

ESPAÑOL

**DDL-9000C-F
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

ÍNDICE

1. ESPECIFICACIONES	1
1-1. Especificaciones del cabezal de la máquina de coser	1
1-2. Especificaciones de la caja de control.....	1
2. INSTALACIÓN	2
2-1. Dibujo de la mesa	2
2-2. Precauciones al instalar la máquina de coser.....	3
2-2-1. Modo de transportar la máquina de coser	3
2-2-2. Precaución al colocar la máquina de coser	3
2-3. Instalación.....	3
2-4. Modo de instalar el pedestal de hilos.....	4
2-5. Modo de instalar la caja eléctrica	5
2-6. Conexión del cable del interruptor de la corriente eléctrica.....	5
2-6-1. Instalación del interruptor de la corriente eléctrica	5
2-6-2. Especificaciones de la tensión.....	6
2-6-3. Instalación de la caja del reactor.....	7
2-7. Conexión de cables.....	8
2-8. Tendido de cables	9
2-9. Modo de colocar la biela.....	9
2-10. Ajuste del pedal	10
2-10-1. Modo de instalar la biela	10
2-10-2. Modo de ajustar el ángulo de pedal.....	10
2-11. Operación de pedal	10
2-12. Lubricación (DDL-9000C-FMS, FSH).....	11
2-13. Cómo utilizar el panel de operación (explicación básica).....	12
2-13-1. Selección de idioma (operación a efectuar en primer lugar).....	12
2-13-2. Denominaciones y funciones de teclas del panel	14
2-13-3. Operaciones básicas	15
3. PREPARATIVOS ANTES DE EMPEZAR A COSER	16
3-1. Modo de colocar la aguja.....	16
3-2. Retiro/colocación de la cápsula de canilla	16
3-3. Modo de bobinar el hilo de bobina	17
3-4. Modo de enhebrar el cabezal de la maquina	19
3-5. Tensión del hilo	20
3-5-1. Para ajustar la tensión № 1 de la tensión del hilo.....	20
3-5-2. Ajuste de la tensión del hilo de la aguja (Tensión activa).....	20
3-5-3. Corrección de tensión (con respecto a la cantidad remanente de hilo de bobina).....	21
3-5-4. Ajuste de la tensión del hilo de la bobina.....	22
3-6. Prensatelas (Dispositivo prensatelas activo)	23
3-6-2. Función de microelevador	23
3-6-1. Presión del prensatelas.....	23
3-6-3. Para modificar el valor inicial de la presión del prensatelas.....	24
3-6-4. Elevador manual	24
3-7. Para ajustar la longitud de puntadas.....	25
3-8. Para modificar la velocidad de cosido	25
3-9. Lámpara LED de mano.....	26
3-10. Costura de transporte inverso	26

3-11. Interruptor personalizado	27
3-12. Modo de ajustar la cantidad de aceite (el aceite salpica) en el gancho (DDL-9000C-FMS, FSH)	28
3-12-1. Modo de ajustar la cantidad de aceite en el gancho	28
3-12-2. Modo de confirmar la cantidad de aceite (el aceite salpica).....	29
3-12-3. Ejemplo que muestra la cantidad de aceite apropiada	29
3-13. Ajuste del muelle tira-hilo y carrera del tomahilos	30
4. CÓMO UTILIZAR EL PANEL DE OPERACIÓN.....	31
4-1. Explicación de la pantalla de cosido (al seleccionar un patrón de cosido)	31
4-2. Patrones de cosido	35
4-2-1. Configuración de patrones de cosido	35
4-2-2. Lista de patrones de cosido	36
4-2-3. Patrón de costura de transporte inverso (al inicio).....	38
4-2-4. Costura de transporte inverso doble	43
4-2-5. Para editar patrones de cosido	44
4-2-6. Lista de funciones de patrones	46
4-2-7. Patrón de costura de transporte inverso (al final).....	49
4-2-8. Función de enseñanza	50
4-2-9. Función de cambio alternativo de utilería de un toque.....	52
4-2-10. Registro de un nuevo patrón de cosido	53
4-2-11. Para copiar un patrón	55
4-2-12. Función de delimitación.....	56
4-3. Función de contadores	58
4-3-1. Para visualizar la pantalla de cosido en el modo de display de contadores	58
4-3-2. Tipos de contadores	58
4-3-3. Cómo ajustar los contadores	59
4-3-4. Para efectuar la reposición del contador tras el fin del cómputo	62
4-4. Diagrama simplificado de displays en el panel	63
4-5. Lista de datos de interruptores de memoria.....	64
4-6. Lista de errores.....	69
4-7. Datos de interruptores de memoria.....	73
5. NUEVAS FUNCIONES PRINCIPALES.....	75
5-1. Corte de hilo con hilo remanente más corto	75
5-2. Para ajustar la altura del dentado de transporte	78
5-3. Sincronización de operación del transporte.....	79
5-4. Para modificar el lugar geométrico del transporte	80
6. CUIDADO Y MANTENIMIENTO	81
6-1. Modo de mantenimiento	81
6-2. Confirmación de la cantidad de aceite en el tanque de aceite del gancho (DDL-9000C-FMS, FSH).....	81
6-3. Limpieza del área alrededor del gancho	82
6-4. Limpieza del interior del bastidor	83
6-5. Aplicación de grasa.....	84
6-6. Engrase del buje inferior de la barra de agujas y del buje de la barra prensatelas....	84
6-7. Cambio de fusible.....	85
6-8. Eliminación de baterías	86
7. AJUSTE DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA (APLICACIÓN).....	87
7-1. Relación de aguja a gancho	87

