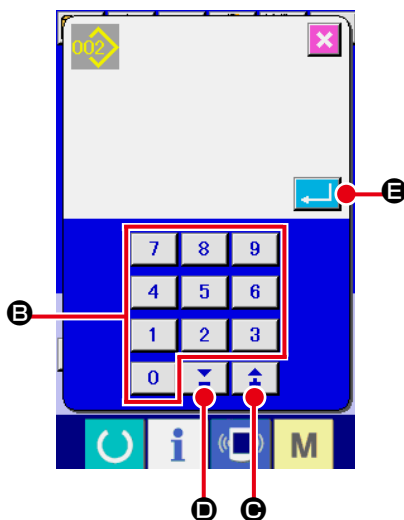


READY y visualice la pantalla (azul) de entrada de dato.



### ② Llamar al nuevo registro de pantalla de patrón de usuario.


Pulse el botón  **A** NEW REGISTER y se visualiza el nuevo registro de la pantalla de patrón de usuario.




### ③ Para introducir el No. de patrón de usuario.

Introduzca el No. de patrón de usuario que usted quiera para nuevo registro con las diez teclas **B**.

Es posible recuperar el No. de patrón de usuario que no se

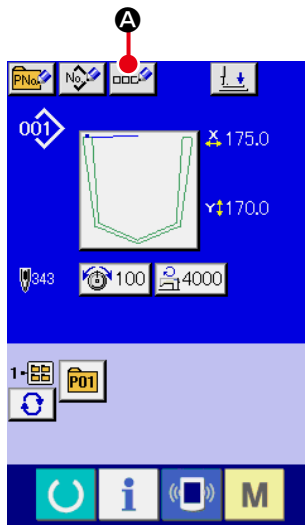
había registrado con el botón + o con el botón -  (**C**) y **D**).

### ④ Para determinar el No. de patrón de usuario.

Pulse el botón  **E** ENTER para determinar el No. de patrón de usuario que se va a registrar nuevamente y se visualiza la pantalla de entrada de datos al tiempo de la selección de patrón de usuario. Cuando se introduce un No. de patrón de usuario existente y se pulsa el botón ENTER, se visualiza la pantalla de confirmación de sobreescritura.


## 2-17. Nombramiento de patrón de usuario

Pueden introducirse hasta 255 caracteres para cada patrón de usuario.




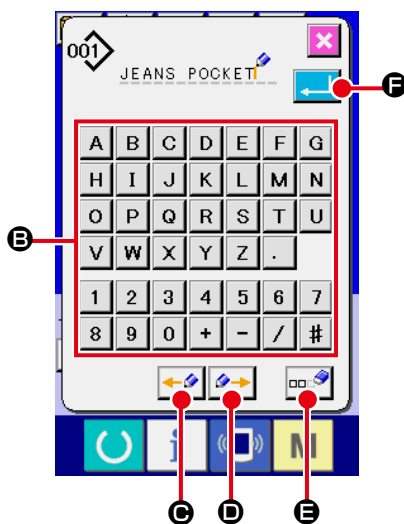
### ① Visualizar la pantalla de entrada de dato.

Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos al tiempo de la selección de botón de patrón, es posible introducir el nombre de botón de patrón.




En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  READY para visualizar la pantalla (azul) de entrada de datos.

### ② Para llamar la pantalla de entrada de caracteres.

Cuando se pulsa el botón  **A** CHARACTER INPUT (introducción de carácter), se visualiza la pantalla de entrada de carácter.



### ③ Para introducir caracteres.

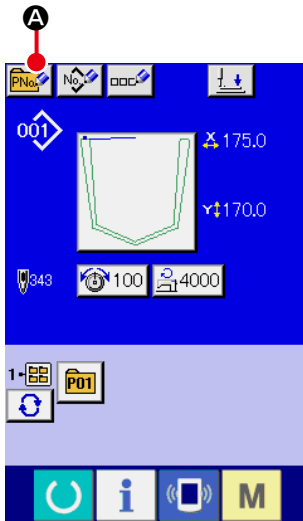
Pulse el botón **B** CHARACTER que usted quiera introducir y se puede ejecutar la introducción de carácter. Pueden introducirse hasta 255 caracteres ( **A** a **Z** y de **0** a **9** ) y los símbolos ( **+** , **-** , **/** , **#** , **.** ). El cursor se puede mover con el botón  **C** CURSOR LEFT TRAVEL (recorrido de cursor a la izquierda) y el botón  **D** CURSOR RIGHT TRAVEL (recorrido de cursor a la derecha). Cuando usted quiera borrar un carácter introducido, ajuste el cursor a la posición del carácter que usted quiere borrar y pulse el botón  **E** DELETE (borrar).

### ④ Para terminar la introducción de carácter.


Cuando se pulsa el botón  **F** ENTER, se termina la introducción de carácter.

Después de terminada la introducción, el carácter introducido se visualiza en la parte superior de la pantalla (azul) de entrada de dato.


## 2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón

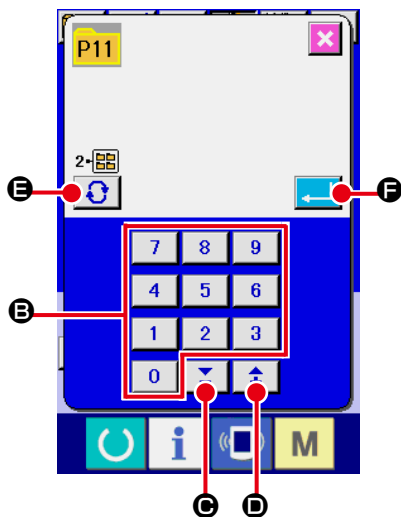


### ① Visualizar la pantalla de entrada de dato.


Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de dato, se puede ejecutar nuevo registro de botón de patrón. En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  READY y visualice la pantalla (azul) de entrada de dato.

### ② Llamar la nuevo registro de pantalla de botón de patrón.


Pulse el botón  **A** NEW REGISTER y se visualiza la pantalla de nuevo registro de botón de patrón.




### ③ Introducir el No. de botón de patrón

Introduzca el No. de botón de patrón que usted quiera registrar con las diez teclas **B**. Se prohíbe el nuevo registro en el No. de botón de patrón que ya se había registrado. Es posible recuperar el No. de botón de patrón que no se había registrado con el botón + o con el botón -  (**C** y **D**).

### ④ Seleccione la carpeta que se va a almacenar

Es posible almacenar los botones de patrón en cinco carpetas. En una carpeta se pueden almacenar hasta 10 botones de patrón. La carpeta para almacenar el botón se puede seleccionar con el botón  **E** FOLDER SELECTION.

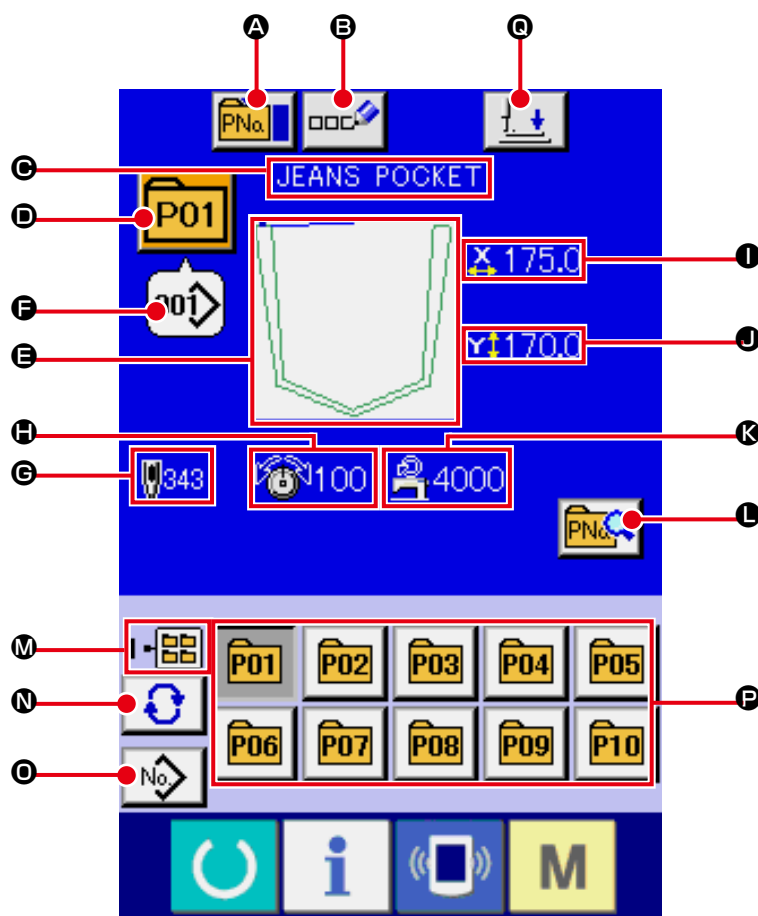
### ⑤ Determinar el No. de patrón.

Cuando se pulsa el botón INTRO  **F**, se confirma el número del patrón. La pantalla de display cambia a la pantalla de entrada de datos durante la selección del botón de patrón.



→ Consulte ["II-2-19. Sección de visualización en LCD al tiempo de selección de botón de patrón" p.57.](#)

## 2-19. Sección de visualización en LCD al tiempo de selección de botón de patrón

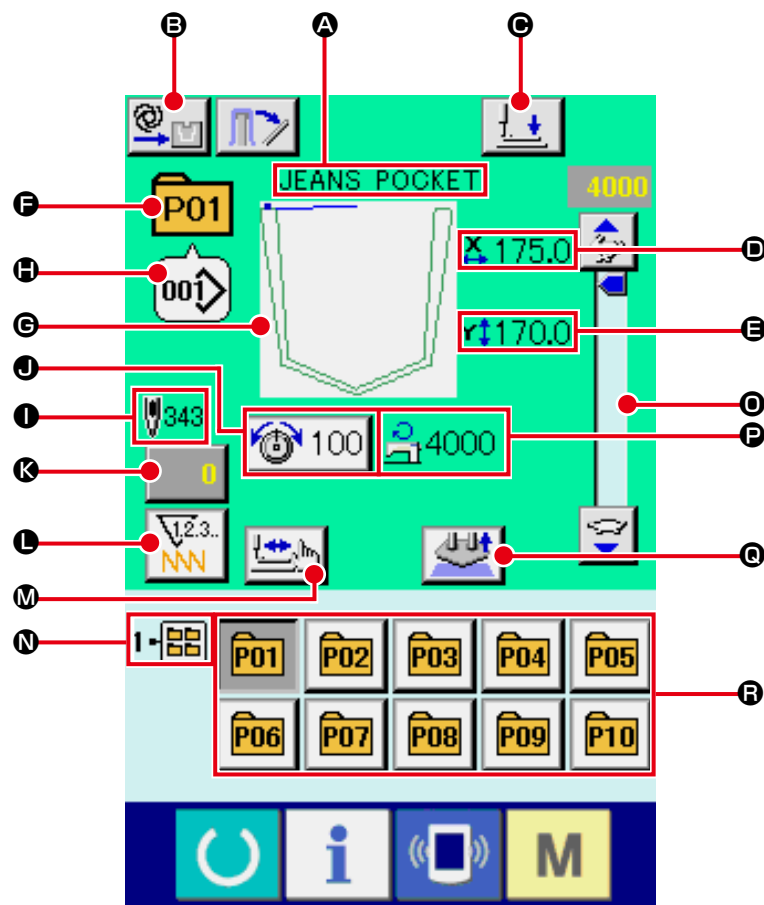
### (1) Pantalla de entrada de dato de botón de patrón





	Botón y visualización	Descripción
A	Botón PATTERN BUTTON COPY (Copia de Botón de Patrón)	Se visualiza la pantalla de copia de botón de patrón → Consulte <b>"II-2-22. Modo de copiar botón de patrón"</b> p.64.
B	Botón de PATTERN BUTTON NAME SETTING (Fijación de Nombre de Botón de Patrón)	Se visualiza la pantalla de entrada de nombre de botón de patrón. → Consulte <b>"II-2-17. Nombramiento de patrón de usuario"</b> p.55.
C	Visualización de PATTERN BUTTON NAME (Nombre de Botón de Patrón)	Se visualiza el carácter que está registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando.
D	Visualización de No. de BOTON	El No. del botón de patrón que se ha seleccionado al presente se visualiza en el botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de selección de No. de botón de patrón. → Consulte <b>"II-2-20. Modo de ejecutar la selección de no. de botón de patrón"</b> p.61.
E	CONFIGURACIÓN DE COSIDO	Se visualiza la configuración de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que está seleccionado.

	<b>Botón y visualización</b>	<b>Descripción</b>
<b>F</b>	Display de Nº DE PATRÓN DE COSIDO	<p>Se visualiza el tipo y número del patrón de cosido actualmente seleccionado. Se tienen los dos siguientes patrones de cosido.</p> <p> : Patrón de usuario</p> <p> : Dato de formato de vector</p> <p>* Cerciórese de usar la tarjeta de memoria que ha sido formateada con IP-420. Para el procedimiento de formateo de la tarjeta de memoria, consulte <b>"II-2-31. Ejecución del formateo de la tarjeta de memoria" p.91.</b></p>
<b>G</b>	NÚMERO TOTAL DE PUNTADAS	Se visualiza el número total de puntadas del patrón que está registrado en el No. de botón de patrón.
<b>H</b>	Visualización de THREAD TENSION (Tensión de Hilo)	Se visualiza el valor de tensión del hilo que está registrada en el No. de botón de patrón que se está seleccionado.
<b>I</b>	Visualización de X ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual X)	Se visualiza el valor del tamaño actual X que está registrado en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
<b>J</b>	Visualización de Y ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual Y)	Se visualiza el valor del tamaño actual Y que está registrado en el No. de botón de patrón que se ha seleccionado.
<b>K</b>	LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está registrado en el No. de botón de patrón.
<b>L</b>	Botón de PATTERN BUTTON EDIT (Edición de Botón de Patrón)	Se visualiza la pantalla de edición de botón de patrón.
<b>M</b>	Visualización de FOLDER No. (No. de Carpeta)	Se visualiza el No. de carpeta en la que se visualizan los botones de patrón almacenados.
<b>N</b>	Botón de FOLDER SELECTION (Selección de Carpeta)	Se visualizan por orden las carpetas para visualizar botón de patrón.
<b>O</b>	Botón de SEWING SHAPE SELECTION DATA INPUT SCREEN DISPLAY (Visualización de Pantalla de Entrada de Datos de Selección de Configuración de Cosido)	Se visualiza la pantalla de entrada de datos de configuración de cosido. → Consulte <b>"II-2-4.(1) Pantalla de entrada de datos de patrones de cosido" p.31.</b>
<b>P</b>	Botón de PATTERN (Patrón)	Se visualizan los botones de patrón almacenados en el No. de carpeta <b>M</b> . → Consulte <b>"II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón" p.56.</b>
<b>Q</b>	Botón de PRENSADORA ABAJO	El émbolo de la prensadora desciende, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte <b>"II-2-13. Descenso del prensatelas" p.48.</b>

## (2) Pantalla de cosido



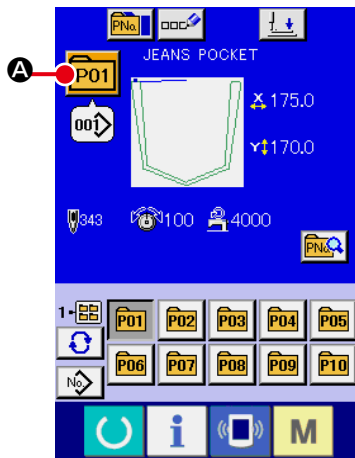
	Botón y visualización	Descripción
A	Visualización de PATTERN BUTTON NAME (Nombre de Botón de Patrón)	Se visualiza el carácter que está registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando.
B	Display de ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS	Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente en el siguiente orden: "AUTOMÁTICO  → POR PASOS  ". → Consulte " <a href="#">"II-2-10. Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS" p.43.</a> "
C	Botón de PRENSADORA ABAJO	El brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora descienden, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte " <a href="#">"II-2-13. Descenso del prensatelas" p.48.</a> "
D	Visualización de X ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual X)	Se visualiza el valor de tamaño actual en la dirección X que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
E	Visualización de Y ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual Y)	Se visualiza el valor de tamaño Y real registrado en el No. de botón de patrón que se está seleccionando.
F	Visualización de PATTERN No. (No. de Patrón)	Se visualiza el No. de botón de patrón que se está cosiendo.

	<b>Botón y visualización</b>	<b>Descripción</b>
<b>G</b>	Visualización de SEWING SHAPE (Configuración de Cosido)	Se visualiza la configuración de cosido que se está cosiendo.
<b>H</b>	Visualización de SEWING SHAPE No. (No. de configuración de cosido)	Se visualiza la clase de cosido y el No. de configuración de cosido que está registrado en el patrón que se está cosiendo.
<b>I</b>	Visualización de TOTAL No. OF STITCHES OF SEWING SHAPE (No. Total de Ojal de Puntadas de Configuración de Cosido)	Se visualiza el número total de puntadas de configuración de cosido que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
<b>J</b>	Botón de THREAD TENSION SETTING (Fijación de Tensión de Hilo)	Se visualiza en este botón el valor de la tensión que está fijada en el No. de botón de patrón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de dato de ítem. → Consulte <b>"II-2-8. Cambio de dato de ítem" p.40.</b>
<b>K</b>	Botón de CAMBIO DE VALOR DE CONTADOR	El valor del contador existente se visualiza en este botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador. → Consulte <b>"II-2-15. Modo de usar el contador" p.50.</b>
<b>L</b>	Botón de CAMBIO DE CONTADOR	El display del contador puede cambiarse entre el contador de cosido, el contador de No. de piezas y el contador de bobina. → Consulte <b>"II-2-15. Modo de usar el contador" p.50.</b>
<b>M</b>	Botón para COSIDO DE PASO	Se visualiza la pantalla de cosido de paso. Se puede ejecutar la comprobación de configuración de patrón. → Consulte <b>"II-2-7. Procedimiento de comprobación de patrón" p.39.</b>
<b>N</b>	Visualización de FOLDER No. (No. de Carpeta)	Se visualiza el No. de carpeta en la que están almacenados los botones de registro de patrón en el No. de botón de patrón.
<b>O</b>	Resistor variable de VELOCIDAD	Se puede cambiar el número de revoluciones de la máquina de coser.
<b>P</b>	Visualización de MAX. SPEED LIMITATION (Límite de Velocidad Máxima)	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
<b>Q</b>	Botón SETTING RELEASE	Se libera el material actualmente colocado.
<b>R</b>	Botón de PATTERN REGISTER (Registro de Patrón)	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está almacenado en el No. de CARPETA <b>N</b> . → Consulte <b>"II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registro de botón de patrón" p.56.</b>




## 2-20. Modo de ejecutar la selección de no. de botón de patrón


### (1) Seleccione desde la pantalla de entrada de datos

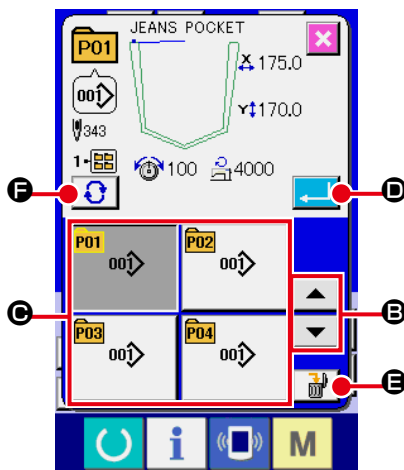


#### ① Visualizar la pantalla de entrada de dato.

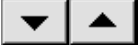
En el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos, es posible seleccionar el No. de dato de patrón. En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  READY y visualice la pantalla de entrada de dato.

#### ② Llamar a la pantalla de selección de No. de botón de patrón.


Cuando se pulsa el botón  **A** de SELECCIÓN DE No. DE PATRÓN, se visualiza la pantalla de selección de No. de botón de patrón. El No. de botón de patrón que está seleccionado actualmente y su contenido se visualizan en la parte superior de la pantalla, y la lista de los botones de No. de botón de patrón que se habían registrado se visualizan en la parte inferior de la pantalla.





#### ③ Para seleccionar el No. de botón de patrón

Cuando se pulsa el botón  **B** UP o DOWN SCROLL (de movimiento hacia arriba o hacia abajo), los botones de No. de botón de patrón **C** que están registrados se cambian por orden. El contenido del dato de cosido que se había introducido en el No. de botón de patrón se visualizan en el botón. Aquí, pulse el botón **C** de No. de botón de patrón que usted quiera seleccionar.

#### ④ Para determinar el No. de botón de patrón.

Cuando se pulsa el botón  **D** ENTER, cierra la pantalla de selección de No. de botón de patrón y se termina la selección.

\* Cuando usted quiera borrar el botón de patrón que ha sido registrado, pulse el botón  **E** DELETE. Sin embargo, no se pueden borrar los botones de patrón que han sido registrados para cosido de combinación.

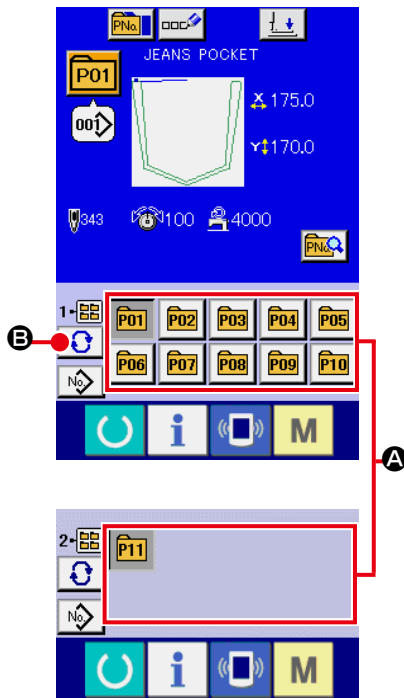
\* Para el No. de patrón que se va a visualizar, pulse el botón FOLDER SELECTION (selección de carpeta)  **F** y los Nos. de botón de patrón que han sido almacenados en la carpeta especificada se visualizan en la lista. Cuando el No. de carpeta no se visualiza, se visualizan todos los Nos. de patrón que se habían registrado.

## (2) Selección mediante botón de atajo



### AVISO :

Asegúrese de confirmar la forma del patrón tras la selección de un patrón. Si el patrón sobresale de la ranura del patrón en la placa prensadora, la aguja puede interferir con la placa prensadora durante el cosido, por lo que existe el peligro de que se rompa la aguja o problema similar.



### ① Visualice la pantalla de entrada de datos o la pantalla de cosido.

Cuando el patrón está registrado en la carpeta, los botones **A** de patrón se visualizan con seguridad en el lado inferior de la pantalla de entrada de datos o en la pantalla de cosido.

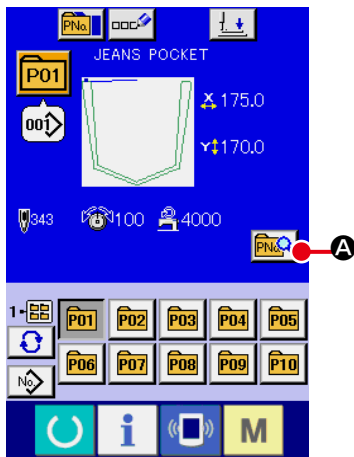
### ② Seleccione el No. de patrón

El botón de patrón se visualiza con cualquier carpeta que se haya especificado cuando se creó nuevo patrón.


Cuando se pulsa el botón **B** FOLDER SELECTION (selector de carpeta), se cambia el botón de patrón que se va a visualizar.

Visualice y pulse el botón del No. de botón patrón que usted quiera coser. Cuando se pulsa, se selecciona el No. de botón de patrón.


## 2-21. Modo de cambiar el contenido de los botones de patrón



- 1 Visualice la pantalla de entrada de datos al tiempo de seleccionar botón de patrón.

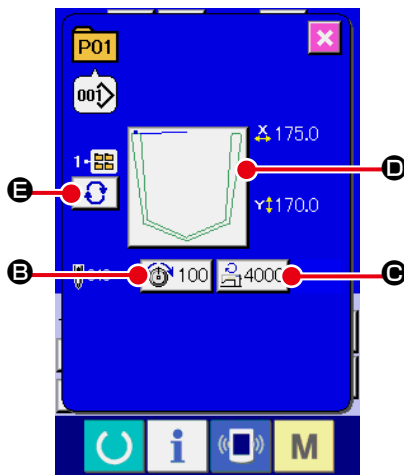
Solamente es posible en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos al tiempo de la selección de patrón para cambiar el contenido de patrón. En el caso de pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  READY para visualizar la pantalla de entrada de datos al tiempo de la selección de botón.

- 2 Para visualizar la pantalla de cambio de dato de botón de patrón.

Cuando se pulsa el botón  **A** de CAMBIO DE DATO DE BOTÓN DE PATRÓN, se visualiza la pantalla de cambio de dato de botón de patrón.

- 3 Para visualizar la pantalla de entrada de dato de ítem que usted quiera cambiar

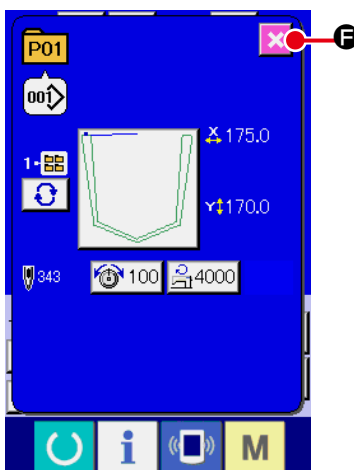
Los datos que se pueden cambiar son los 4 ítemes siguientes.




	Ítem	Gama de entrada	Valor inicial
<b>B</b>	Tensión de hilo	0 a 200	Valor de patrón prefijado
<b>C</b>	Límite de velocidad máxima	500 a 4000 (sti/min)	4000
<b>D</b>	Configuración de cosido	-	-
<b>E</b>	No. de carpeta	1 a 5	-

Cuando presione cada botón desde el **B**, **C** y **D**, se visualiza la pantalla de entrada de dato de ítem. Cuando se pulsan los botones **E**, se cambian los Nos. de carpeta y Con/sin sujetador de hilo.

- \* La gama máxima de entrada y el valor inicial de limitación de velocidad **C** se determinan con el interruptor de memoria **U001**.



- 4 Para cerrar la pantalla de cambio de dato de botón de patrón.

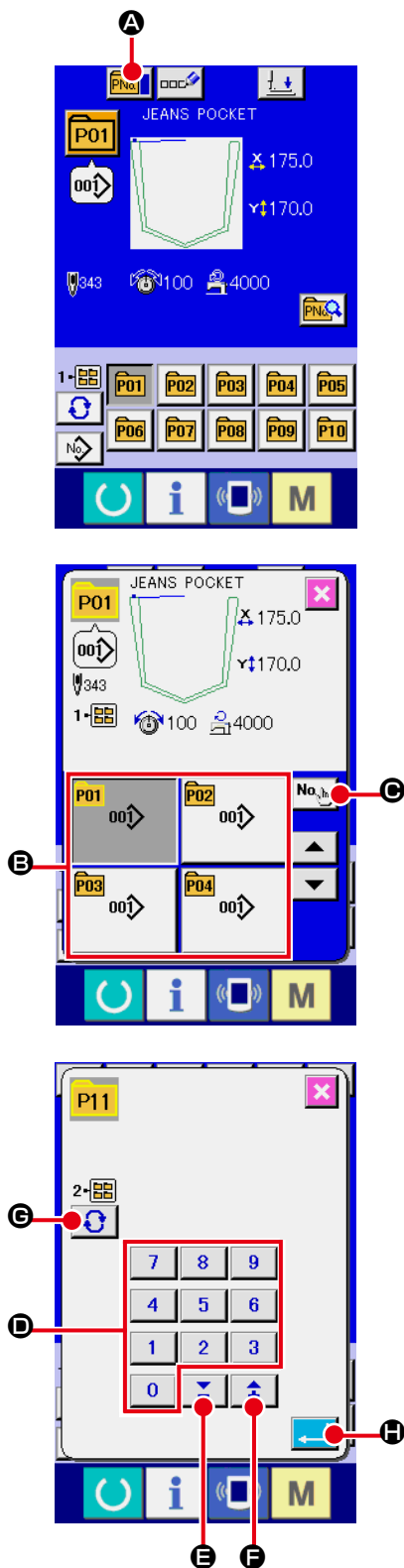
Cuando se termina el cambio, pulse el botón  **F** CLOSE (cerrar). La pantalla de cambio de dato de botón de patrón se cierra y la pantalla vuelve a la pantalla de entrada de datos.

- \* Con la misma operación se puede ejecutar el cambio de los otros datos de ítem.


## 2-22. Modo de copiar botón de patrón

El dato de cosido de No. de patrón que ya ha sido registrado se puede copiar al No. de patrón que no ha sido registrado. Se prohíbe la copia de sobrescrito de patrón. Cuando usted quiera sobrescribir, hágalo después de borrar una vez el patrón.


→ Consulte "II-2-20. Modo de ejecutar la selección de no. de botón de patrón" p.61.



### ① Visualice la pantalla de entrada de datos.


Solamente es posible la copia en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos. En el caso de pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  READY y visualice la pantalla (azul) de entrada de datos.

### ② Llame la pantalla de copia de patrón.


Cuando se pulsa el botón  **A** de copia de patrón botón, se visualiza en la pantalla la copia de patrón (selección de fuente de copia).


### ③ Seleccione el No. de patrón de fuente de copia.

Seleccione el No. de patrón de fuente de copia desde la lista de botones **B** de patrón.


Luego pulse el botón  **C** de entrada de destino de copia y se visualiza la pantalla de entrada.

### ④ Introducir el No. de patrón de destino de copia.

Introduzca el No. de patrón de destino de copia con las diez teclas **D**. Es posible recuperar el No. de patrón que no se usa con los botones + y -  (**F** y **E**).

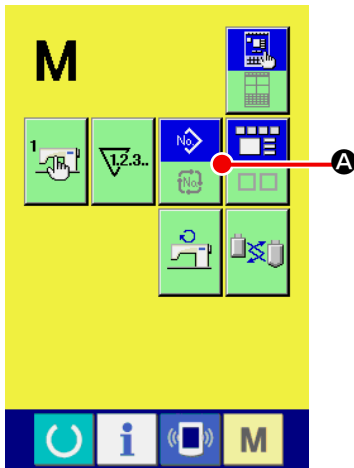
Además, la carpeta que se desee almacenar puede seleccionarse presionando el botón de selección de carpeta (FOLDER SELECTION)  **G**.

### ⑤ Inicio de copia

Pulse el botón ENTER  **H** y comienza la copia. El No. de patrón que se ha copiado en el estado seleccionado retorna a la pantalla de copia de patrón (selección de fuente de copia) después de aproximadamente dos segundos.


\* Los datos de combinación pueden copiarse de la misma manera.

## 2-23. Modo de cambiar la modalidad de cosido



### ① Para seleccionar modalidad de cosido.

Cuando se pulsa el interruptor **M** en el estado que el patrón

ha sido registrado, el botón  **A** SEWING MODE SELEC-

TION (selección de modalidad de cosido) se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, la modalidad de cosido cambia alternamente el cosido individual y el cosido de combinación. (Cuando el botón de patrón no está registrado, la modalidad del cosido no puede cambiarse al cosido de combinación aun cuando se pulse el botón.)

- \* La imagen de botón del botón de selección de modalidad de cosido cambia en conformidad con la modalidad de cosido que se ha seleccionado al presente.

Cuando se selecciona cosido individual :



Cuando se selecciona cosido de combinación :

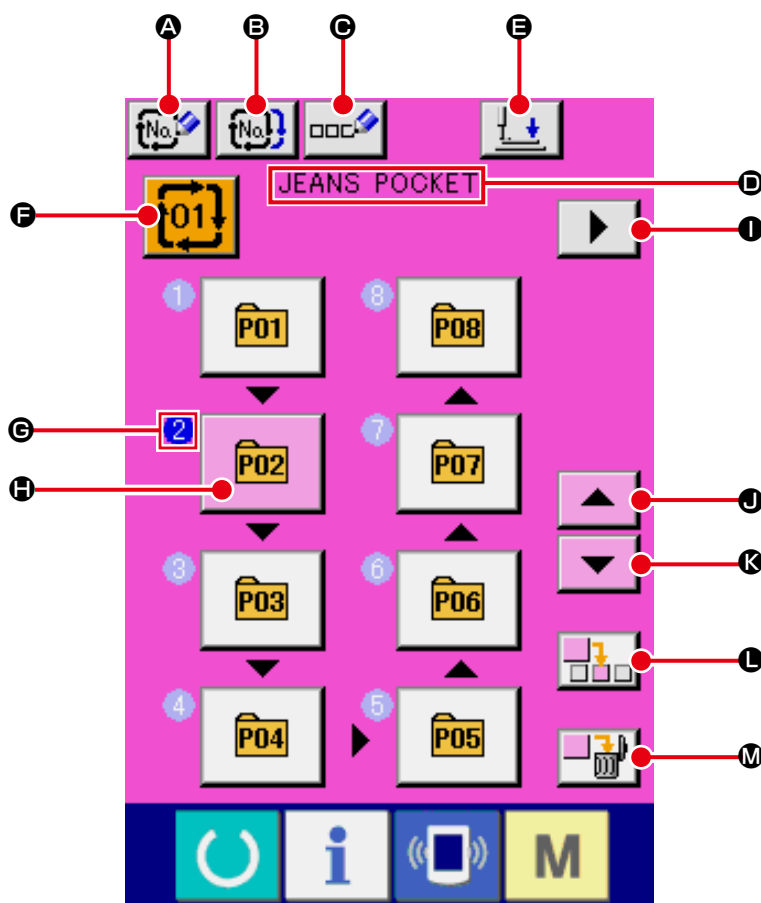


## 2-24. Sección de visualización en LCD al tiempo del cosido de combinación

La máquina de coser es capaz de coser en orden combinando el dato de patrón actual. Se pueden introducir hasta 30 patrones. Use esta función cuando tenga que coser varias configuraciones diferentes en el producto de cosido. Además, es posible registrar hasta 20 de los datos de cosido de combinación. Use esta función para nuevas creaciones y copias cuando sea necesario.

→ Consulte el ítem **"II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón"** p.56  
y **"II-2-22. Modo de copiar botón de patrón"** p.64.

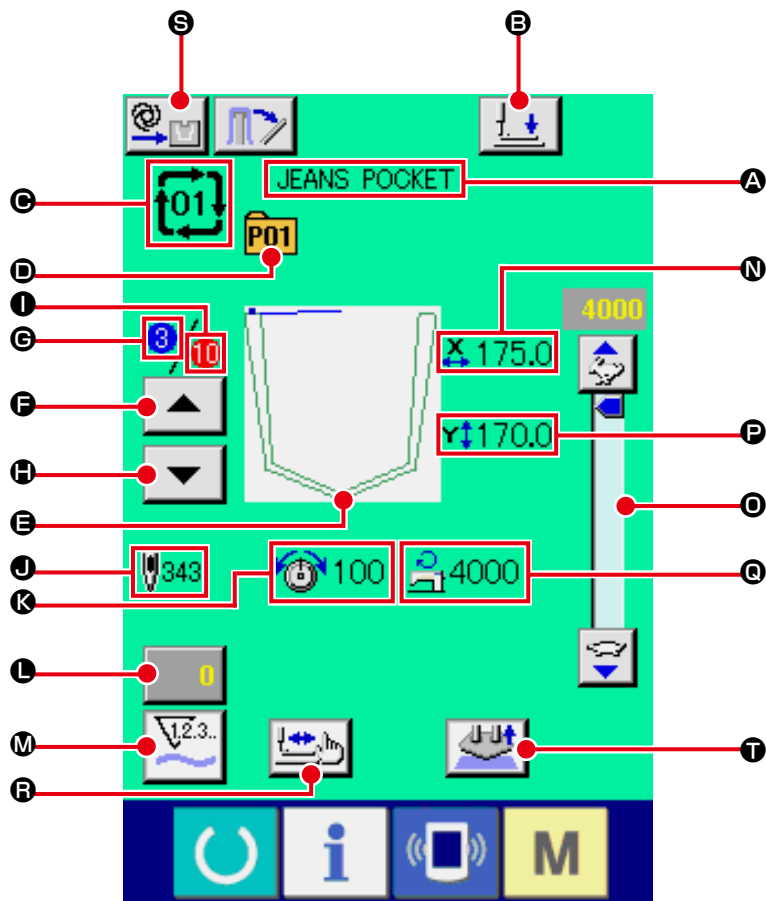
### (1) Pantalla de entrada de patrón



	Botón y visualización	Descripción
A	Botón de COMBINATION DATA NEW REGISTER (Nuevo Registro de Dato de Combinación)	Se visualiza la pantalla de nuevo registro de No. de dato de combinación. → Consulte <b>"II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón"</b> p.56.
B	Botón de COMBINATION DATA COPY (Copia de Dato de Combinación)	Se visualiza la pantalla de copia de No. De patrón de combinación. → Consulte <b>"II-2-22. Modo de copiar botón de patrón"</b> p.64.
C	Botón de COMBINATION DATA NAME INPUT (Intrada de nombre de Dato de Combinación)	Se visualiza la pantalla de entrada de nombre de dato de combinación. → Consulte <b>"II-2-17. Nombramiento de patrón de usuario"</b> p.55.



	<b>Botón y visualización</b>	<b>Descripción</b>
<b>D</b>	Visualización de COMBINATION DATA NAME (Nombre de Dato de Combinación)	Se visualiza el nombre que se ha introducido en el dato de combinación que se ha seleccionado.
<b>E</b>	Botón de PRENSADORA ABAJO	El émbolo de la prensadora desciende, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte " <a href="#">II-2-13. Descenso del prensatelas</a> " p.48.
<b>F</b>	Botón de COMBINATION DATA No. SELECTION (Selección de No. de Dato de Combinación)	El No. de dato de combinación seleccionado se visualiza en el botón. Cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de selección de No. de dato de combinación.
<b>G</b>	Visualización de SEWING ORDER (Orden de Cosido)	Se visualiza el orden de cosido del dato de patrón introducido. Cuando se cambia la pantalla a pantalla de cosido, el primer patrón introducido es el que se visualiza en color azul. * En <b>G</b> e <b>H</b> y en el botón se visualizan todos los números de patrones introducidos.
<b>H</b>	Botón de PATTERN SELECTION (Selección de Patrón)	El No. del patrón, su forma, número de puntadas, etc. registrados en <b>G</b> SEWING ORDER (orden de cosido) se visualizan en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de selección de patrón. * En <b>G</b> e <b>H</b> y en el botón se visualizan todos los números de patrones introducidos.
<b>I</b>	Botón de NEXT PAGE DISPLAY (Visualización de Página Siguiente)	Este botón se visualiza cuando el número de patrones registrado en datos de combinación totaliza ocho o más.
<b>J</b>	Botón UP SCROLL	Se selecciona el No. de patrón que precede al actual.
<b>K</b>	Botón DOWN SCROLL	Se selecciona el No. de patrón que sigue al actual.
<b>L</b>	Botón STEP INSERT	Se inserta un paso antes del No. de patrón que se está seleccionando.
<b>M</b>	Botón STEP DELETE	Se elimina el paso que se está seleccionando.

## (2) Schermo di cucitura



	Botón y visualización	Descripción
A	Visualización de COMBINATION DATA NAME (Nombre de Dato de Combinación)	Se visualiza el nombre que se ha introducido en el dato de combinación que se ha seleccionado.
B	Botón de PRENSADORA ABAJO	El brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora descienden, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte " <a href="#">II-2-13. Descenso del prensatelas</a> " p.48.
C	Visualización de COMBINATION DATA No. (No. de dato de Combinación)	Se visualiza el No. de dato de combinación seleccionado.
D	Visualización de PATTERN BUTTON No. (No. de Botón de Patrón)	Se visualiza el botón de patrón que se está cosiendo.
E	Visualización de SEWING SHAPE (Configuración de Cosido)	Se visualiza la configuración de cosido que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
F	Botón de SEWING ORDER RETURN (Retorno de Orden de Cosido)	Los patrones que se van a coser se pueden retornar uno por uno.
G	Visualización de SEWING ORDER (Orden de Cosido)	Se visualiza el orden de cosido que se está cosiendo al presente.



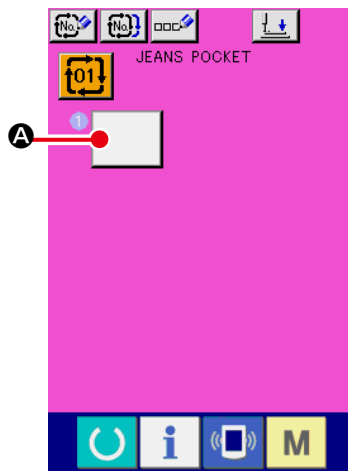
	<b>Botón y visualización</b>	<b>Descripción</b>
<b>H</b>	Botón de SEWING ORDER ADVANCE (Avance de Orden de Cosido)	Se puede avanzar uno por uno los patrones a coser.
<b>I</b>	Visualización de TOTAL NUMBER OF REGISTERS (Número Total de Registros)	Se visualiza el número total de patrones que se han registrado en el No. de combinación.
<b>J</b>	Visualización de TOTAL No. OF STITCHES OF SEWING SHAPE (No. Total de Ojal de Puntadas de Configuración de Cosido)	Se visualiza el número total de puntadas de configuración de cosido que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
<b>K</b>	Visualización de THREAD TENSION (Tensión de Hilo)	Se visualiza el valor de tensión de hilo que está registrado en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
<b>L</b>	Botón de CAMBIO DE VALOR DE CONTADOR	El valor existente en el contador se visualiza en este botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de valor del contador. → Consulte <b>"II-2-15. Modo de usar el contador" p.50.</b>
<b>M</b>	Botón de CAMBIO DE CONTADOR	Se puede cambiar la visualización del contador de cosido/contador de No. de prendas. → Consulte <b>"II-2-15. Modo de usar el contador" p.50.</b>
<b>N</b>	Visualización de X ACTUAL SIZE AMOUNT (Cantidad de Tamaño Actual X)	Se visualiza el valor de tamaño actual X de la configuración de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
<b>O</b>	Resistor variable de VELOCIDAD	Se puede cambiar el número de revoluciones de la máquina de coser.
<b>P</b>	Visualización de Y ACTUAL SIZE VALUE (Valor del Tamaño Actual Y)	Se visualiza el valor de tamaño actual Y de la configuración de cosido que está registrada en el No. de botón de patrón que se está cosiendo.
<b>Q</b>	Visualización de MAX. SPEED LIMITATION (Límite de Velocidad Máxima)	Se visualiza el límite de velocidad máxima que está registrado en el No. de botón de patrón.
<b>R</b>	STEP SEWING button Botón de COSIDO DE PASO	Se visualiza la pantalla de cosido de paso. Se puede ejecutar la comprobación de configuración de patrón. → Consulte <b>"II-2-7. Procedimiento de comprobación de patrón" p.39.</b>
<b>S</b>	Display de ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS	Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente en el siguiente orden: "AUTOMÁTICO  → POR PASOS  ". → Consulte <b>"II-2-10. Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS" p.43.</b>
<b>T</b>	Botón SETTING RELEASE	Se libera el material actualmente colocado.