7-2. Ajuste del dispositivo prensador del hilo de la aguja.....	88
7-3. Ajuste del cortahilos	91
7-3-1. Para comprobar la sincronización de la leva de corte de hilo	91
7-3-2. Ajuste de sincronización de la leva de corte de hilo	91
7-3-3. Comprobación de la unidad de cuchilla	92
7-3-4. Ajuste de la unidad de cuchilla.....	93
7-3-5. Ajuste de velocidad de corte de hilos.....	94
7-4. Ajuste del selector de hilos	95
7-4-1. Comprobación del ajuste estándar	95
7-4-2. Ajuste estándar	95
7-4-3. Ajuste estándar (en la posición de punta).....	95
7-5. Función de detección de sección multicapa del prensatelas activo.....	96
7-5-1. Función de detección de sección multicapa.....	96
7-5-2. Función de ajuste de número de puntadas para detección de sección multicapa	98
7-6. Alarma de falta de grasa	99
7-6-1. Acerca de la alarma de falta de grasa	99
7-6-2. E221 Error de falta de grasa	99
7-6-3. Acerca del procedimiento de reposición K118 para despejar el error	100
8. CÓMO UTILIZAR LA APLICACIÓN DEL PANEL DE OPERACIÓN (APLICACIÓN) 101	
8-1. Gestión de patrones de cosido	101
8-1-1. Creación de un nuevo patrón	101
8-1-2. Para copiar un patrón.....	103
8-1-3. Eliminación de patrones	104
8-2. Configuración de la costura de forma poligonal.....	105
8-2-1. Edición de un patrón de costura de forma poligonal.....	105
8-2-2. Creación de un nuevo patrón de costura de forma poligonal.....	107
8-2-3. Ajuste del paso a partir del cual se inicia la costura de forma poligonal	107
8-3. Patrón de cosido cíclico	108
8-3-1. Selección de un patrón de cosido cíclico	108
8-3-2. Edición de datos de cosido cíclico	109
8-3-3. Creación de un nuevo patrón cíclico.....	110
8-3-4. Ajuste del paso a partir del cual se iniciará el patrón de cosido cíclico	112
8-4. Puntada (pitch) personalizado	113
8-4-1. Selección de un paso de puntada (pitch) personalizado.....	113
8-4-2. Creación de un nuevo puntada (pitch) personalizado	115
8-4-3. Para edición de pasos de puntada (pitch) personalizados.....	118
8-4-4. Para copiar un puntada (pitch) personalizado.....	119
8-5. Patrón de condensación personalizada.....	120
8-5-1. Selección de la condensación personalizada.....	120
8-5-2. Creación de un nuevo condensación personalizada	120
8-5-3. Para edición de pasos de condensación personalizadas.....	123
8-5-4. Para copiar un condensación personalizada.....	124
8-6. Bloqueo simple de la pantalla	125
8-7. Información de versión	125
8-8. Ajuste del brillo del panel de LED.....	126
8-9. Información	127
8-9-1. Comunicación de datos	127
8-9-2. USB	130
8-9-3. Gestión de producción.....	131
8-9-4. NFC.....	134
8-10. Personalización de teclas.....	135
8-10-1. Datos asignables	135
8-10-2. Cómo asignar una función a una tecla.....	136