## 2-25. Mode de ejecutar el cosido de combinación


Primeramente, cambie la modalidad de cosido a cosido de combinación antes de ejecutar la fijación.


→ Consulte el ítem "II-2-23. Modo de cambiar la modalidad de cosido" p.65.

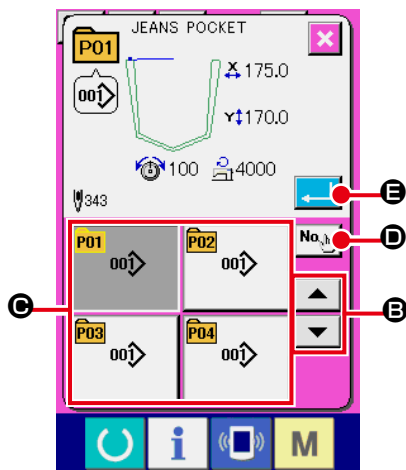
### (1) Cómo crear datos de combinación



#### ① Visualizar la pantalla de entrada de dato.

Solamente en el caso de pantalla (rosa) de entrada de datos, es posible introducir el dato de combinación. En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  READY para visualizar la pantalla (rosa) de entrada de datos.


Cuando se registran datos nuevos de cosido combinado mediante el botón de registro de datos nuevos de cosido combinado  en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de la izquierda. → Consulte "II-2-18. Modo de ejecutar el nuevo registró de botón de patrón" p.56.




#### ② Visualizar la pantalla de selección de No. de patrón.

Cuando se pulsa el botón  A PATTERN SELECTION, se visualiza la pantalla verde selectora de No. de patrón.

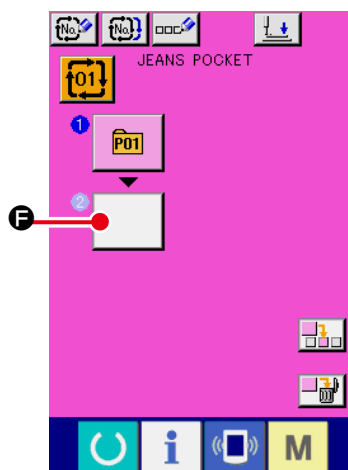
#### ③ Seleccionar No. de patrón

Cuando se pulsa el botón  B UP/DOWN SCROLL (movimiento de pantalla hacia arriba/hacia abajo), los botones C de No. de patrón que se han registrado cambian de orden.

También es posible visualizar la pantalla de entrada de No. de datos de combinación mediante el botón NUMBER INPUT  D e introducir un No. de datos de combinación directamente.

El contenido de los datos de patrón se visualiza en los botones.


Aquí, pulse los botones de No. de patrón que usted quiera seleccionar.



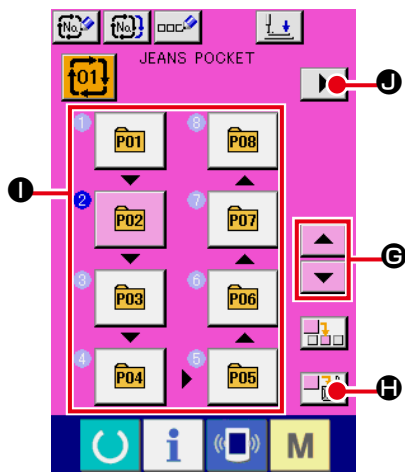
#### ④ Para determinar el No. de patrón



Cuando se pulsa el botón  E ENTER, cierra la pantalla selectora de No. de patrón y se termina la selección.


#### ⑤ Para registrar, repita los pasos ② al ④ tantas veces cuantas sean los números de patrón que usted quiera registrar.


Cuando se determina el primer registro, se visualiza el  F segundo botón de selección de patrón.

Repita los pasos ② al ④ cuantos sean los Nos. de número de patrón que usted quiera registrar.

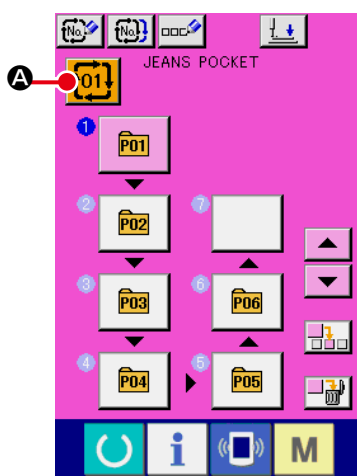


Cuando se pulsa el botón UP o DOWN SCROLL  **G**, puede seleccionarse el botón PATTERN NO. El botón PATTERN NO. seleccionado se visualiza en rosado .


Cuando se pulsa el botón PATTERN NO. INSERT  **H**, se inserta un paso antes del Nº de patrón que se está seleccionando (visualizado en rosado). Cuando se pulsa el botón PATTERN NO. **I** visualizado para seleccionar un No. de patrón diferente, el No. de patrón cambia.

Si los datos de combinación programados se extienden a dos o más pantallas, la siguiente pantalla puede visualizarse mediante el botón SCREEN SCROLL  **J**.


## (2) Cómo agregar datos de combinación

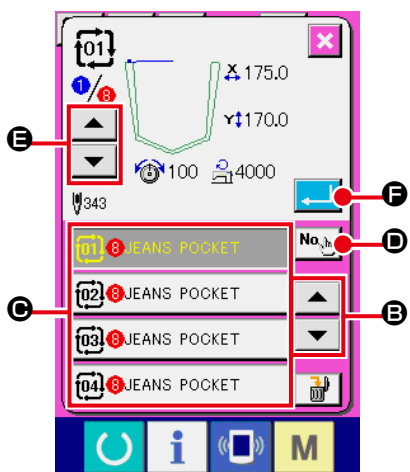


### ① Visualizar la pantalla de entrada de dato.


Solamente en el caso de panilla (rosa) de entrada de dato, es posible seleccionar al No. de dato de combinación. En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor  READY para visualizar la pantalla (rosa) de entrada de datos.


### ② Para llama la pantalla de No. de dato de combinación

Cuando se pulsa el botón  **A** de DATO DE COMBINACIÓN, se visualiza la pantalla de selección de No. de dato de combinación. El No. de dato de combinación que está actualmente seleccionado y el contenido se visualizan en la parte superior de la pantalla, y los botones de No. de dato de combinación que están registrados se visualizan en la parte inferior de la pantalla.




### ③ Para seleccionar el No. de dato de combinación.


Cuando se pulsa del botón  **B** UP/DOWN los botones **C** de No. de dato de combinación que se han registrado cambiar de orden.

También es posible visualizar la pantalla de entrada de No. de datos de combinación mediante el botón NUMBER INPUT  **D** e introducir un No. de datos de combinación directamente.

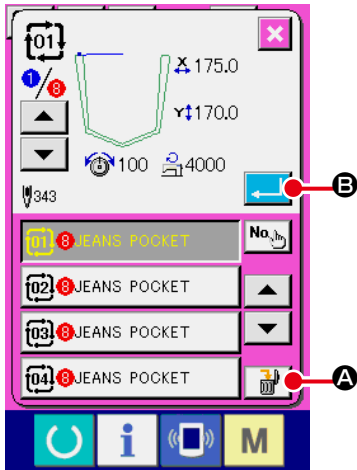
Aquí, pulse los botones **C** de No. datos de combinación que usted quiera seleccionar.



Cuando se pulsa el botón STEP CONFIRMATION  **E**, las formas de cosido de los patrones que se han registrado en los datos de combinación y similares cambian de uno a otro y se visualizan secuencialmente.

### ④ Determine el No. de dato de combinación.

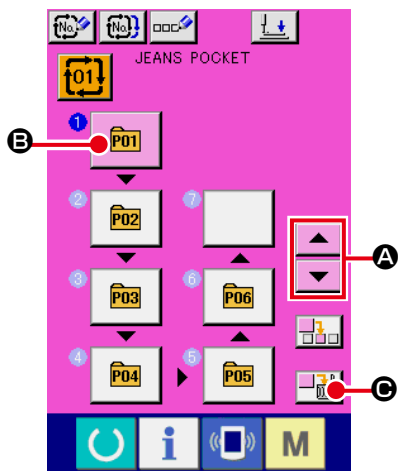
Cuando se pulsa el botón  **F** ENTER, se cierra la pantalla selectora de No. de datos de combinación y se termina la selección closed and the selection is finished.




### (3) Procedimiento de borrado de datos de combinación

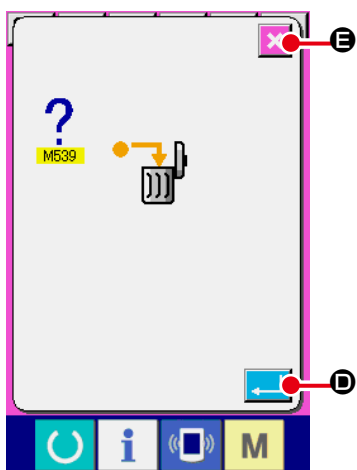




- ① **Seleccione el No. de datos de combinación.**  
Ejecute los pasos ① a ③ de “II-2-25.(1) Cómo crear datos de combinación” p.70 para visualizar los datos de combinación que desee borrar.
- ② **Ejecución del borrado de datos de combinación.**  
Cuando se pulsa el botón DATA DELETION  **A**, se visualiza la pantalla emergente de confirmación del borrado de datos de combinación. Aquí pulse el botón ENTER  **B**, y se borran los datos de combinación seleccionados.

### (4) Procedimiento de borrado de un determinado paso de datos de combinación



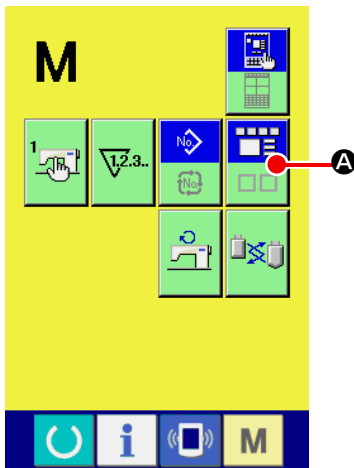
- ① **Seleccione el No. de datos de combinación**  
Ejecute los pasos ① y ② de “II-2-25.(1) Cómo crear datos de combinación” p.70 para seleccionar los datos de combinación incluyendo el paso que desee borrar.
- ② **Visualizar la pantalla de selección de No. de patrón.**  
Pulse el botón UP/DOWN SCROLL  **A** para traer el botón PATTERN SELECT del paso a eliminar bajo el estado seleccionado  **B**. Luego, cuando se pulsa el botón STEP DELETE  **C**, se visualiza la ventana emergente de eliminación de paso de datos.



- ③ **Ejecución del borrado de un determinado paso de datos de combinación seleccionados.**  
Cuando se pulsa el botón ENTER  **D**, se elimina el paso de datos de combinación seleccionado.  
Cuando se pulsa el botón CANCEL  **E**, no se elimina ningún dato y se restaura la pantalla de entrada de datos.


## 2-26. Uso del modo de operación simple

El modo de operación simple se encuentra disponible con IP-420.



### ① Seleccione el modo de cosido.

Cuando se pulsa la tecla **M**, el botón SCREEN MODE

SELECT  **A** se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, el modo de la pantalla cambia entre operación normal y operación simple.

Cuando se selecciona la operación normal :



Cuando se selecciona la operación simple :



## 2-27. Display de LCD cuando se selecciona la operación simple

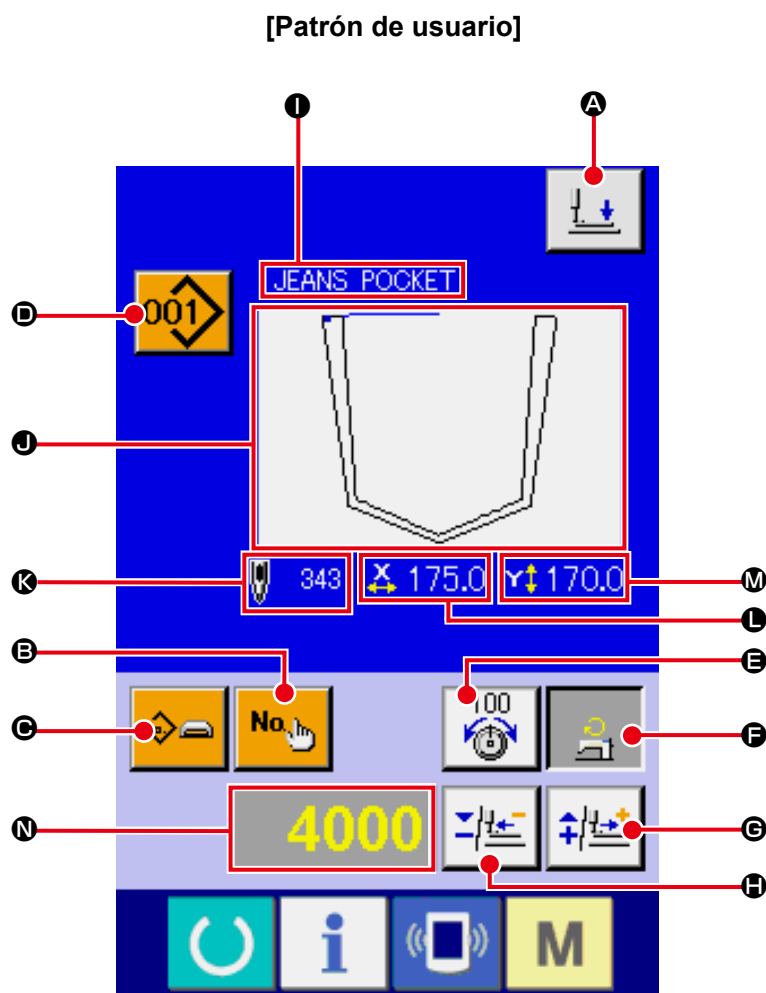
### (1) Pantalla de entrada de datos (cosido individual)

El display cambia alternativamente entre el display de patrones del usuario, display de patrones en tarjeta de memoria, y display de patrones directos cuando se pulsa el botón de ajuste de tipo de patrón

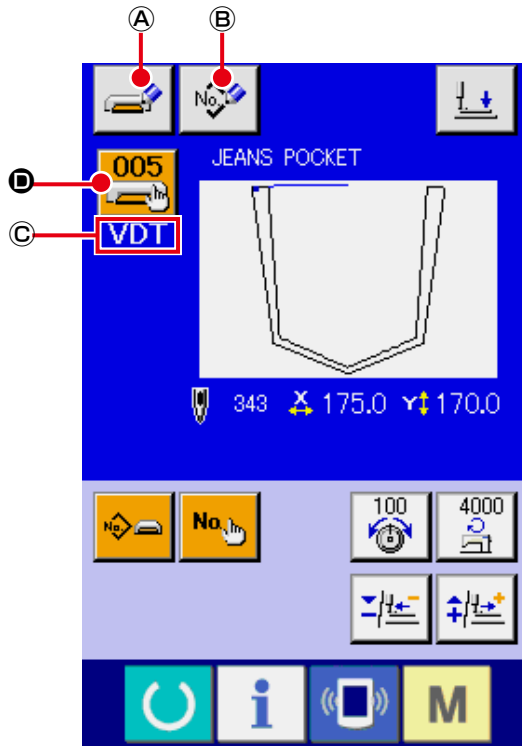
patrón   y el botón de más   o el botón de menos  .

Los patrones del usuario son aquellos almacenados en la memoria del cuerpo principal del dispositivo. Los patrones en tarjeta de memoria son aquellos almacenados en una tarjeta de memoria (tarjeta CompactFlash (TM), unidad USB miniatura, etc.).

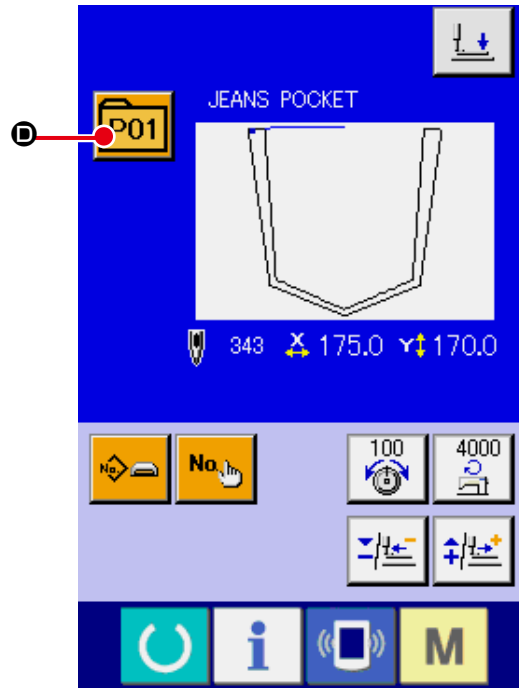
Los patrones directos son aquellos almacenados y registrados con botones de patrones.



[Patrón en tarjeta de memoria]



[Patrón directo]



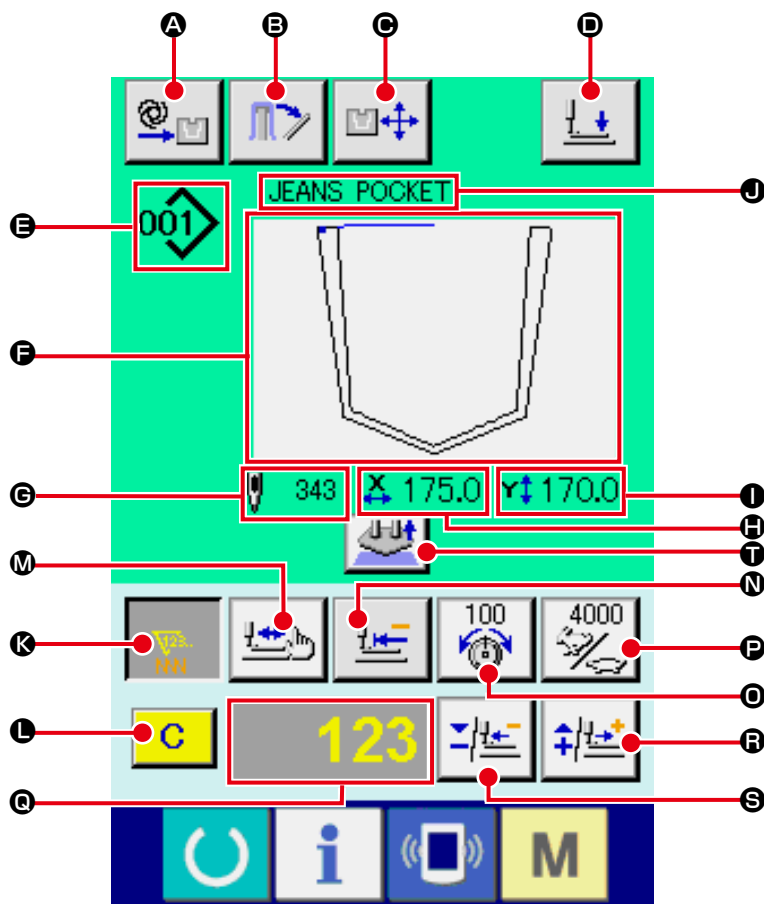
	Botón/display	Descripción
A	Botón de PRENSADORA ABAJO	El émbolo de la prensadora desciende, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte "II-2-13. Descenso del prensatelas" p.48.
B	Botón PATTERN NO. SETTING	Se fija el No. de patrón. El No. de patrón registrado se extrae de la memoria mediante el botón PLUS C y el botón MINUS H.
C	Botón PATTERN TYPE SETTING	Se especifica el tipo de patrón. El tipo de patrón se selecciona cambiando de un formato a otro de los indicados abajo mediante el botón PLUS C y el botón MINUS H. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">No</div> : Patrón de usuario           <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">No VDT</div> : Datos de forma vectorial  <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">PNo.</div> : Patrón directo         </div> <p>El tipo de patrón seleccionado se indica en el display de datos de edición N. * El tipo que no tiene registrado ningún patrón no puede seleccionarse.</p>
D	Botón PATTERN LIST	El No. y tipo de patrón actualmente seleccionados se indican en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de patrones seleccionados para seleccionar el patrón.
E	Botón NEEDLE THREAD TENSION SETTING	El valor de referencia actual de la tensión del hilo de la aguja se indica en el botón. El valor de referencia de la tensión del hilo puede modificarse pulsando este botón. Durante el procedimiento de ajuste, el valor de referencia de la tensión del hilo se indica en el display de datos de edición N. El valor de la tensión del hilo se aumenta/disminuye en incrementos de 1 mediante el botón PLUS C o el botón MINUS H. → Consulte "II-2-8. Cambio de dato de ítem" p.40.