1. ESPECIFICACIONES

1-1. Especificaciones del cabezal de la máquina de coser

DDL-9000C-F \triangle \triangle - \triangle B

Método de lubricación de la placa frontal

M	Semi-sec
S	Lubricación micro-cantidad
D	Seca

Especificación de costura

S	Materiales de peso mediano
H	Materiales pesados

Especificación de pinzas del hilo de la aguja

N	Con
0	Senza

	DDL-9000C-FMS	DDL-9000C-FSH	DDL-9000C-FDS
Máx. velocidad de cosido (lugar geométrico estándar)	Longitud de puntada 0 a 4,00 : 5.000 sti/min Longitud de puntada 4,05 a 5,00 : 4.000 sti/min	Longitud de puntada 0 a 4,00 : 4.500 sti/min Longitud de puntada 4,05 a 5,00 : 4.000 sti/min	Longitud de puntada 0 a 5,00 : 4.000 sti/min
Longitud de puntada	5 mm		
Control de presión del prensatelas	Control electrónico		
Aguja *1	1738 Nm65 a 110 (DB×1 #9 a 18) 134 Nm65 a 110 (DP×5 #9 a 18)	1738 Nm125 a 160 (DB×1 #20 a 23) 134 Nm125 a 160 (DP×5 #20 a 23)	1738 Nm65 a 110 (DB×1 #9 a 18) 134 Nm65 a 110 (DP×5 #9 a 18)
Aceite lubricante	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 o JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7		-
Motor	Servomotor de CA		
Control de transporte horizontal	Control electrónico		
Control de transporte vertical	Control electrónico		
Número de patrones	Patrones de cosido 99 patrones (Para la costura de forma poligonal, es posible registrar hasta 10 patrones.) Patrón de cosido cíclico 9 patrones Patrón de paso de puntada personalizado 20 patrones Patrón de condensación personalizada 9 patrones		
Ruido	FMS ; - Nivel de presión de sonido de emisión continua equivalente (L _{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 81,5 dBA; (incluye K _{pA} = 2,5 dBA); de conformidad con ISO 10821-C.6.2-ISO 11204 GR2 a 5.000 sti/min. FSH ; - Nivel de presión de sonido de emisión continua equivalente (L _{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 77,5 dBA; (incluye K _{pA} = 2,5 dBA); de conformidad con ISO 10821-C.6.2-ISO 11204 GR2 a 4.500 sti/min. FDS ; - Nivel de presión de sonido de emisión continua equivalente (L _{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 78,0 dBA; (incluye K _{pA} = 2,5 dBA); de conformidad con ISO 10821-C.6.2-ISO 11204 GR2 a 4.000 sti/min.		

• La velocidad de cosido varía de acuerdo con las condiciones de cosido. La velocidad de cosido predeterminada al momento del embarque es de 4.000 sti/min.

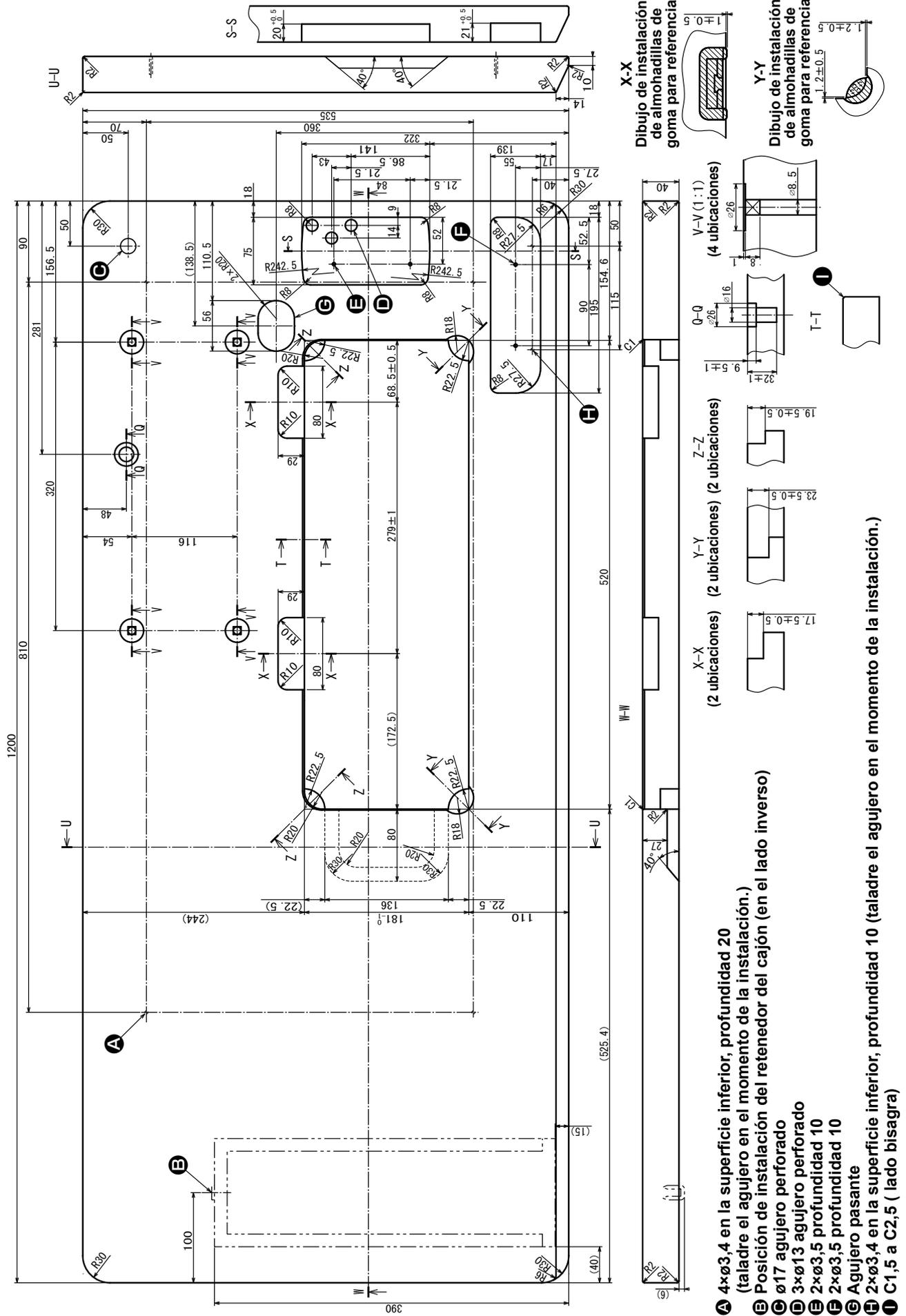
*1 : La aguja utilizada depende del destino de su uso.

1-2. Especificaciones de la caja de control

Tensión de suministro	Monofásica : de 100 a 120V	Trifásica : de 200 a 240V	Monofásica : de 220 a 240V	Monofásica : de 220 a 240V CE
Frecuencia	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Ambiente operacional	Temperatura : de 0 a 35°C Humedad : 90% o menos	Temperatura : de 0 a 35°C Humedad : 90% o menos	Temperatura : de 0 a 35°C Humedad : 90% o menos	Temperatura : de 0 a 35°C Humedad : 90% o menos
Entrada	520VA	520VA	520VA	350VA

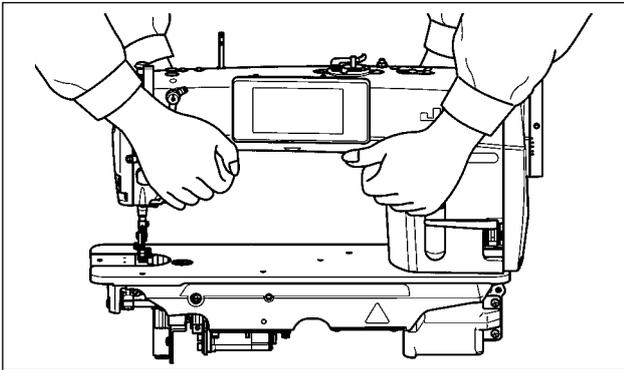
2. INSTALACIÓN

2-1. Dibujo de la mesa



2-2. Precauciones al instalar la máquina de coser

Muchas gracias por su adquisición de esta máquina de coser industrial JUKI. Antes de poner la máquina de coser en funcionamiento, asegúrese de verificar los puntos 2-1 a 2-12 para utilizar esta máquina de coser con facilidad.

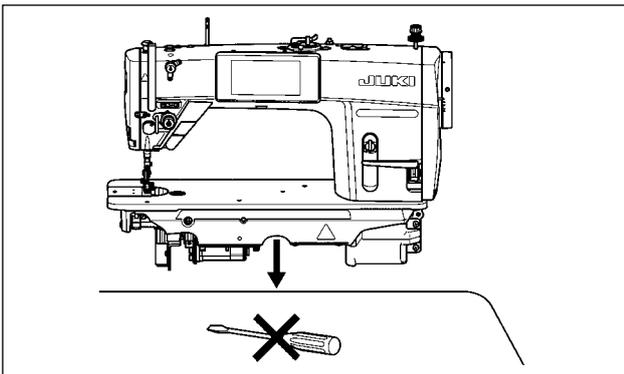


2-2-1. Modo de transportar la máquina de coser

Para transportar la máquina de coser, dos personas deberán sostenerla por el brazo de la máquina tal como se muestra en la figura.