	<b>Botón/display</b>	<b>Descripción</b>
<b>F</b>	Botón MAX SPEED LIMITATION SETTING	El límite actual de velocidad máx. se indica en el botón. El límite de velocidad máx. puede modificarse pulsando este botón. Durante el procedimiento de ajuste, el límite de velocidad máx. se indica en el display de datos de edición <b>N</b> . El límite de velocidad máx. se aumenta/disminuye en incrementos de 100 velocidad de costura mediante el botón PLUS <b>G</b> o el botón MINUS <b>H</b> . → Consulte " <b>II-2-8. Cambio de dato de ítem</b> " p.40.
<b>G</b>	Botón PLUS	El valor para el ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia.
<b>H</b>	Botón MINUS	El valor para el ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia.
<b>I</b>	Display PATTERN NAME	Se visualiza el nombre del patrón actualmente seleccionado.
<b>J</b>	Display SEWING SHAPE	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.
<b>K</b>	Display NUMBER OF STITCHES	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.
<b>L</b>	Display X ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real de tamaño X de la forma de cosido que se está seleccionando.
<b>M</b>	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real de tamaño Y de la forma de cosido que se está seleccionando.
<b>N</b>	Display EDIT DATA	Se visualiza el dato que se está editando en el ítem de edición actualmente seleccionado. * Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece este display.
<b>A</b>	Botón MEDIA PATTERN WRITE	Se escriben datos en un patrón en tarjeta de memoria. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón en tarjeta de memoria. * Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.
<b>B</b>	Botón USER'S PATTERN WRITE	Se escriben datos en un patrón de usuario. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón de usuario. * Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.
<b>C</b>	Display SEWING DATA TYPE	Se visualiza el tipo de datos leídos desde una tarjeta de memoria. <b>VDT</b> : Datos de forma vectorial * Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.

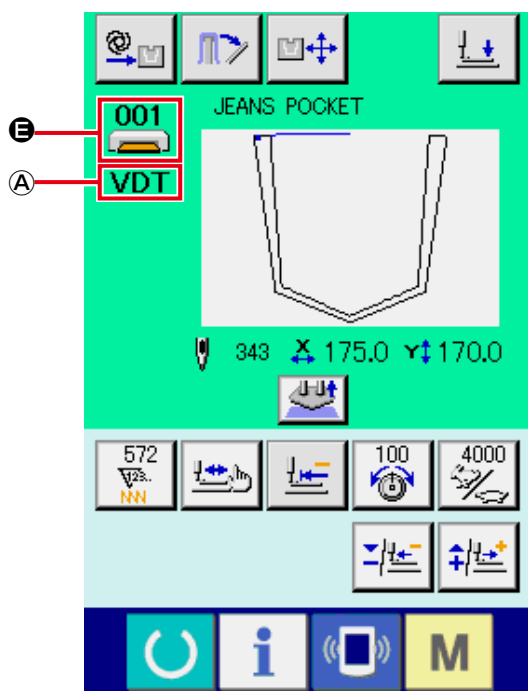


(2) Schermo di cucitura (cosido individual)

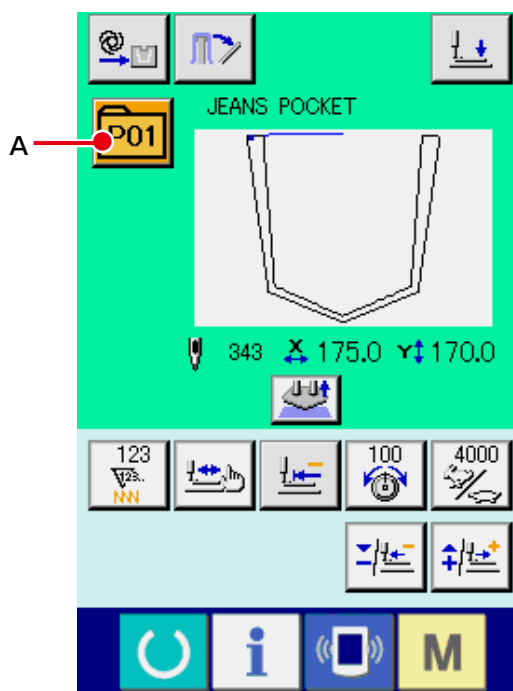
[Patrón de usuario]






[Patrón en tarjeta de memoria]



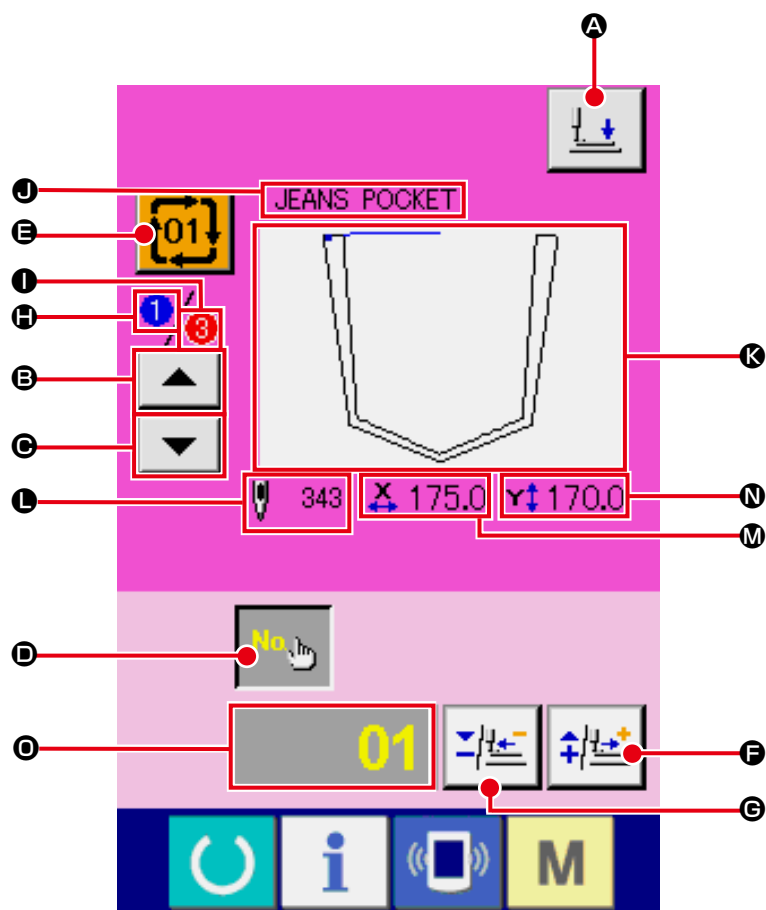
[Patrón directo]



	<b>Botón/display</b>	<b>Descripción</b>
<b>A</b>	Display de ajuste de modo AUTOMÁTICO/ POR PASOS	Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente en el siguiente orden: "AUTOMÁTICO  → POR PASOS  ". → Consulte " <b>II-2-10. Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS</b> " p.43.
<b>B</b>	Botón de extracción de prendas de cosido de la apiladora	Este botón se utiliza para operar la apiladora para extraer las prendas de cosido apiladas. → Consulte " <b>II-2-14. Operación de la apiladora (extracción del material)</b> " p.49.
<b>C</b>	Botón SETTING POSITION CHANGE	Se visualiza la pantalla de cambio de posición de fijación. → Consulte " <b>II-2-11. Cómo cambiar la posición de fijación</b> " p.44.
<b>D</b>	Botón de PRENSADORA ABAJO	El brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora descienden, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte " <b>II-2-13. Descenso del prensatelas</b> " p.48.
<b>E</b>	Display PATTERN NO./ TYPE	Se visualizan el No. de patrón y el tipo de patrón que se está seleccionando.
<b>F</b>	Display SEWING SHAPE	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.
<b>G</b>	Display NUMBER OF STITCHES	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.
<b>H</b>	Display X ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real de tamaño X de la forma de cosido que se está seleccionando.
<b>I</b>	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real de tamaño Y de la forma de cosido que se está seleccionando.
<b>J</b>	Display PATTERN NAME	Se visualiza el nombre del patrón actualmente seleccionado.
<b>K</b>	Botón COUNTER VALUE CHANGE	Se modifica el valor del contador mediante el botón PLUS <b>F</b> o el botón MINUS <b>S</b> . El valor del contador se indica en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza <b>P</b> que permite modificar el valor del contador. El valor actual del contador se indica en el display de datos de edición <b>G</b> . → Consulte " <b>II-2-15. Modo de usar el contador</b> " p.50.
<b>L</b>	Botón CLEAR	Se borra el valor del contador. * Este botón se visualiza solamente cuando se está seleccionando el botón COUNTER VALUE CHANGE <b>K</b> .
<b>M</b>	Botón SHAPE CHECK	Se comprueba la forma del patrón que se está seleccionando mediante el botón PLUS <b>F</b> o el botón MINUS <b>S</b> . El número actual de puntadas se indica en el display de datos de edición <b>G</b> . Durante la comprobación de la forma de un patrón, se visualiza el display de FORMA DE COSIDO <b>F</b> con el punto actual  (círculo rosado). Para finalizar la comprobación de la forma del patrón, pulse el botón de COMPROBACIÓN DE FORMA nuevamente.
<b>N</b>	Botón RETURN TO ORIGIN	Este botón se utiliza para que la placa prensadora vuelva al punto de inicio del cosido durante una parada temporal o comprobación de la forma de un patrón.

	<b>Botón/display</b>	<b>Descripción</b>
⓪	Botón NEEDLE THREAD TENSION SETTING	<p>El valor de referencia actual de la tensión del hilo de la aguja se indica en el botón. Cuando se pulsa este botón, puede ajustarse el valor de referencia de la tensión del hilo.</p> <p>Durante el procedimiento de ajuste, el valor de referencia de la tensión del hilo se indica en el display de datos de edición ⓪.</p> <p>El valor de la tensión del hilo se aumenta/disminuye en incrementos de 1 mediante el botón PLUS Ⓡ o el botón MINUS Ⓢ.</p> <p>La tensión del hilo puede modificarse inclusive durante el cosido.</p>
Ⓟ	Botón MAX SPEED LIMITATION SETTING	<p>La velocidad de puntada de la máquina de coser se indica en el botón. La velocidad de puntada puede modificarse pulsando este botón.</p> <p>Durante el procedimiento de ajuste, la velocidad actual de la máquina de coser se indica en el display de datos de edición ⓪.</p> <p>El límite de velocidad máx. se aumenta/disminuye en incrementos de 100 velocidad de costura mediante el botón PLUS Ⓡ o el botón MINUS Ⓢ.</p>
ⓐ	Display EDIT DATA	<p>Se visualiza el dato que se está editando en el ítem de edición actualmente seleccionado.</p> <p>* Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece este display.</p>
Ⓡ	Botón PLUS	El valor del ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia o la aguja avanza en una puntada.
Ⓢ	Botón MINUS	El valor del ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia o la aguja retrocede en una puntada.
Ⓣ	Botón SETTING RELEASE	Se libera el material actualmente colocado.
ⓐ	Display SEWING DATA TYPE	<p>Se visualiza el tipo de datos leídos desde una tarjeta de memoria.</p> <p><b>VDT</b> : Datos de forma vectorial</p> <p>* Este botón se visualiza cuando se selecciona el patrón en tarjeta de memoria.</p>
Ⓐ	Botón PATTERN LIST	El No. y tipo de patrón actualmente seleccionados se indican en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de patrones seleccionados para seleccionar el patrón.

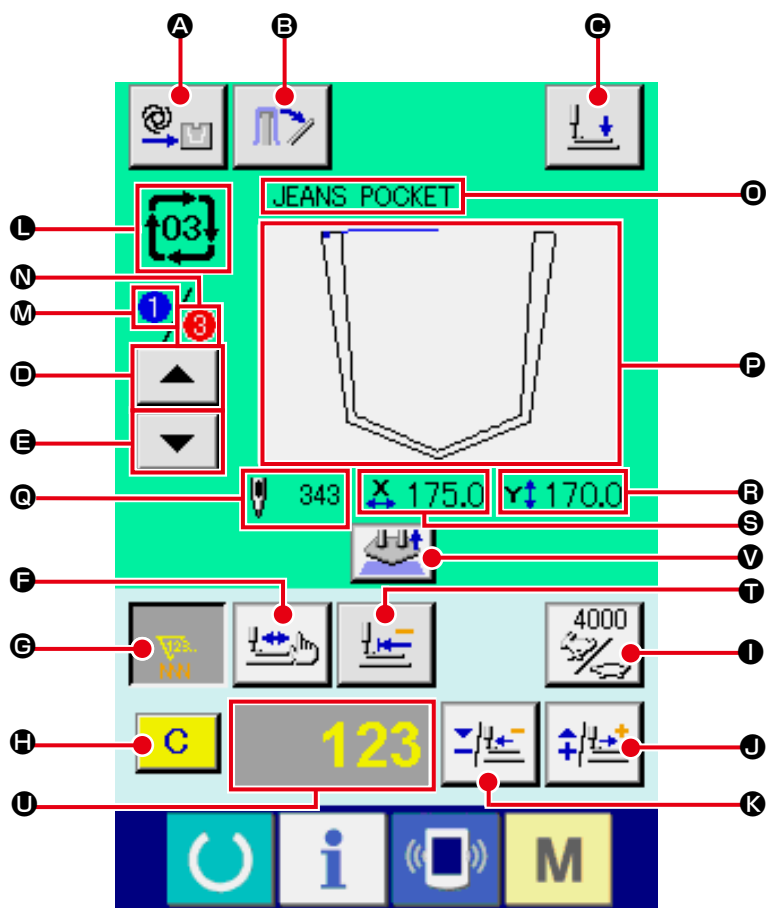
### (3) Pantalla de entrada de datos (cosido combinado)






	Botón/display	Descripción
A	Botón de PRENSADORA ABAJO	El símbolo de la prensadora desciende, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte " <a href="#">II-2-13. Descenso del prensatelas</a> " p.48.
B	Botón SEWING ORDER RETURN	Permite que el No. de patrón a coser primero retorne al orden de cosido anterior. Se actualiza la información del patrón mostrada en la parte superior de la pantalla.
C	Botón SEWING ORDER ADVANCE	Permite que el No. de patrón a coser primero avance al siguiente orden de cosido. Se actualiza la información del patrón mostrada en la parte superior de la pantalla.
D	Botón PATTERN No. SETTING	Se fija el No. de patrón. El No. de patrón registrado se extrae de la memoria mediante el botón PLUS <b>F</b> y el botón MINUS <b>G</b> .
E	Botón PATTERN LIST	El No. y tipo de patrón actualmente seleccionados se indican en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de patrones seleccionados para seleccionar el patrón.
F	Botón PLUS	El valor del ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia o la aguja avanza en una puntada.
G	Botón MINUS	El valor del ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia o la aguja retrocede en una puntada.
H	Display SEWING ORDER	Se visualiza el orden de cosido de los datos de patrón actualmente seleccionados.

	<b>Botón/display</b>	<b>Descripción</b>
ⓘ	Display TOTAL NUMBER OF REGISTERS	Se visualiza el número total de patrones registrados en el patrón cíclico que se está seleccionando actualmente.
ⓙ	Display PATTERN NAME	Se visualiza el nombre del patrón actualmente seleccionado.
Ⓚ	Display SEWING SHAPE	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.
Ⓛ	Display NUMBER OF STITCHES	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.
Ⓜ	Display X ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real del tamaño X del patrón actualmente seleccionado.
Ⓝ	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real del tamaño Y del patrón actualmente seleccionado.
Ⓞ	Display EDIT DATA	Se visualiza el dato que se está editando en el ítem de edición actualmente seleccionado. * Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece este display.

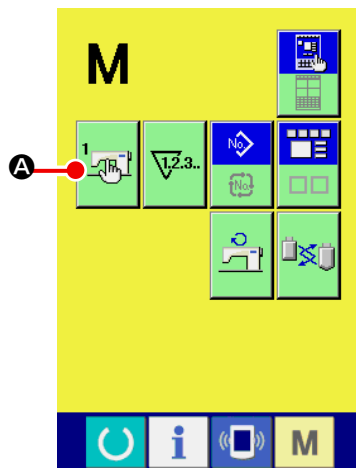
#### (4) Schermo di cucitura (cosido combinado)



Botón/display	Descripción
<b>A</b> Display de ajuste de modo AUTOMÁTICO/ POR PASOS	Cada vez que se pulsa este botón, el modo cambia alternativamente en el siguiente orden: "AUTOMÁTICO  → POR PASOS  ". → Consulte " <b>II-2-10. Ajuste de modo AUTOMÁTICO/POR PASOS</b> " p.43.
<b>B</b> Botón de extracción de prendas de cosido de la apiladora	Este botón se utiliza para operar la apiladora para extraer las prendas de cosido apiladas. → Consulte " <b>II-2-14. Operación de la apiladora (extracción del material)</b> " p.49.
<b>C</b> Botón de PRENSADORA ABAJO	El brazo sujetador, la placa prensadora y el émbolo de la prensadora descienden, y se visualiza la pantalla de prensadora abajo. → Consulte " <b>II-2-13. Descenso del prensatelas</b> " p.48.
<b>D</b> Botón SEWING ORDER RETURN	Permite que el patrón a coser retorne al anterior.
<b>E</b> Botón SEWING ORDER ADVANCE	Permite que el patrón a coser avance al siguiente.
<b>F</b> Botón SHAPE CHECK	Se comprueba la forma del patrón que se está seleccionando mediante el botón PLUS <b>J</b> o el botón MINUS <b>K</b> . El número actual de puntadas se indica en el display de datos de edición <b>U</b> . Durante la comprobación de la forma de un patrón, se visualiza el display de FORMA DE COSIDO <b>P</b> con el punto actual  (círculo rosado). Para finalizar la comprobación de la forma del patrón, pulse el botón de COMPROBACIÓN DE FORMA nuevamente.

	<b>Botón/display</b>	<b>Descripción</b>
<b>G</b>	Botón COUNTER VALUE CHANGE	Se modifica el valor del contador mediante el botón PLUS <b>J</b> o el botón MINUS <b>K</b> . El valor del contador se indica en el botón. Cuando se pulsa este botón, se visualiza <b>H</b> que permite modificar el valor del contador. El valor actual del contador se indica en el display de datos de edición <b>U</b> . → Consulte " <b>II-2-15. Modo de usar el contador</b> " p.50.
<b>H</b>	Botón CLEAR	Se borra el valor del contador. * Este botón se visualiza solamente cuando se está seleccionando el botón COUNTER VALUE CHANGE <b>G</b> .
<b>I</b>	Botón SPEED CHANGE	La velocidad de puntada de la máquina de coser se indica en el botón. La velocidad de puntada puede modificarse pulsando este botón. Durante el procedimiento de ajuste, la velocidad actual de la máquina de coser se indica en el display de datos de edición <b>U</b> . El límite de velocidad máx. se aumenta/disminuye en incrementos de 100 velocidad de costura mediante el botón PLUS <b>J</b> o el botón MINUS <b>K</b> .
<b>J</b>	Botón PLUS	El valor del ítem seleccionado aumenta en incrementos de la unidad de referencia o la aguja avanza en una puntada.
<b>K</b>	Botón MINUS	El valor del ítem seleccionado disminuye en incrementos de la unidad de referencia o la aguja retrocede en una puntada.
<b>L</b>	Display PATTERN NO./TYPE	Se visualizan el No. de patrón y el tipo de patrón que se está seleccionando.
<b>M</b>	Display SEWING ORDER	Se visualiza el orden de cosido de los datos de patrón actualmente seleccionados.
<b>N</b>	Display TOTAL NUMBER OF REGISTERS	Se visualiza el número total de patrones registrados en el patrón cíclico que se está seleccionando actualmente.
<b>O</b>	Display COMBINATION DATA NAME	Se visualiza el nombre introducido en los datos de combinación que se están seleccionando.
<b>P</b>	Display SEWING SHAPE	Se visualiza la forma de cosido del patrón actualmente seleccionado.
<b>Q</b>	Display NUMBER OF STITCHES	Se visualiza el número de puntadas para el patrón actualmente seleccionado.
<b>R</b>	Display X ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real del tamaño X del patrón actualmente seleccionado.
<b>S</b>	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	Se visualiza el valor real del tamaño Y del patrón actualmente seleccionado.
<b>T</b>	Botón RETURN TO ORIGIN	Este botón se utiliza para que la placa prensadora vuelva al punto de inicio del cosido durante una parada temporal o comprobación de la forma de un patrón.
<b>U</b>	Display EDIT DATA	Se visualiza el dato que se está editando en el ítem de edición actualmente seleccionado. * Cuando no se selecciona el ítem de edición, no aparece este display.
<b>V</b>	Botón SETTING RELEASE	Se libera el material actualmente colocado.

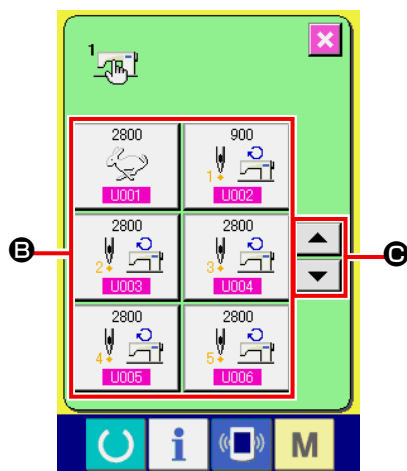
## 2-28. Modo de cambiar el dato de interruptor de memoria



- 1 Visualice la pantalla de lista de datos de interruptor de memoria.

Cuando se pulsa la tecla MODE **M**, el botón MEMORY

SWITCH **A** se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, se visualiza en la pantalla la lista de datos de interruptor de memoria.