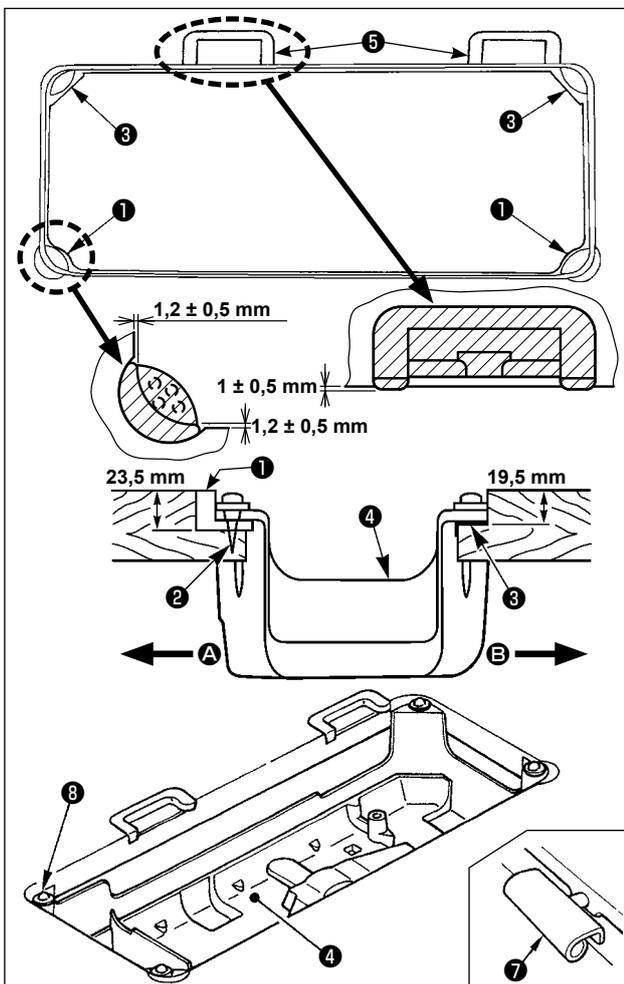
1. No sostenga la máquina por el volante ya que ésta gira.
2. Asegúrese de que la máquina de coser sea manipulada por dos personas o más, dado que esta máquina de coser pesa unos 40,5 kg o más.



2-2-2. Precaución al colocar la máquina de coser

Coloque la máquina de coser en una superficie plana y horizontal y asegúrese de que no haya ningún objeto protuberante, tal como destornillador o algo similar, en su lugar de instalación.

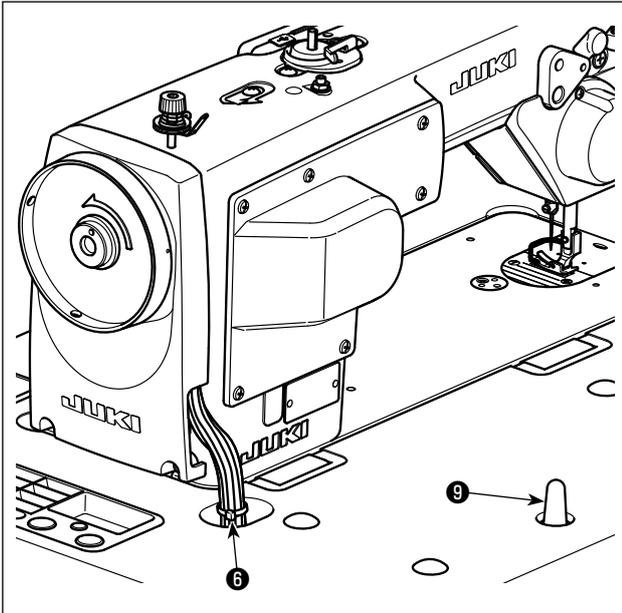
2-3. Instalación



- 1) La tapa inferior **4** deberá descansar en las cuatro esquinas en la ranura de la mesa de la máquina. Instale el asiento de bisagra de goma **5** sobre la mesa y fíjelo a la mesa con un clavo.
- 2) Fije los dos asientos **1** de goma en el lado **A** (lado de la operadora) usando los clavos **2** como se ilustra arriba. Fije los dos cojines de goma **3** en el lado **B** (lado de bisagra) usando la base con goma. Luego coloque la tapa inferior **4** en los asientos ya fijados.
- 3) Acomode la bisagra **7** en la abertura de la base de la máquina, y fije el cabezal de la máquina en el asiento de bisagra de goma **5** de la mesa antes de colocar el cabezal de la máquina sobre los amortiguadores **8** en las cuatro esquinas.