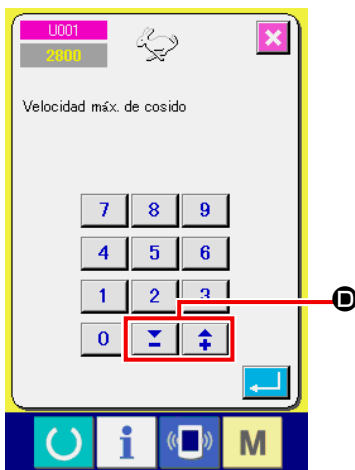
- 2 Seleccione el botón de interruptor de memoria que usted quiera cambiar.

Presione el botón accionador de pantalla UP/DOWN

**C** y seleccione el botón **B** del ítem de dato que usted quiera cambiar.

- 3 Cambio de dato de interruptor de memoria

Hay ítems de datos para cambiar numerales y otros para seleccionar pictógrafos en el dato de interruptor de memoria.



El No. de color rosado tal como el **U001** se introduce en los ítems de dato para cambiar numerales y el valor fijado se puede cambiar con los botones + / - **D** introducidos en los ítems de datos para seleccionar pictógrafos y se pueden seleccionar los pictógrafos visualizados en la pantalla de cambio.



El No. en color azul tal como el **U032** se pone en los ítems de datos para seleccionar pictógrafos y los pictógrafos visualizados se pueden seleccionar en la pantalla de cambios.

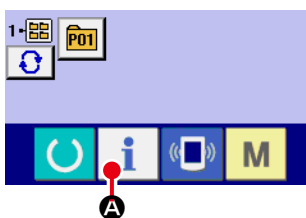
→ Para detalles de dato de interruptor de memoria, consulte el ítem "**II-3. LISTA DE DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA**" p.92.



## 2-29. Funcion de información

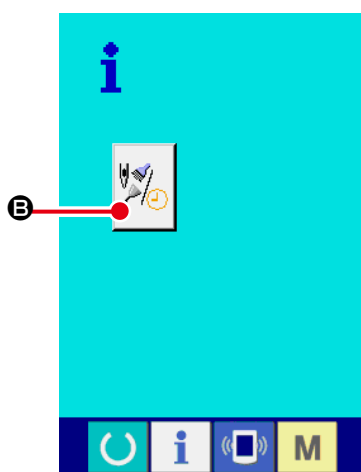
Se pueden especificar el tiempo del cambio de aceite, tiempo de cambio de aguja, tiempo de limpieza, etc. y la noticia de aviso se puede ejecutar después del lapso de tiempo especificado.

### (1) Cómo observar la información sobre mantenimiento e inspección




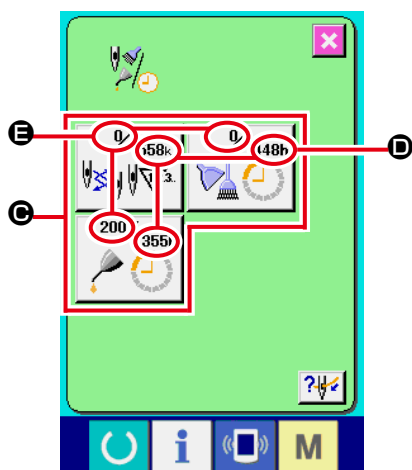
#### ① Visualice la pantalla de información.

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






#### ② Visualice la pantalla de información de mantenimiento y de inspección.

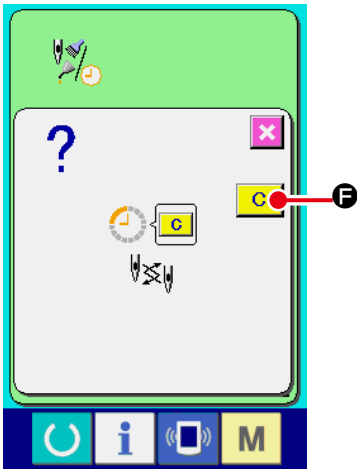
Pulse el botón  **E** para visualizar la pantalla de información de mantenimiento y de inspección en la pantalla de información.



La información de los tres ítems siguientes se visualiza en la pantalla de información de mantenimiento e inspección.

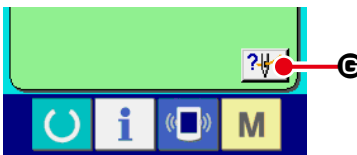
- Recambio de aguja :   
(1.000 puntadas)
- Tiempo de limpieza :   
(hora)
- Tiempo de recambio de aceite :   
(hora)

El intervalo para informar la inspección de cada ítem en el botón **C** se visualiza en **D**, y el tiempo remanente hasta el recambio se visualiza en **E**. Además, se puede precisar el tiempo que queda hasta el siguiente recambio.



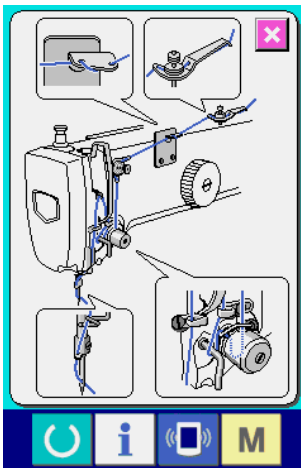
③ **Ejecute el tiempo remanente de despeje hasta el siguiente recambio.**

Cuando se pulsa el botón **C** del ítem que usted quiere despejar se visualiza en la pantalla el tiempo de despeje de recambio. Cuando se pulsa el botón **C** CLEAR, se despeja el tiempo remanente para el recambio.

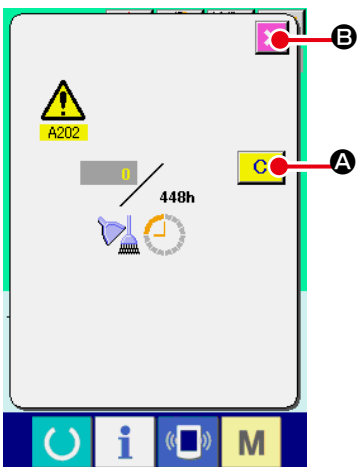


④ **Visualización del diagrama de enhebrado.**

Cuando se pulsa el botón **E** de enhebrado en la pantalla de mantenimiento y de inspección, se visualiza el diagrama de enhebrado de hilo de aguja. Obsérvelo cuando ejecute el enhebrado.



**(2) Cómo liberar el procedimiento de aviso**



Cuando llega el tiempo de inspección designado, se visualiza la pantalla de aviso.

En el caso de despejar el tiempo de inspección, pulse el botón

**C** **A** CLEAR. Se despeja el tiempo de inspección y se cierra la pantalla emergente. En el caso de no despejar el tiempo de inspección, pulse el botón

**X** **B** CANCEL y cierra la pantalla emergente. Cada vez que se completa un cosido, se visualiza la pantalla de aviso hasta que se despeje el tiempo de inspección. Los Nos. de aviso de los respectivos ítems son como sigue.

- Recambio de aguja : A201
- Tiempo de limpieza : A202
- Tiempo de recambio de aceite : A203

## 2-30. 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, la función puede cargar los datos mencionados a tarjeta de memoria o a computadora personal.

Como medios de comunicación se tienen la tarjeta CompactFlash (TM) y USB.

- \* Sin embargo, el SU-1 (utilidad de servidor de datos) es necesario para ejecutar la descarga/carga desde la computadora personal.

### (1) Modo de manejar datos posibles

Los datos de cosido que se pueden manejar son los que se indican en la siguiente tabla:

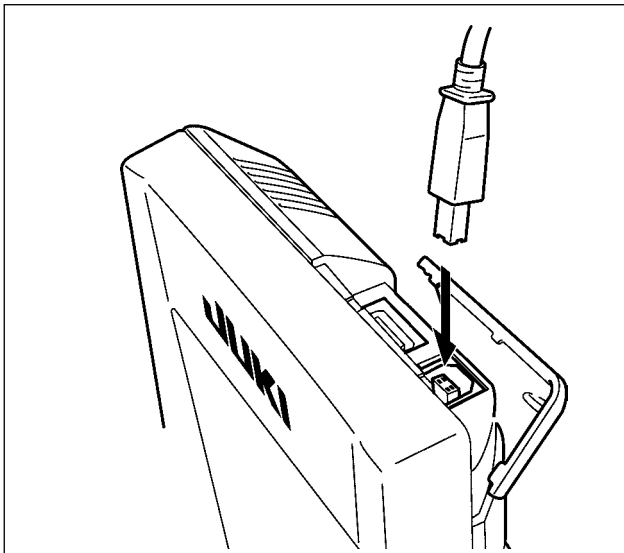
Nombre de dato		Extensión	Descripción de dato
Dato de formato de vector		VD00 XXX.VDT	Es el dato de punto de entrada de aguja con PM-1, y el formato de dato que se puede operar en común entre máquinas de coser JUKI.

XXX : File No

### (2) Para establecer la comunicación mediante la tarjeta CompactFlash (TM)

Para la forma de usar la tarjeta CompactFlash (TM), consulte "[II-1. PREFACIO](#)" p.24.

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

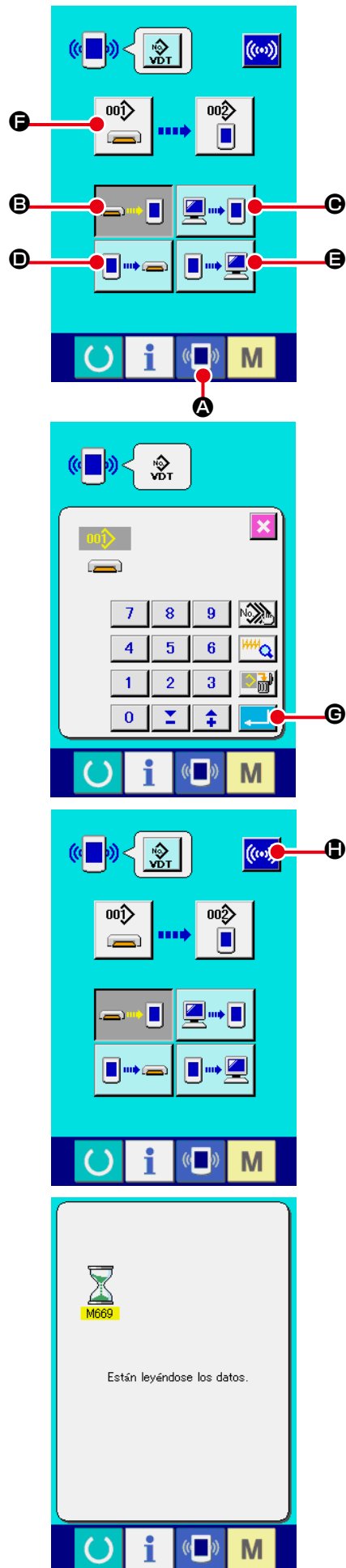


Pueden enviarse/recibirse datos a/de una computadora personal o similar, mediante el cable USB.




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

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 comunicación  **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.



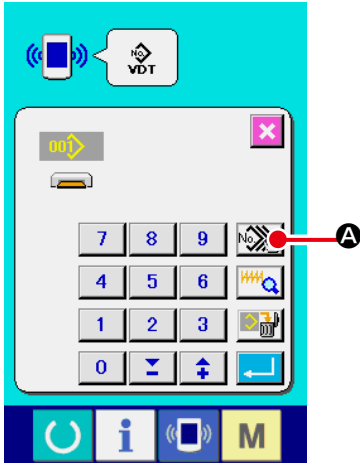
**No abra la tapa durante la lectura de datos. Porque no se podrían leer los datos.**

## (5) Introducción de varios datos conjuntamente


Para datos vectoriales, es posible seleccionar dos o más datos para su escritura y escribirlos juntos. El No. de patrón de destino de escritura devendrá el mismo No. que el No. del dato seleccionado.

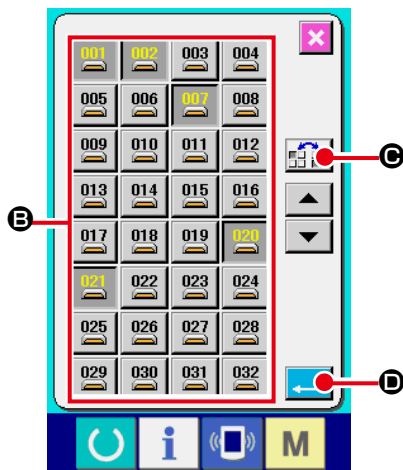


**No es posible seleccionar No. plural para el No. después del No. 201.**




### ① 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.

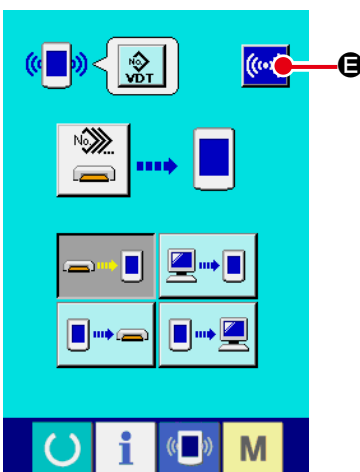


### ② Para ejecutar la selección de No. de dato

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).

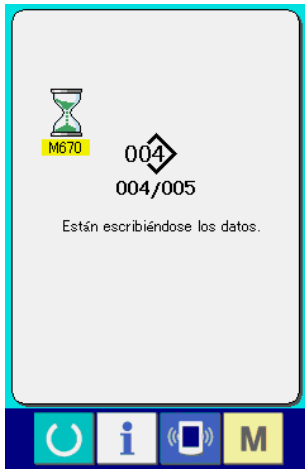
### ③ Determine de No. de dato

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





### ④ Inicio de la comunicación

Cuando se presiona el botón  (E) COMMUNICATION START, comienza la comunicación de datos.



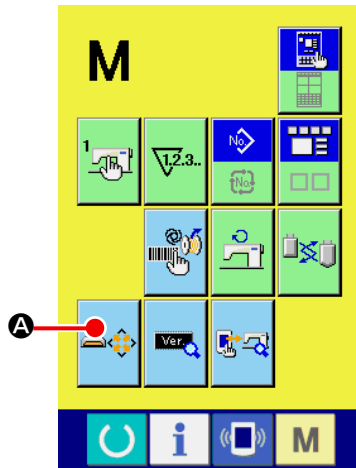
El No. de datos durante la comunicación, el número total de datos de escritura y el número de datos que han terminado la comunicación de datos se visualizan en la pantalla durante la comunicación.



- \* Cuando se ejecuta la escritura al No. de patrón que ya existe, la pantalla que confirma la sobreimpresión se visualiza antes de la escritura. Cuando se ejecuta la sobreimpresión, presione el botón ENTER  **F**. Cuando ejecute toda la sobreimpresión sin visualizar la pantalla de confirmación de la sobreimpresión, presione el botón  **G** OVERWRITING en todos los casos.

## 2-31. 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 visualiza en la pantalla.

Cuando se presiona este botón, se visualiza 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.

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





















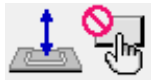


### 3. LISTA DE DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA






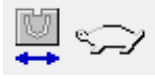

Los datos de interruptor de memoria son el dato de movimiento que la máquina de coser tiene en común y el dato que opera el patron de cosido en común.

#### Lista de datos











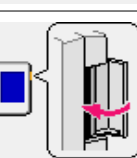
No.	Ítem	Gama de fijación	Unidad de edición	Valor inicial
U001	Velocidad máxima de cosido 	500 a 4000	100sti/min	4000
U002	Velocidad de cosido de 1ª puntada 	200 a 900	100sti/min	400
U003	Velocidad de cosido de 2ª puntada 	500 a 4000	100sti/min	800
U004	Velocidad de cosido de 3ª puntada 	500 a 4000	100sti/min	3000
U005	Velocidad de cosido de 4ª puntada 	500 a 4000	100sti/min	4000
U006	Velocidad de cosido de 5ª puntada 	500 a 4000	100sti/min	4000
U007	Tensión de hilo de 1ª puntada 	0 a 200	1	200
U008	Fijación de tensión de hilo al tiempo del corte de hilo 	0 a 200	1	0
U009	Temporización de cambio de tensión de hilo al tiempo del corte de hilo 	- 6 a 4	1	0
U032	Se puede prohibir el zumbido del zumbador    Sin sonido de zumbador    Sonido de operación de panel    Sonido de operación de panel + sonido de error	---	---	
U046	Se puede prohibir corte de hilo   Normal    Se prohíbe corte de hilo	---	---	
U068	Se puede fijar el tiempo de salida de tensión de hilo cuando se fija la tensión del hilo 	0 a 20	1	20
U071	Selección de detección de sujetador de posición del sujetador de hilo   Detección inválida de rotura de hilo    Detección válida de rotura de hilo	---	---	
U072	Número de puntadas inválidas al inicio del cosido de detección de rotura de hilo 	0 a 15 puntadas	1 puntada	8 puntadas

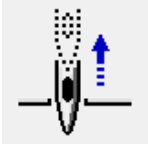



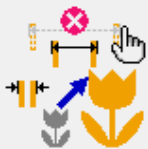


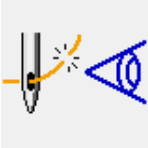


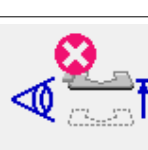


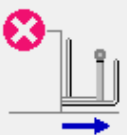
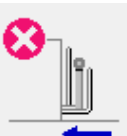
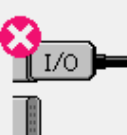






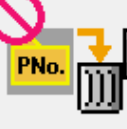
No.	Ítem	Gama de fijación	Unidad de edición	Valor inicial
U073	Número de puntadas inválidas durante el cosido de detección de rotura de hilo 	0 a 15 puntadas	1 puntada	3 puntadas
U084	Con/sin enclavamiento de pedal de fijación de bolsillos  Sin  Con	---	---	
U085	Con/sin enclavamiento de pedal de activación/desactivación (ON/OFF) de vacío  Sin  Con	---	---	
U097	Parada temporal : Operación de corte de hilo  Corte de hilo automático  Manual (El corte de hilo se hace girando el SW de Parada nuevamente a ON)	---	---	
U108	Con/sin detección de presión de aire  Sin  Con	---	---	
U129	Con/sin control de enfriador de aguja  Sin  Con	---	---	
U145	Uso/no uso de pedal arriba/abajo de fijación de bolsillos  Parada (estándar)  Operación (La placa fijadora de bolsillos desciende cuando se pisa el pedal)	---	---	
U146	Operación de interruptor de activación/desactivación (ON/OFF) de vacío  Parada (estándar)  Operación (El vacío se conecta (ON) cuando se pisa el pedal y se desconecta (OFF) cuando se pisa el pedal de nuevo)	---	---	
U147	Uso/no uso de posición intermedia de placa fijadora de bolsillos  Se prohíbe la posición intermedia de la placa fijadora de bolsillos (estándar)  Se usa la posición intermedia de la placa fijadora de bolsillos	---	---	

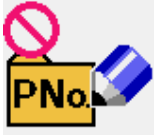



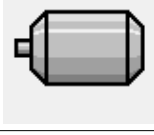
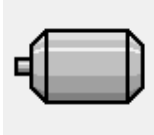
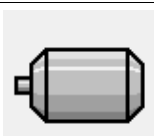
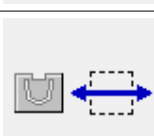

No.	Ítem	Gama de fijación	Unidad de edición	Valor inicial
<b>U376</b>	<b>Selección de uso de apiladora</b>   Parada                      Operación	---	---	
<b>U454</b>	<b>Velocidad de cosido en sección esquinera</b> Aunque la velocidad de cosido se reduce automáticamente en la sección esquinera del material, este interruptor se utiliza para restringir aun más la velocidad de cosido. 	1 a 10	1	10
<b>U456</b>	<b>Selección de la velocidad de transporte desde la posición de pliegue hasta la posición de inicio del cosido.</b>   De alta velocidad      Baja velocidad	---	---	
<b>U500</b>	<b>Selección de idioma</b> 日本語      English      中文繁體字      中文简体字 Japonés      Inglés      Chino (tradicional)      Chino (simplificado) Español      Italiano      Français      Deutsch Español      Italiano      Francés      Alemán Português      Türkçe      Tiếng Việt      한국어 Portugués      Turco      Vietnamita      Coreano Indonesia      Русский Indonesio      Ruso	---	---	No fijado


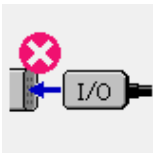
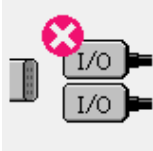
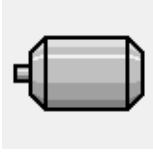
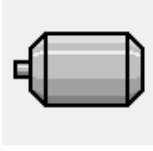
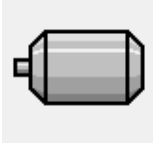

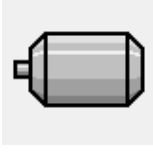
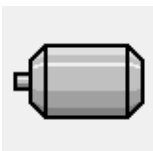
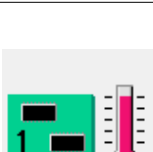
## 4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E007		<b>Bloqueo de la máquina</b> El eje principal de la máquina de coser no puede girar debido a algún problema.	La máquina está bloqueada.	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>La tarjeta de memoria externo no está insertado</b> No está insertado la tarjeta de memoria externo.	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 ejecutar lectura de dato desde la tarjeta de memoria exterior.	No pueden leerse los datos.	Es posible reactivación después de 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.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla previa
E015		<b>Error de formato</b> No se puede ejecutar formato	No es posible formatear.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla previa
E016		<b>Exceso de capacidad de la tarjeta de memoria exterior</b> La capacidad de la memoria de la máquina es insuficiente.	La capacidad es insuficiente. (Tarjeta de memoria)	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla previa
E017		<b>Se ha excedido la capacidad de la memoria de la máquina.</b> La capacidad de la EEPROM es deficiente	La capacidad es insuficiente. (Máquina)	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla previa
E019		<b>Tamaño de archivo excesivo</b> El archivo es demasiado grande	Los datos del patrón son demasiado grandes. (Aprox. 50000 puntadas)	Es posible reactivación después de 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	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E029		<b>Error de liberación de ranura de la tarjeta de memoria</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.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla previa


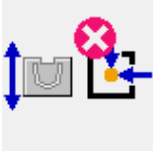

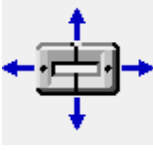



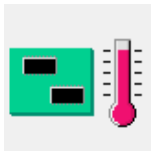
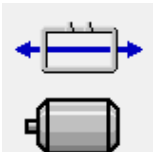
Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E030		<b>Falla de posición superior de la barra de aguja</b> Cuando la aguja no se para en la posición UP el tiempo de la operación de aguja UP.	La aguja no está en la posición adecuada.	Gire el volante con la mano para llevar la barra a su posición UP.	Pantalla de entrada de dato
E031		<b>Caída de presión de aire</b> Ha disminuido la presión de aire	Baja presión de aire.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E032		<b>Error de intercambio de archivo</b> El archivo no se puede leer.	No se puede leer el archivo.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E040		<b>Rebase de área de cosido</b>	Se ha excedido el límite de movimiento.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de cosido
E043		<b>Error de ampliación</b> El valor de espaciado de cosido excede el de espaciado máximo.	Se ha excedido el paso máx.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E045		<b>Error de dato de patrón</b>	Datos de patrón incorrectos.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E050		<b>Interruptor de parada</b> Cuando se pulsa el interruptor de parada mientras la máquina de coser está funcionando.	Se ha pulsado el interruptor de parada temporal.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de paso
E052		<b>Error de detección de rotura de hilo</b> Cuando se detecta rotura de hilo.	Se ha detectado la rotura del hilo.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de paso
E099		<b>Apiladora llena</b> Este error ocurre cuando se excede el número permisible de piezas de prendas a apilar en la apiladora.	Se ha excedido el número permisible de prendas acabadas a apilar	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de cosido
E204		<b>Error de conexión de USB</b> Cuando el número de veces de cosido ha alcanzado 10 o más, con el dispositivo USB conectado a la máquina de coser.	Nunca conecte a la máquina el dispositivo de almacenamiento USB durante el cosido.	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de cosido
E371		<b>Error de posición inicial de la placa fijadora de bolsillos</b> La placa fijadora de bolsillos no se encuentra en su posición inicial.	Error de posición inicial de placa fijadora de bolsillos	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E373		<b>Error de posición de apiladora</b> La apiladora no se encuentra en estado abierto.	No se ha completado la extracción al fin de la apiladora	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E374		<b>Error de posición de apiladora</b> La apiladora no se encuentra en estado cerrado.	No se ha completado el almacenamiento al fin de la apiladora	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E390		<b>Error de posición de conexión del conector de E/S</b> El conector de E/S está conectado a una posición errónea.	Posición incorrecta de conexión del conector de E/S	Se visualiza la pantalla de entrada de datos tras la reposición.	
E392		<b>Error de sensor superior de placa prensadora (grande)</b>	El sensor superior no puede detectar el brazo sujetador	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E393		<b>Error de sensor inferior de placa prensadora (grande)</b>	El sensor inferior no puede detectar el brazo sujetador	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E396		<b>Error de detección de placa fijadora de bolsillos (arriba)</b>	No se ha detectado el sensor (superior) de la placa fijadora de bolsillos	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E397		<b>Error de detección de placa fijadora de bolsillos (abajo)</b>	No se ha detectado el sensor (inferior) de la placa fijadora de bolsillos	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E398		<b>Error de detección del sensor de finalización de la escobilla de tela de la apiladora</b>	No se ha detectado el sensor de finalización de la escobilla de tela de la apiladora	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E399		<b>Error del sensor de posición inicial de la escobilla de tela de la apiladora</b>	No se ha detectado el sensor de inicio de la escobilla de tela de la apiladora	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E401		<b>Prohibición de copia</b> Cuando se intenta hacer copia de sobreescritura en un No. de patrón ya registrado.	No puede copiarse.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E402		<b>Prohibición de borrado</b> Cuando se intenta borrar el patrón utilizado en el cosido cíclico.	Los datos no pueden eliminarse porque se usan para datos cíclicos.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa




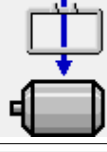




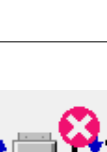

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E403		<b>Prohibición de nueva creación</b> Cuando un patrón ya registrado se selecciona como No. de patrón de creación nueva.	Este No. ya está en uso.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E404		<b>No existen los datos del No. designado.</b> Cuando los datos del No. designado no existen en la tarjeta de memoria o servidor.	No se puede encontrar este No.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E435	---	<b>Prohibición de borrado</b> Cuando se intenta borrar el patrón registrado en un patrón directo.	El valor ajustado excede la gama.	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa
E703		<b>El panel está conectado a la máquina de coser que no es la supuesta. (Error de tipo de máquina.)</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 versión 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>Defecto de codificador de motor de eje principal</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	
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	
E780		<b>Gama de operación fuera del eje X</b> Se ha excedido la gama de operación en el eje X.	Fuera de la gama de operación en eje X	Desconectar la corriente eléctrica	
E781		<b>Gama de operación fuera del eje Y</b> Se ha excedido la gama de operación en el eje Y.	Fuera de la gama de operación en eje Y	Desconectar la corriente eléctrica	

Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E782		<b>Falla de señal PDET</b> Se ha detectado falla en la señal PDET.	Se ha detectado anomalía en señal PDET	Desconectar la corriente eléctrica	
E797		<b>No hay conexión de E/S</b> No se ha confirmado la conexión de E/S.	La E/S no está conectada aún	Desconectar la corriente eléctrica	
E798		<b>Duplicación de dirección de E/S</b> Se ha detectado la duplicación de la dirección de E/S.	Superposición de dirección de E/S	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	
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	
E903		<b>Potencia anormal en el motor de avance a pasos.</b> Cuando la potencia del motor de avance a pasos del p.c.b del SERVO CONTROL 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>Temperatura de disipación térmica por anomalía de p.c.b de SERVO CONTROL.</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	







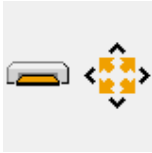







Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E907		<b>Error de recuperación de origen del motor de transporte X</b> Cuando no se introduce la señal de sensor de origen al tiempo del movimiento de recuperación de origen.	No puede encontrarse el origen del motor X. (Sensor de origen X)	Desconectar la corriente eléctrica	
E908		<b>Error de recuperación de 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	
E911		<b>Error de recuperación de la memoria del origen del motor de corte de hilos</b> En caso de que no se haya introducido la señal del sensor de origen durante la operación de recuperación de la memoria del origen.	No se puede encontrar el origen del motor de corte de hilo de la bobina	Desconectar la corriente eléctrica	
E914		<b>Error de transporte 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	
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)	Es posible reactivación después de la reposición.	
E918		<b>Sobrecalentamiento de p.c.b. 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	

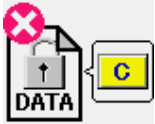
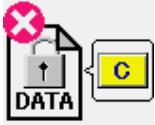







Código de error	Visualización	Descripción del error	Mensaje visualizado	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E927		<b>Error de deslizamiento de la posición del motor de Y</b>	El motor de transporte-Y está fuera de posición.	Desconectar la corriente eléctrica	
E928		<b>Error de deslizamiento de la posición del motor de corte de hilo</b>	El motor de corte de hilo está fuera de posición.	Desconectar la corriente eléctrica	
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	
E933		<b>Error de sobrecarga del motor de corte de hilo</b>	La sobrecarga del motor de corte de hilo es excesiva.	Desconectar la corriente eléctrica	
E936		<b>Error de fuera de gama del motor de X/Y</b>	La posición del motor de transporte ha excedido el área de cosido.	Desconectar la corriente eléctrica	
E943		<b>Defecto en tablero p.c.b. de CONTROL PRINCIPAL</b> Cuando no se puede ejecutar la escritura de datos al tablero p.c.b. de CONTROL PRINCIPAL.	El tablero P.C.B. PRINCIPAL está defectuoso.	Desconectar la corriente eléctrica	
E991		<b>Falla de operación inicial de la placa prensadora</b> En el caso en que la barra de agujas descansa sobre la trayectoria de movimiento del cilindro de la placa prensadora, cuando se ejecuta la recuperación de la memoria del origen.	La prensadora se encuentra en una posición en que la recuperación de la memoria del origen está inhabilitada Mueva la placa prensadora hacia usted	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato
E992		<b>Error de recuperación de la memoria del origen del motor frontal/trasero de la placa prensadora de bolsillos</b> El sensor de origen del motor de la placa prensadora de bolsillos no puede detectar el origen del motor.	Falla de detección del sensor frontal/trasero de placa prensadora de bolsillos	Desconectar la corriente eléctrica	
E994		<b>Detección de falta de sincronismo del motor frontal/trasero de la placa prensadora de bolsillos</b> Se ha detectado la falta de sincronismo del motor frontal/trasero de la placa prensadora de bolsillos	Se ha detectado falta de sincronismo del motor frontal/trasero de placa prensadora de bolsillos	Es posible reactivación después de la reposición.	Pantalla de entrada de dato

## 5. LISTA DE MENSAJES

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M520		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Confirmación de borrado de patrón de Usuario</b> Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M521		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Confirmación de borrado de botón de patrón</b> Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M522		Se ejecuta el borrado. OK ?	<b>Patrón de círculo de confirmación de borrado</b> Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M523		Los datos del patrón no se almacenan. Es su borrado OK?	<b>Confirmación de borrado de dato de protección</b> El dato de patrón no se almacena en la memoria. ¿El borrado es OK?
M528		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreimpresión de patrón de usuario</b> Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M529		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobre escritura de la tarjeta de memoria</b> Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M530		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreimpresión de dato de vector</b> Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M531		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobre escritura de datos de vector de datos de tarjeta de memoria</b> Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M534		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobre escritura de datos de ajuste de la tarjeta de memoria y todos los datos de máquina.</b> Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M535		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	<b>Confirmación de sobreimpresión de dato de ajuste en computadora personal y todos los datos de máquina.</b> Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M537		Se ejecuta la eliminación. OK ?	<b>Confirmación de borrado de comando de tensión de hilo</b> Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M542		Se ejecuta el formateo. OK ?	<b>Confirmación de formato</b> Se ejecuta el suprimir. ¿OK?
M544		El dato no existe.	<b>No existe correspondencia de dato a panel.</b> No existe dato
M545		El dato no existe.	<b>No existe dato correspondiente a medio inteligente.</b> No existe dato
M546		El dato no existe.	<b>No existe dato correspondiente a computadora personal.</b> No existe dato
M547		La sobreescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	<b>Prohibición de sobreimpresión sobre dato de patrón</b> Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.
M548		La sobreescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	<b>Prohibición de sobreimpresión en dato de medio inteligente.</b> Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.
M549		La sobreescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	<b>Prohibición de sobreimpresión en dato de computadora personal</b> Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.
M550		Hay datos de respaldo de la entrada del cuerpo.	<b>Información de dato de protección en entrada del cuerpo principal Existe dato de protección de entrada de cuerpo principal.</b> Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M554		<p>Se han inicializado los datos personalizados de bloqueo de teclas.</p>	<p><b>Aviso de inicialización de datos personalizados</b> Se han inicializado los datos personalizados de bloqueo de teclas.</p>
M555		<p>Los datos de personalización de bloqueo de teclas están corrompidos. Es la inicialización OK?</p>	<p><b>Datos personalizados dañados</b> Se han dañado los datos personalizados de bloqueo de teclas. Se ejecuta la inicialización. OK?</p>
M556		<p>Se inicializarán los datos de personalización de bloqueo de teclas. OK?</p>	<p><b>Confirmación de inicialización de datos personalizados</b> Se inicializan los datos personalizados de bloqueo de teclas. OK?</p>
M653		<p>Se ejecuta el formateo.</p>	<p><b>Durante formateo</b> Se está ejecutando formateo.</p>
M669		<p>Están leyéndose los datos.</p>	<p><b>Durante lectura de datos</b> Se está leyendo dato.</p>
M670		<p>Están escribiéndose los datos.</p>	<p><b>Durante escritura de dato</b> Se está escribiendo dato.</p>
M671		<p>Están convirtiéndose los datos.</p>	<p><b>Durante conversión de dato</b> Se está convirtiendo dato.</p>

# III. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE COSER

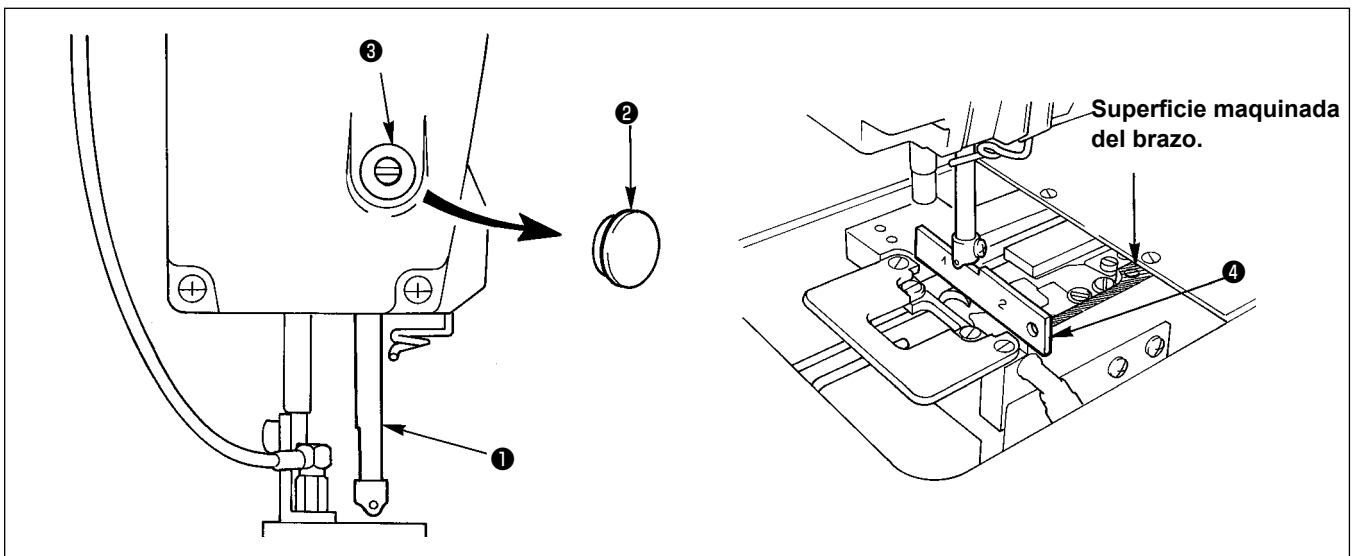
## 1. MANTENIMIENTO

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



**AVISO :**

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



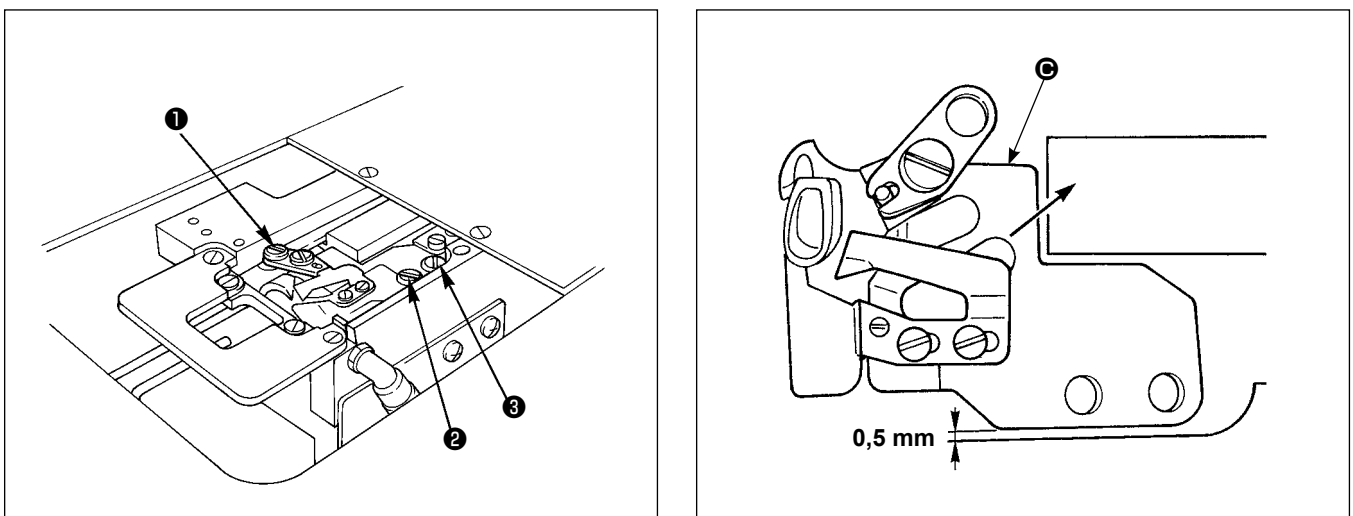
Mueva la barra de aguja ① a la posición más baja de su recorrido. Alinee el extremo inferior de la barra de aguja con la superficie superior del calibre ③ de temporización del gancho en el lado "1". Seguidamente, quite la tapa ② y afloje el tornillo ③ de espárrago saliente de conexión de la barra de aguja. Ahora, ejecute las tareas de ajuste.

### 1-2. Ajuste de aguja y gancho

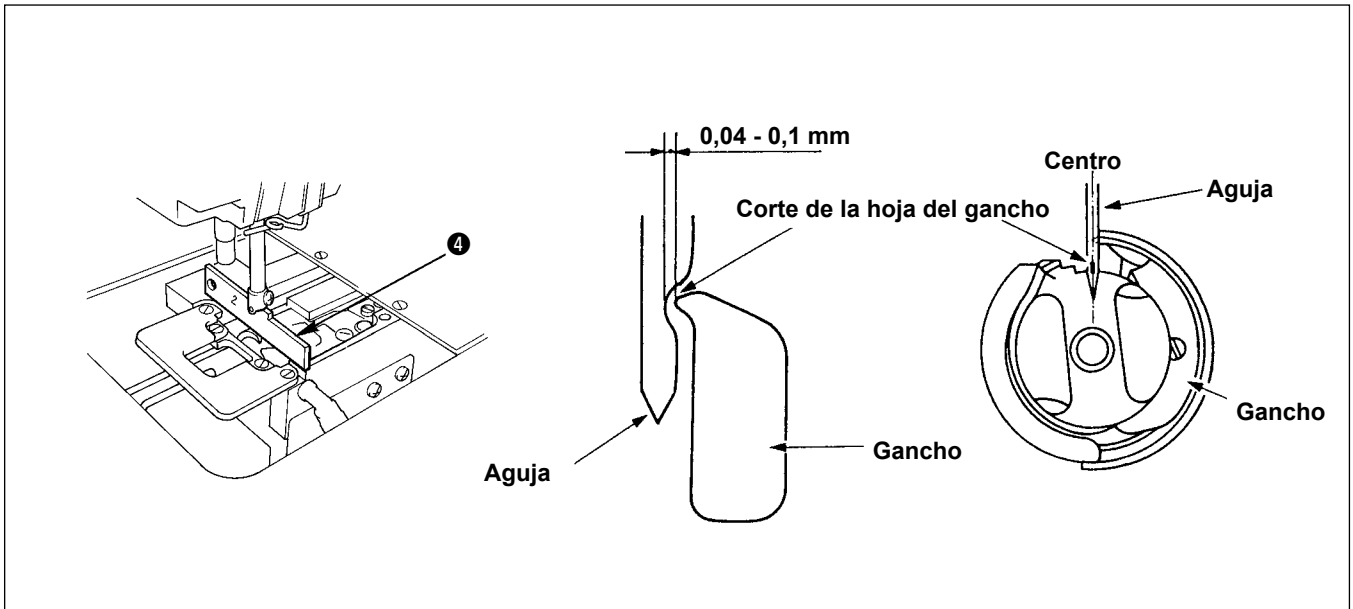


**AVISO :**

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Extraiga la placa de agujas de la superficie de la base.
- 2) Saque los tornillos en el orden de ① ② ③ , luego extraiga la base ④ de montaje del cortahilos de la superficie de la base-cama.