No sostenga la máquina por el volante.



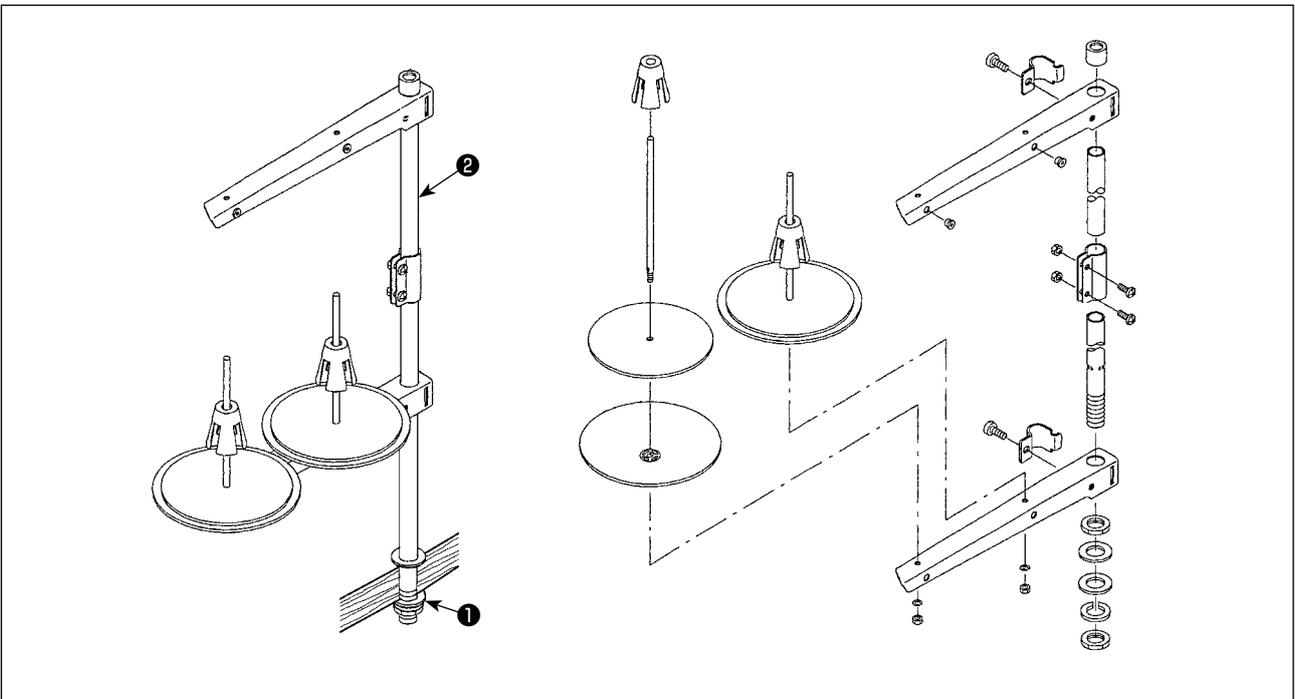
4) Fije firmemente la varilla de soporte ⑨ del cabezal a la mesa hasta que no pueda avanzar más.



Asegúrese de instalar la barra de soporte ⑨ del cabezal de la máquina sobre la mesa de la máquina de modo que su altura medida desde la superficie de la mesa sea de 63 a 68 mm. Para la máquina de coser equipada con el dispositivo AK, asegúrese de instalar la barra de soporte ⑨ sobre la mesa de modo que su altura medida desde la superficie de la mesa sea de 33 a 38 mm.