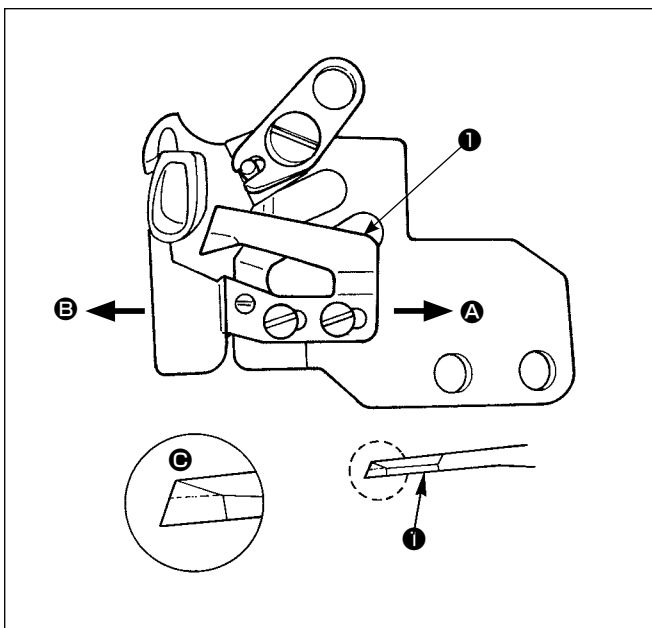
- 3) Haga el ajuste de modo que el extremo inferior de la barra de aguja quede alineado con la superficie superior del calibre ③ de temporización de gancho en el lado “2”, y que se provea una separación de 0,04 a 0,1 mm entre la aguja y la punta de la hoja del gancho interior y la punta de la hoja del gancho coincida con el centro de la aguja. Entonces, apriete los tres tornillos que se habían usado para sujetar el gancho.
- 4) Coloque la base ④ de montaje de la cuchilla en la superficie de la base. Ahora, presione la base de montaje de la cuchilla en la dirección de la flecha para proveer una separación de 0,5 mm entre la base y la superficie de la cama base. Entonces, apriete los tornillos ② y ③. Finalmente, apriete el tornillo ①.

### 1-3. Contracuchilla



#### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



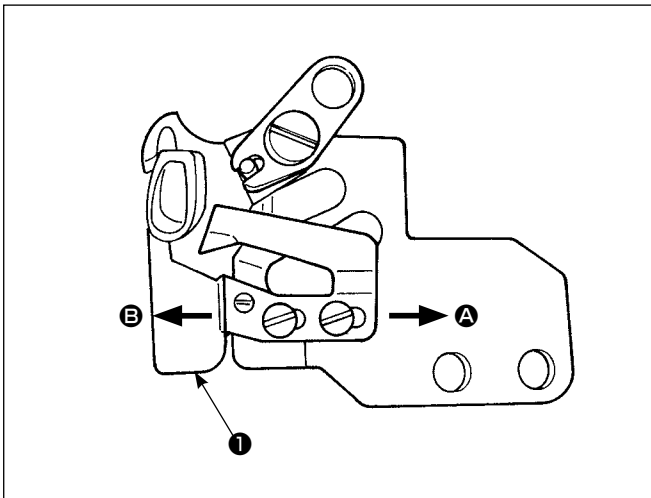
- 1) Si se ha deteriorado el filo de la cuchilla, afile la contracuchilla ① como se ilustra en la Fig. ③. Luego vuelva a colocarla en su posición.
- 2) Si la posición de montaje de la contracuchilla se mueve a la derecha (en la dirección de ①) desde la posición de montaje estándar, la longitud del hilo remanente después de cortado el hilo será más larga que la longitud estándar por la distancia entre la posición estándar de la cuchilla y la posición de montaje actual.
- 3) Si la posición de montaje de la cuchilla se mueve hacia la izquierda (dirección de ②), la longitud del hilo remanente después de cortado el hilo será más corta que la longitud estándar en conformidad.

## 1-4. Modo de posicionar la contracuchilla y la guía de hilo de cuchilla



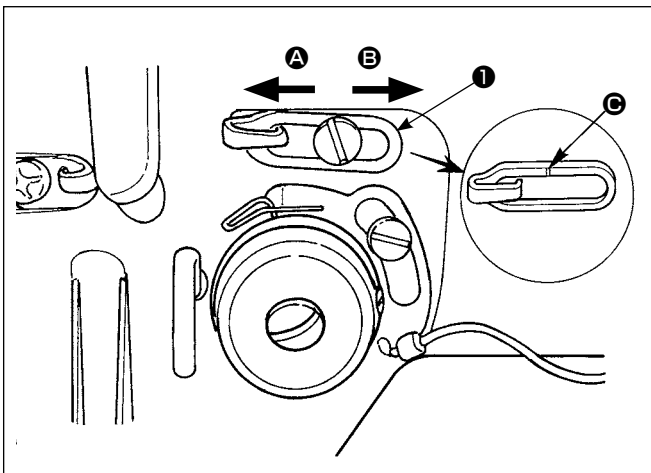
### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) La guía ❶ de hilo de cuchilla se deberá colocar de modo que la aguja entre más o menos en el centro de la sección de la ventanilla.
- 2) Si se cambia la posición de la contracuchilla de la posición estándar en la dirección ❸: La longitud de hilo remanente después de cortado el hilo se alargará de acuerdo a la cantidad de desplazamiento de la contracuchilla en comparación con la longitud de hilo cuando la contracuchilla está en la posición estándar.  
Si se cambia la posición de la contracuchilla de su posición estándar en la dirección de ❹: La longitud de hilo remanente después de cortado el hilo se acortará de acuerdo a la cantidad de desplazamiento de la contracuchilla en comparación con la longitud de hilo cuando la contracuchilla está en su posición estándar.

## 1-5. Ajuste de cantidad de tira-hilo

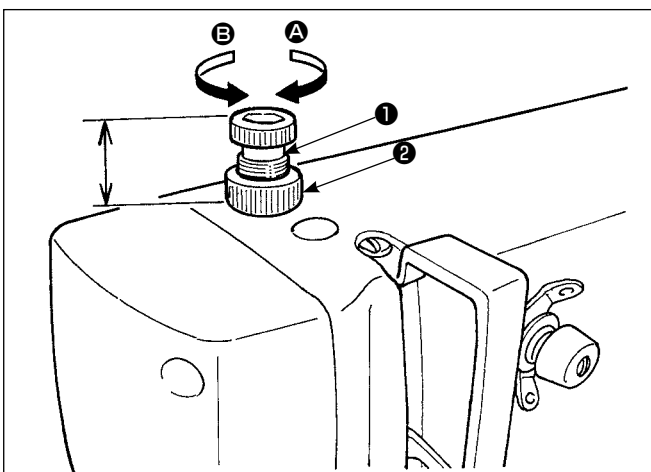


- 1) Cuando cose materiales pesados, mueva la guía ❶ del hilo a la izquierda (flecha ❸) para aumentar la cantidad de tira-hilo.
- 2) Cuando cose materiales ligeros, mueva la guía ❶ del hilo a la derecha (flecha ❹) para reducir la cantidad de tira-hilo.
- 3) La posición estándar de la guía ❶ del hilo es donde la línea ❺ demarcadora queda alineada con el centro del tornillo.



Si la guía ❶ del hilo se mueve a donde la línea ❺ demarcadora está lejos del centro del tornillo, es posible que se rompa el hilo.

## 1-6. Ajuste de presión del sujetador



- 1) Primeramente afloje la tuerca ❷. Para aumentar la presión, gire el tornillo ❶ de ajuste del sujetador a la derecha, (flecha ❸).
- 2) Para reducir la presión del prensatelas, gire a la izquierda (flecha ❹) el tornillo.
- 3) Después del ajuste, apriete la tuerca ❷.



Después del ajuste de presión del sujetador, no cambie la altura del tornillo ❶ de ajuste del sujetador.

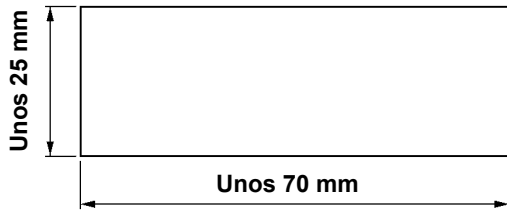
## 1-7. Ajuste de cantidad de aceite del gancho (trazas de aceite)



### AVISO :

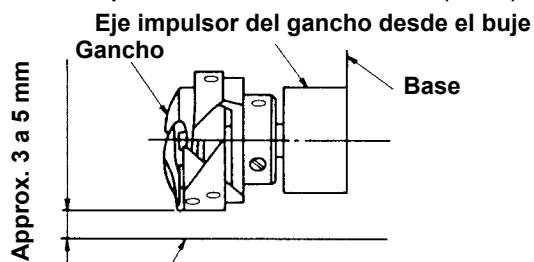
Ponga sumo cuidado en la operación de la máquina dapo que la cantidad de aceite hay que comprobarla girando el gancho a alata velocidad.

#### ① Papel de prueba de cantidad de aceite (trazas de aceite)



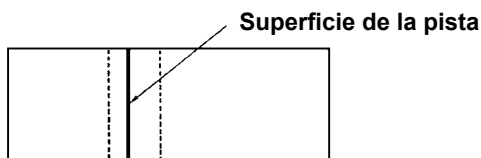
\* No es necesario preocuparse por detalles acerca de la calidad del papel.

#### ② Posición de comprobación de cantidad de aceite (trazas)

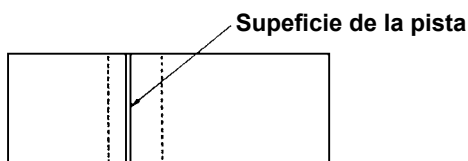


Papel para comprobar la cantidad de aceite

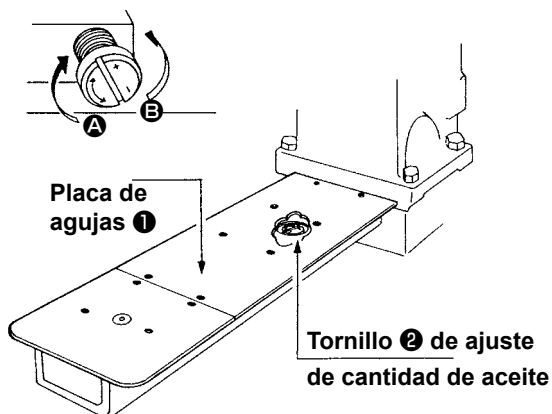
\* Acomode el papel comprobador de cantidad de aceite en el lado debajo del gancho.



Cantidad correcta (cantidad pequeña)



Cantidad correcta (cantidad grande)



- 1) Verifique que la cantidad de aceite en el gancho es correcta, observando el manómetro de aceite.
- 2) Fije la máquina de coser a 4.000 sti/min, consultando "I-3-15. Operación de acondicionamiento" p.12, y ponga la máquina de coser en marcha sin carga durante unos tres minutos.
- 3) Coloque una hoja de papel de comprobación de cantidad de aceite en la posición especificada cuando la máquina de coser está funcionando.
- 4) Compruebe la cantidad de aceite (tranzas de aceite) en cinco segundos.  
(Verifique el tiempo con su reloj.)

#### (1) Muestra de cantidad correcta de aceite (trazas de aceite)

- 1) La cantidad de aceite que se muestra en la figura de la izquierda se deberá ajustar a precisión para aumentarla/disminuirla debidamente. Cuando se ajusta a preción la cantidad de aceite, tenga cuidado en no aumentarla o disminuirla excesivamente.  
Cuando la cantidad de aceite es demasiado pequeña = Es posible que se agarrote el gancho. (Es posible que el gancho se caliente.)  
Cuando la cantidad de aceite es demasiado grande = Es posible que se manche con aceite el material de cosido.
- 2) La cantidad de aceite se compruebe bajo la condición de que la cantidad de aceite sea uniforme en las tres hojas del papel comprobador de cantidad de aceite.

#### (2) Modo de ajustar la cantidad de aceite (trazas de aceite) en el ancho.

- 1) Desmonte la placa de agujas ①. Gire el tornillo ② de ajuste de cantidad de aceite en la dirección de "+" (dirección de A) para aumentar la cantidad de aceite (trazas de aceite). Gire el tornillo en la dirección de "-" (dirección de B) para disminuirla.
- 2) Después de ajustar la cantidad de aceite usando el tornillo ② de ajuste de cantidad de aceite, ponga la máquina de coser en funcionamiento sin carga durante unos 30 segundos y confirme la cantidad de aceite (trazas de aceite).

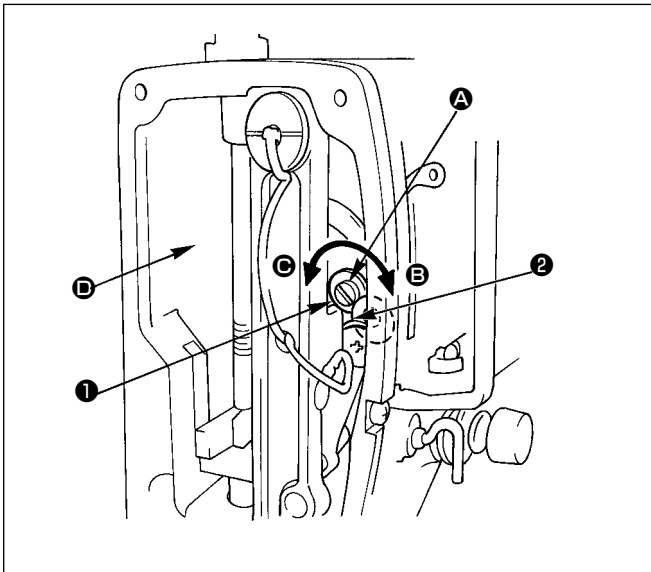


## 1-8. Modo de ajustar la cantidad de aceite en la placa frontal



### AVISO :

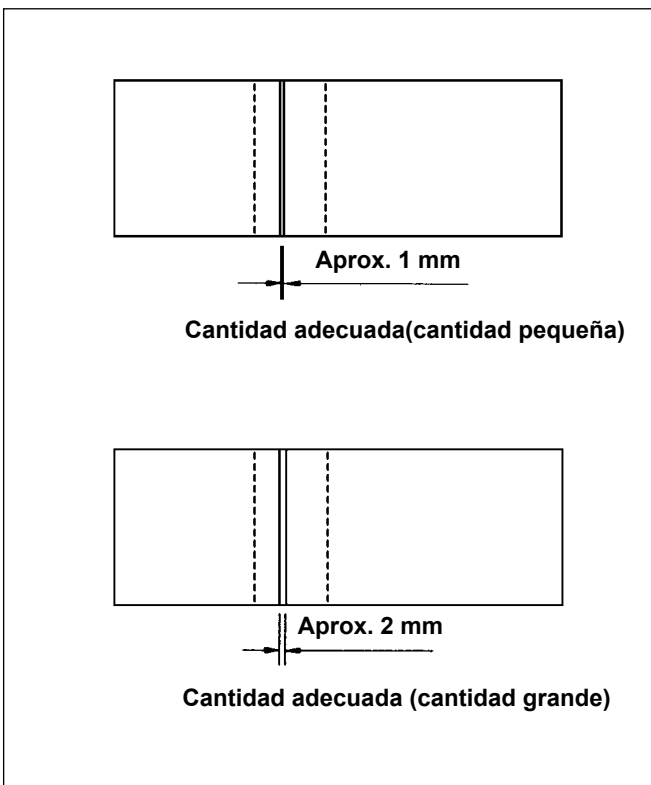
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) La cantidad de aceite a suministrar a la palanca tira-hilo y a la sección ② del cigüeñal de la barra de aguja se hace girando el pasador ① de ajuste de cantidad de aceite.
- 2) La cantidad de aceite se minimiza girando el pasador de ajuste en la dirección de ④ hasta que el punto demarcador ⑤ grabado en el pasador se mueva desde la posición en la figura hasta cerca del cigüeñal ② de la barra de aguja.
- 3) La cantidad de aceite se aumenta al máximo girando el pasador de ajuste en la dirección de ③ desde la posición en la figura a la posición opuesta al cigüeñal de la barra de aguja.



Después de ajustar la cantidad de aceite usando el pasador ① de ajuste de cantidad de aceite, ponga la máquina de coser en funcionamiento sin carga durante unos 30 segundos y confirme la cantidad de aceite (trazas de aceite).



### (1) Muestra de cantidad correcta de aceite (trazas de aceite)

- 1) Coloque una hoja de papel de comprobación de cantidad de aceite (trazas de aceite) en la posición ④ en la figura en el lado superior, y compruebe la cantidad de aceite.



Ahora, no permita que el papel comprobador de cantidad de aceite toque las piezas móviles.

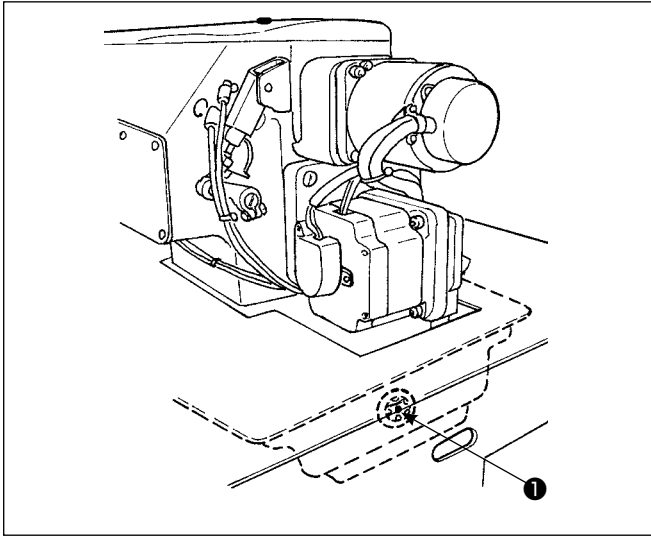
- 2) Compruebe la cantidad de aceite (trazas de aceite) tres veces seguidas para asegurarse de que la cantidad de aceite no cambia.
- 3) Compruebe la cantidad de aceite (trazas de aceite) durante 10 segundos. (Compruebe el tiempo con su reloj.)

## 1-9. Modo de cambiar el cabezal de la máquina



### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



### (Precaución)

Use sin falta aceite JUKI New Defrix Oil No.1

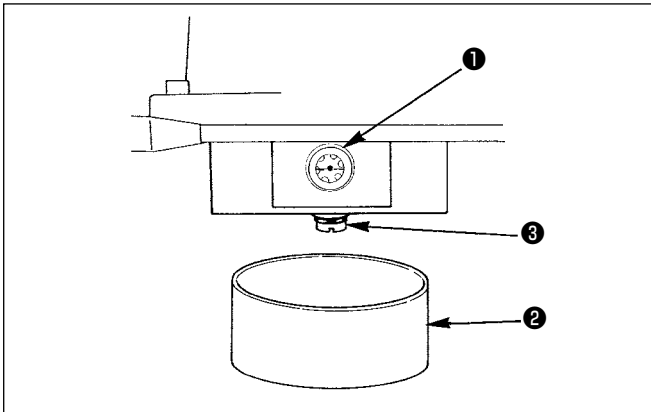
Compruebe visualmente por la ventanilla **1** del manómetro del aceite en el cabezal de la máquina de coser. Si el aceite está contaminado, cámbielo por otro aceite nuevo.

Reemplace el aceite a intervalo de medio año aunque ello depende de la frecuencia del uso.



### AVISO :

El descuido de cambiar el aceite es causa del agarrotamiento del cabezal de la máquina.



### Procedimiento para cambiar el aceite

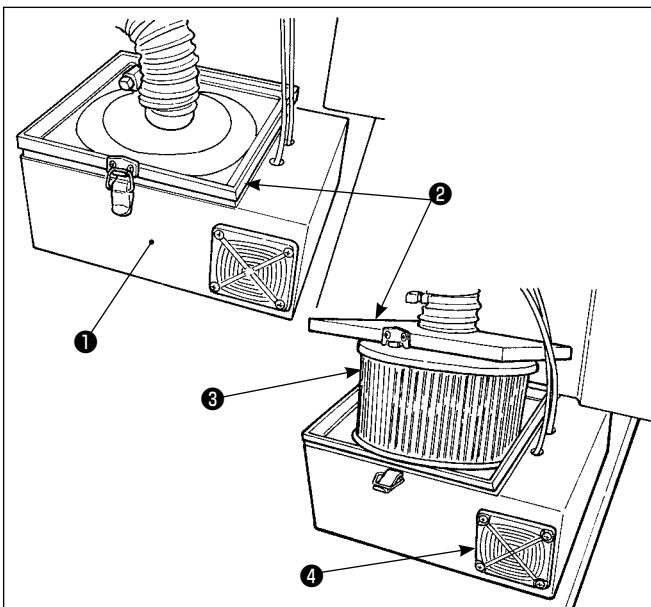
- 1) Prepare el recipiente de aceite **2** y saque el tornillo **3** de la sección inferior del colector de aceite, y ahora el aceite fluirá desde el colector del aceite.
- 2) Después de drenado el aceite, apriete el tornillo **3** y vierta aceite por el orificio del aceite hasta que la superficie del aceite llegue al centro del manómetro **1** del aceite.

## 1-10. Modo de limpiar el filtro al vacío



### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Quite la tapa superior **2** de la caja **1** del filtro y extraiga el filtro **3** del interior de la caja del filtro.
- 2) Quite el polvo y toda otra materia extraña que se haya acumulado en el filtro usando una pistola de aire que se suministra con la máquina de coser. (Limpie periódicamente el filtro al vacío una vez por semana.)
- 3) Limpie soplando todo el polvo que se ha acumulado en el filtro **3**. (Limpie el filtro periódicamente una vez por semana.)



### AVISO :

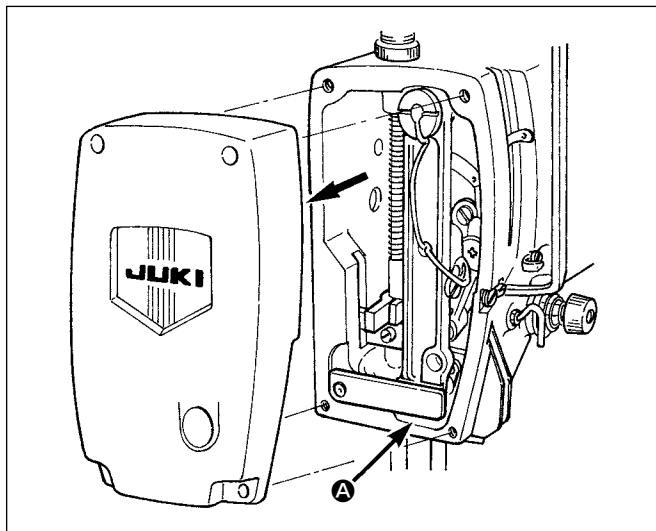
El descuido de hacer limpieza es causa de agarrotamiento del motor.

## 1-11. Modo de limpiar el polvo de la parte frontal del cabezal de la máquina



### AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



Quite la cubierta frontal y limpie el polvo que se ha acumulado entorno la sección A, y separación en la parte móvil del marco de la barra de aguja. (Limpie el polvo una vez cada tres meses.)



La cantidad necesaria de balanceo de aguja en la sección de presillado no se puede obtener debido al mal funcionamiento del marco de la barra de aguja si antes no se limpia el polvo. Además, esto tiene relación con el deslizamiento del cigüeñal balance ante de la barra de aguja.

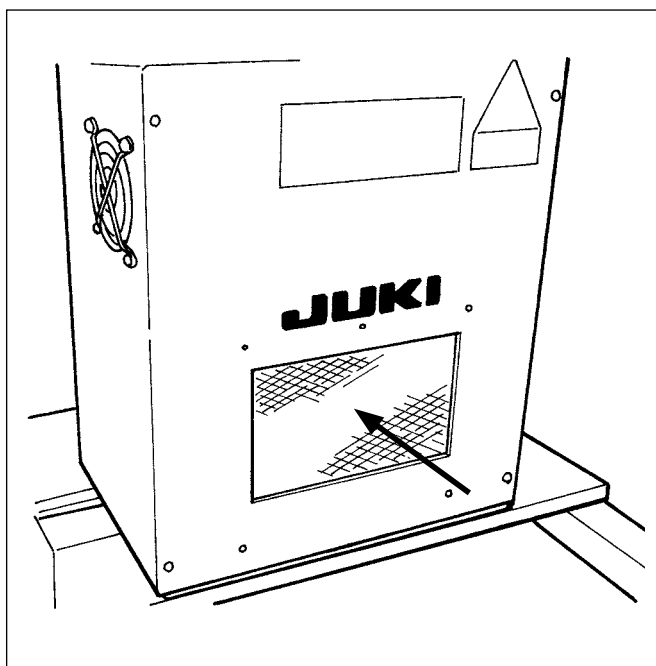
## 1-12. Limpieza del filtro en la caja eléctrica



### PELIGRO :

Para evitar posibles accidentes causados por descargas eléctricas, compruebe y asegúrese de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y el interruptor para el mantenimiento, y extraiga el enchufe eléctrico del tomacorriente antes de comenzar el trabajo.

Limpie sin falta el filtro del ventilador en la caja eléctrica una vez por semana o más.



Limpie el filtro instalado en la superficie frontal de la caja eléctrica con una aspiradora o pistola de aire.



### AVISO :

El descuido de la limpieza puede crear problemas y daños a los componentes eléctricos.

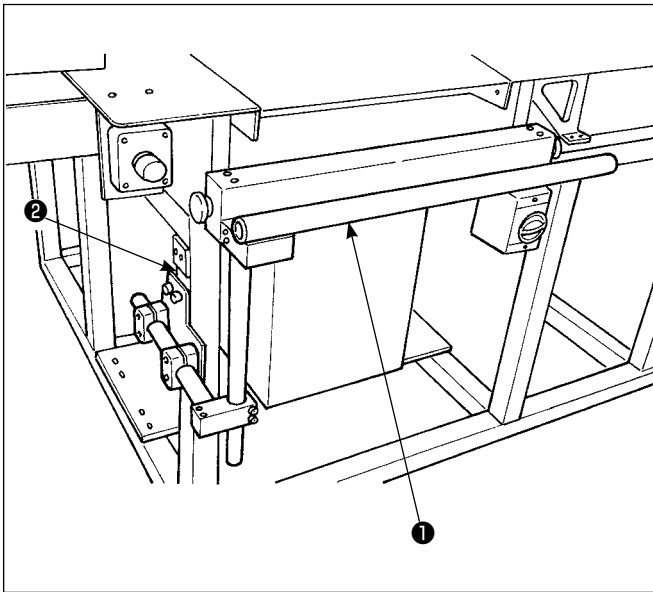
## 2. DETECCIÓN DE FALLAS

Fenomeno	Causa	Medida correctiva
1. Se rompe el hilo	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La trayectoria del hilo, la punta de la aguja, la punta del filo del gancho o el dedo de posicionamiento de la cápsula de canilla está rayado.</li> <li>② La tensión del hilo de la aguja está demasiado alta.</li> <li>③ La aguja toca la punta del filo del gancho.</li> <li>④ Cantidad de aceite lubricante en el gancho insuficiente.</li> <li>⑤ La tensión del hilo de aguja demasiado baja.</li> <li>⑥ La presión del resorte tira-hilo es demasiado alta, y el recorrido de la palanca tira-hilo demasiado pequeño.</li> <li>⑦ La temporización entre la aguja y el gancho está retardada.</li> <li>⑧ La cantidad de trabajo sin carga de la bobina es demasiada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Afíle la punta del filo del gancho con un papel esmerilado fino para eliminar las rayas. Pule el dedo de posicionamiento de la Cápsula de canilla.</li> <li><input type="radio"/> Ajuste la tensión del hilo de aguja.</li> <li><input type="radio"/> Consulte <b>"III-1-2. Ajuste de aguja y gancho" p.105.</b></li> <li><input type="radio"/> Ajuste la cantidad de aceite debidamente. Consulte <b>"III-1-7. Ajuste de cantidad de aceite del gancho (trazas de aceite)" p.108</b> y <b>"III-1-8. Modo de ajustar la cantidad de aceite en la placa frontal" p.109.</b></li> <li><input type="radio"/> Ajuste debidamente la tensión del hilo de aguja.</li> <li><input type="radio"/> Disminuya la presión del resorte tira-hilo y aumente el recorrido de la palanca tira-hilos.</li> <li><input type="radio"/> Consulte <b>"III-1-2. Ajuste de aguja y gancho" p.105.</b></li> <li><input type="radio"/> Aumente la presión del resorte.</li> </ul>
2. Salto de puntadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La separación entre la aguja y la punta del filo del gancho es demasiado grande.</li> <li>② La temporización entre la aguja y el ancho es demasiado avanzada o demasiado retardada.</li> <li>③ La presión del prensatelas es demasiado bajo.</li> <li>④ La separación entre el borde superior del ojal de la aguja y el filo del gancho no es correcta.</li> <li>⑤ La guía del hilo de aguja no está bien enhebrado. → Consulte <b>"I-4-2. Modo de enhebrar el hilo de aguja" p.14.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Consulte <b>"III-1-2. Ajuste de aguja y gancho" p.105.</b></li> <li><input type="radio"/> Consulte <b>"III-1-2. Ajuste de aguja y gancho" p.105.</b></li> <li><input type="radio"/> Apriete el regulador del resorte del prensatelas.</li> <li><input type="radio"/> Consulte <b>"III-1-2. Ajuste de aguja y gancho" p.105.</b></li> </ul>
3. Puntadas flojas	<ul style="list-style-type: none"> <li>① El hilo no ha pasado por la sección en horquilla del resorte tensor de la cápsula de canilla.</li> <li>② La trayectoria del hilo no está bien acabada.</li> <li>③ La bobina no gira suavemente.</li> <li>④ La tensión del hilo de bobina es demasiado baja.</li> <li>⑤ La tensión del hilo de bobina es demasiado alta.</li> <li>⑥ La esponja del prensatelas está colocada demasiado cerca de la entrada de la aguja. Como resultado el hilo toca la esponja. → Corte la sección de la esponja que toca el hilo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Enhebre correctamente la Cápsula de canilla.</li> <li><input type="radio"/> Lije la trayectoria del hilo con un papel esmerilado fino, o alísela.</li> <li><input type="radio"/> Cambie la bobina o el gancho.</li> <li><input type="radio"/> Ajuste debidamente la tensión del hilo de bobina.</li> <li><input type="radio"/> Disminuya la tensión del hilo de bobina.</li> </ul>

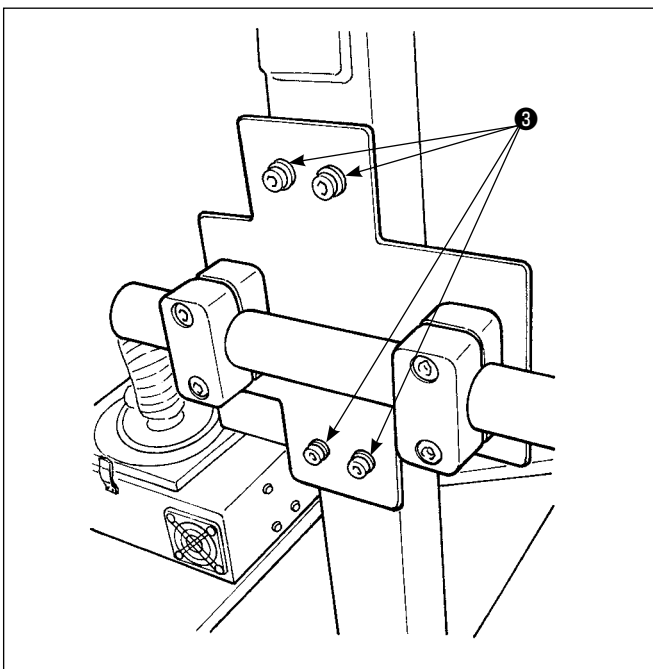
Fenomeno	Causa	Medida correctiva
4. El hilo se desliza a fuera de la aguja al ser cortado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La fuerza de retomo del resorte tira-hilos es demasiado alta.</li> <li>② La tensión del controlador de tensión No. 1 es demasiado alta.</li> <li>③ La contracuchilla está mal posicionada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulte "<b>I-4-7. Resorte tira-hilos</b>" p.19.</li> <li>○ Consulte "<b>III-1-4. Modo de posicionar la contracuchilla y la guía de hilo de cuchilla</b>" p.107.</li> </ul>
5. El hilo de aguja no se puede cortar. (El hilo de bobina se puede cortar.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La última puntada se ha saltado. (La separación entre la aguja y el gancho es demasiado grande.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulte "<b>III-1-2. Ajuste de aguja y gancho</b>" p.105.</li> </ul>
6. El hilo de la bobina no se puede cortar. (El hilo de la bobina se puede cortar.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La cuchilla móvil no puede enganchar el hilo de la bobina en la última puntada. (El paso de puntada de la última puntada es excesivamente grande, y el hilo de la bobina no se encuentra dentro del lugar geométrico de la cuchilla móvil.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Disminuya el paso de puntada de la última puntada (a aproximadamente 2 mm).</li> </ul>
7. Ni el hilo de aguja ni el hilo de bobina se pueden cortar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① La temporización de corte de hilo está equivocada.</li> <li>② La cuchilla está dañada.</li> <li>③ La presión de la cuchilla es inadecuada.</li> <li>④ La cantidad de movimiento de la cuchilla móvil es insuficiente.</li> <li>⑤ Falla de entrada de patrón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambie la cuchilla.</li> <li>○ Aumente la presión de la cuchilla.</li> <li>○ Es necesario revisar la operación del motor de corte de hilos.</li> <li>○ Introduzca el patrón antes del corte de hilo utilizando la puntada de avance.</li> </ul>
8. El hilo no se corta nítidamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Temporización de corte de hilo equivocada.</li> <li>② La presión de la cuchilla es demasiado baja.</li> <li>③ La hoja de la cuchilla está roma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulte "<b>III-1-4. Modo de posicionar la contracuchilla y la guía de hilo de cuchilla</b>" p.107.</li> <li>○ Aumente la presión de la cuchilla.</li> <li>○ Cambie la cuchilla.</li> </ul>
9. No se puede encender la máquina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① El interruptor de emergencia se encuentra en estado activado (ON).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consulte "<b>I-5. Interruptor de parada de emergencia</b>" p.23.</li> </ul>

### 3. OPCIONAL

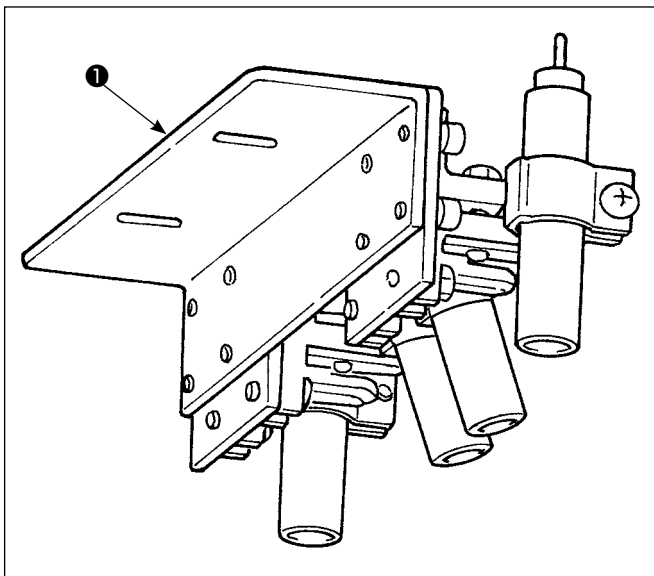
#### 3-1. Bastidor de prendas



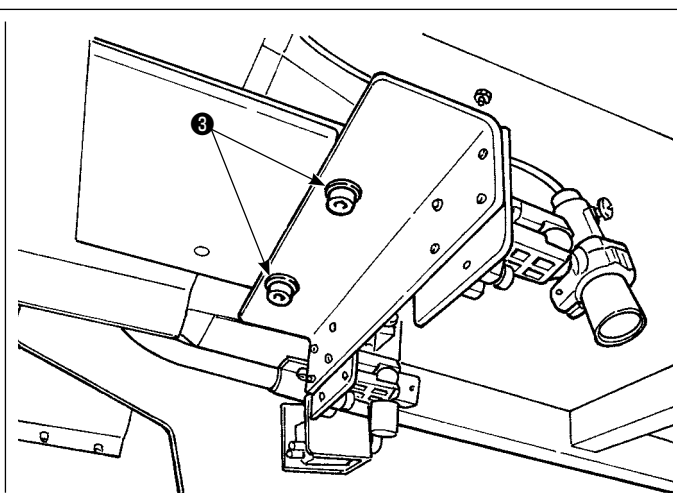
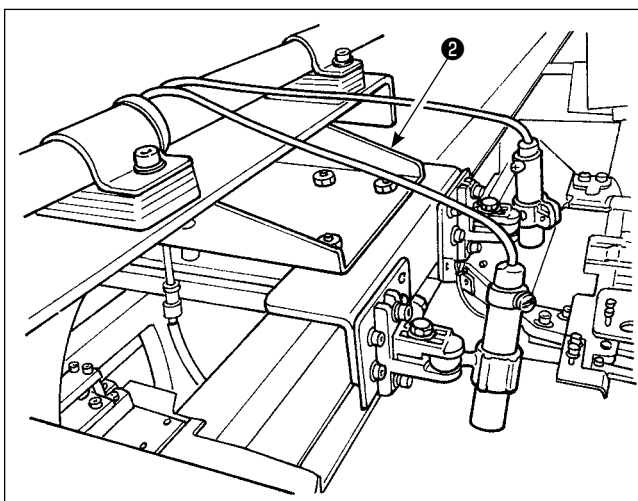
Fije el bastidor de prendas ❶ al chasis ❷ con los cuatro tornillos de fijación ❸ .

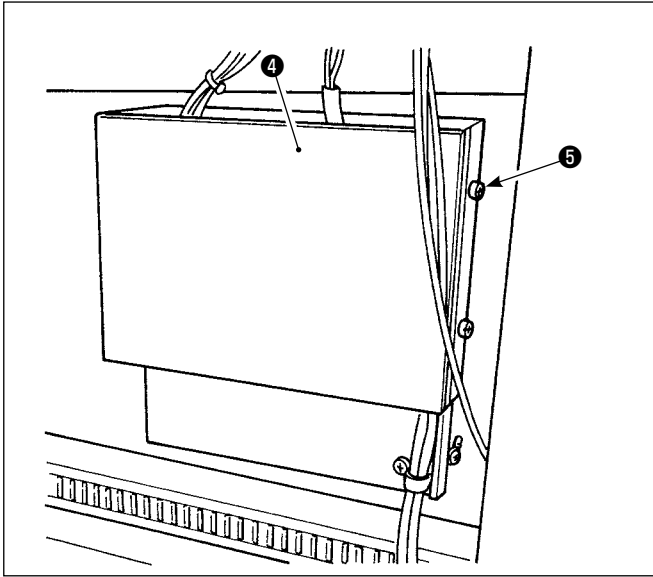


### 3-2. Luz marcadora

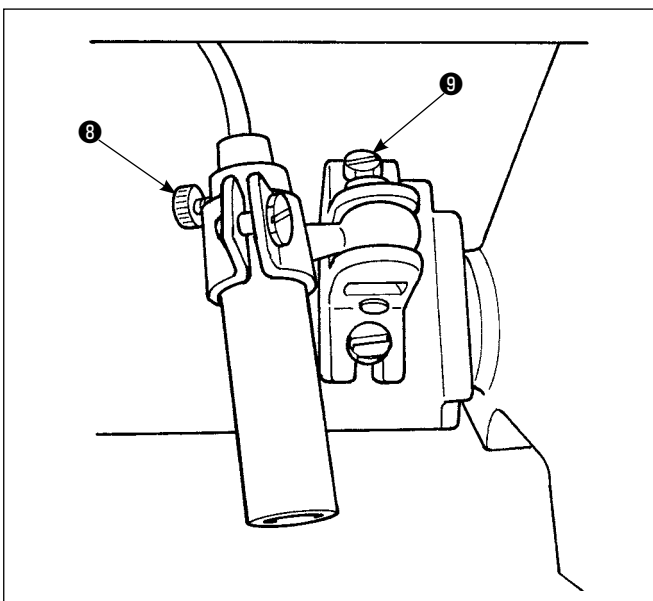
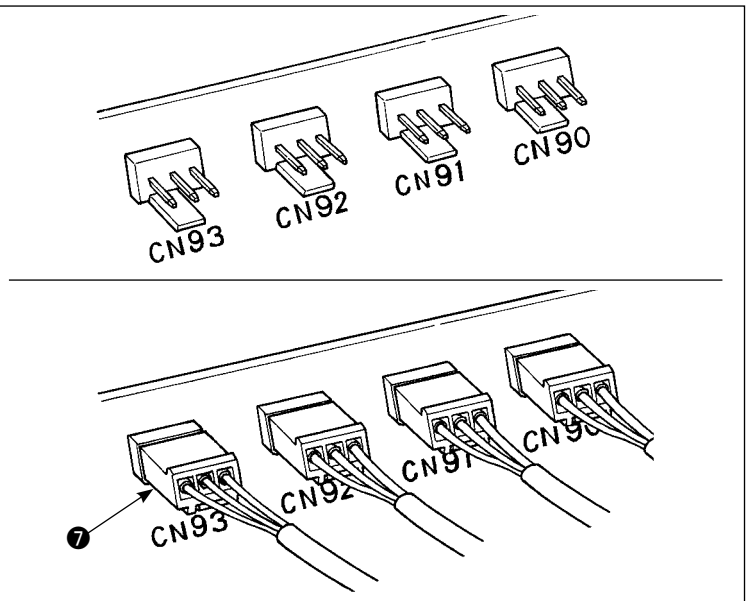
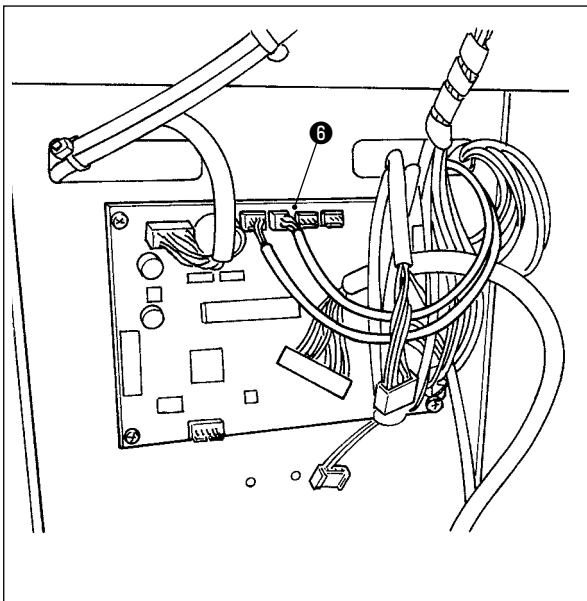


- 1) Instale el cjo. de luz marcadora ❶ sobre la base B ❷ de la unidad de pliegue con los tornillos de fijación ❸ .





- 2) Retire el tornillo de fijación **5** de la cubierta **3** del tablero PWB de E/S. Inserte los conectores **7** en CN90 a CN93 del tablero PWB de E/S **6**.



- 3) Afloje el tornillo de fijación **8** del foco de marcado. Ajuste la dirección de marcado (en la dirección de rotación) para alinear el foco (en función de la dirección vertical) y apriete el tornillo. Afloje el tornillo de fijación **9** del foco de marcado para cambiar la posición de marcado. Si se afloja el tornillo excesivamente, la luz marcadora podría oscilar durante la operación. Asegúrese de apretar el tornillo de fijación **9** hasta el punto en que se pueda cambiar la posición de marcado con la mano.