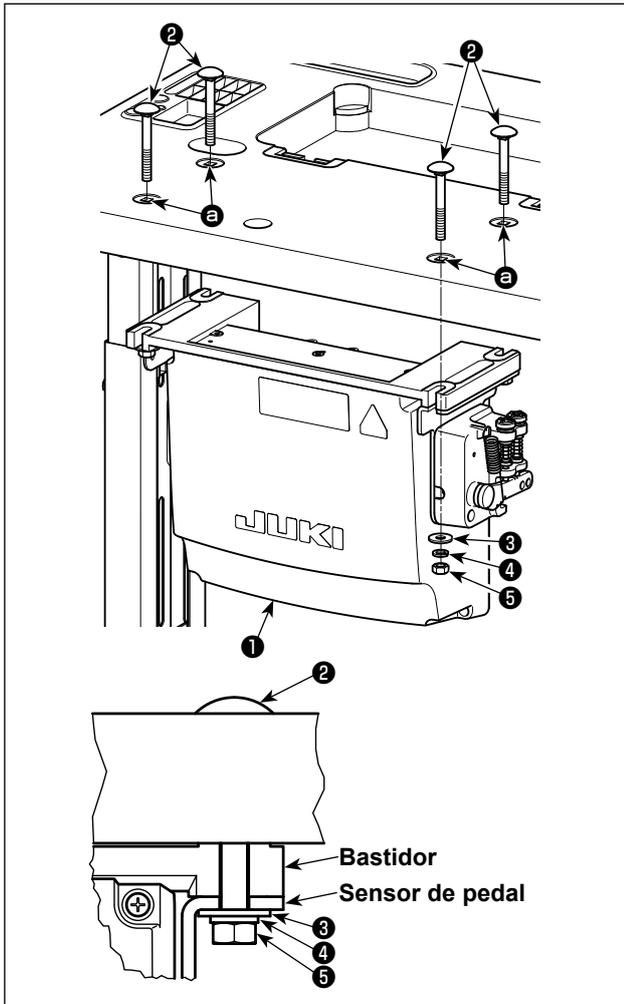
5) Coloque en la raíz del cable la cinta sujetadora ⑥ de cable que se suministra como accesorio del cabezal de la máquina.

2-4. Modo de instalar el pedestal de hilos



- 1) Ensamble la unidad del pedestal de hilos, e insértela en el agujero en la mesa de la máquina de coser.
- 2) Apretar la tuerca ①.
- 3) Para el alambrado en el techo, pase el cable de la corriente eléctrica por la varilla de descanso ② del carrete.

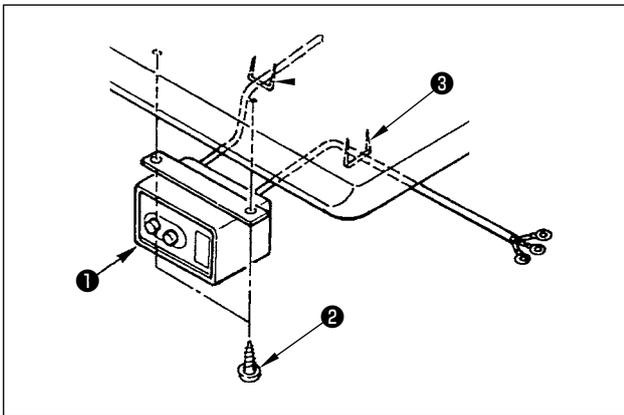
2-5. Modo de instalar la caja eléctrica



Instale la caja de control ❶ sobre la mesa utilizando los cuatro agujeros ❷ de la mesa. Fije la caja de control con los cuatro pernos ❷, cuatro arandelas planas ❸, cuatro arandelas de resorte ❹, y cuatro tuercas hexagonales ❺, que se suministran con la caja de control.

Ahora, inserte la tuerca y la arandela que se suministran con la unidad como accesorios como se ilustra en la figura de modo que la caja de control quede bien fija.

2-6. Conexión del cable del interruptor de la corriente eléctrica



2-6-1. Instalación del interruptor de la corriente eléctrica

Fije el interruptor ❶ de la corriente eléctrica debajo de la mesa de la máquina de coser con los tornillos de madera ❷.

Fije el cable con las grapas ❸ suministradas con la máquina de coser como accesorios en conformidad con las formas de uso.

2-6-2. Especificaciones de la tensión

Especificaciones de voltaje al tiempo de la entrega desde la fábrica se indican en el sello de indicaciones de voltaje. Conecte el cable en conformidad con las especificaciones.

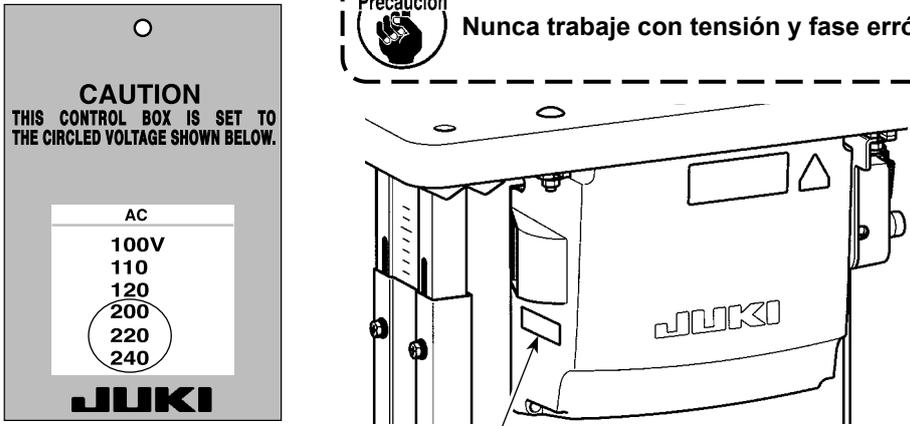
Etiqueta de indicación de energía

CAUTION
THIS CONTROL BOX IS SET TO
THE CIRCLED VOLTAGE SHOWN BELOW.

AC
100V
110
120
200
220
240

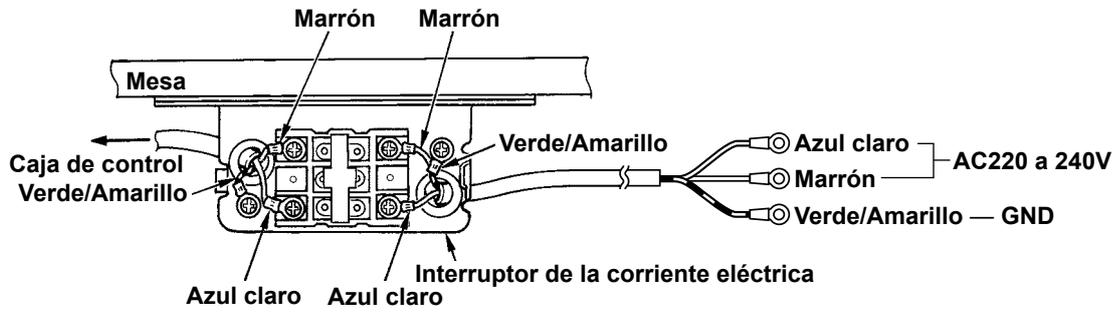
JUKI

Precaución
Nunca trabaje con tensión y fase erróneas.

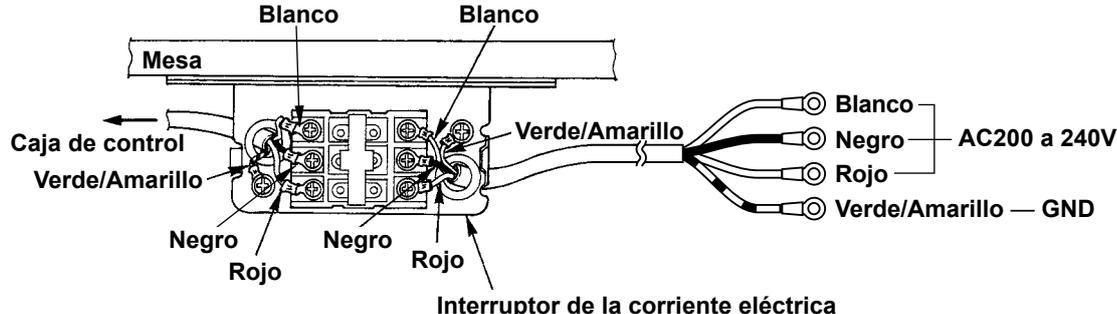


(Por ejemplo : En caso de 200V) **Placa de régimen nominal**

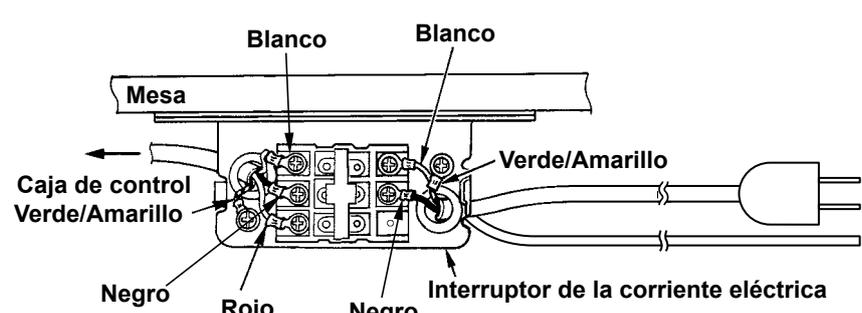
- **Modo de conectar las tensiones monofásicas de 220 a 240V**



- **Modo de conectar las tensiones trifásicas de 200 a 240V**

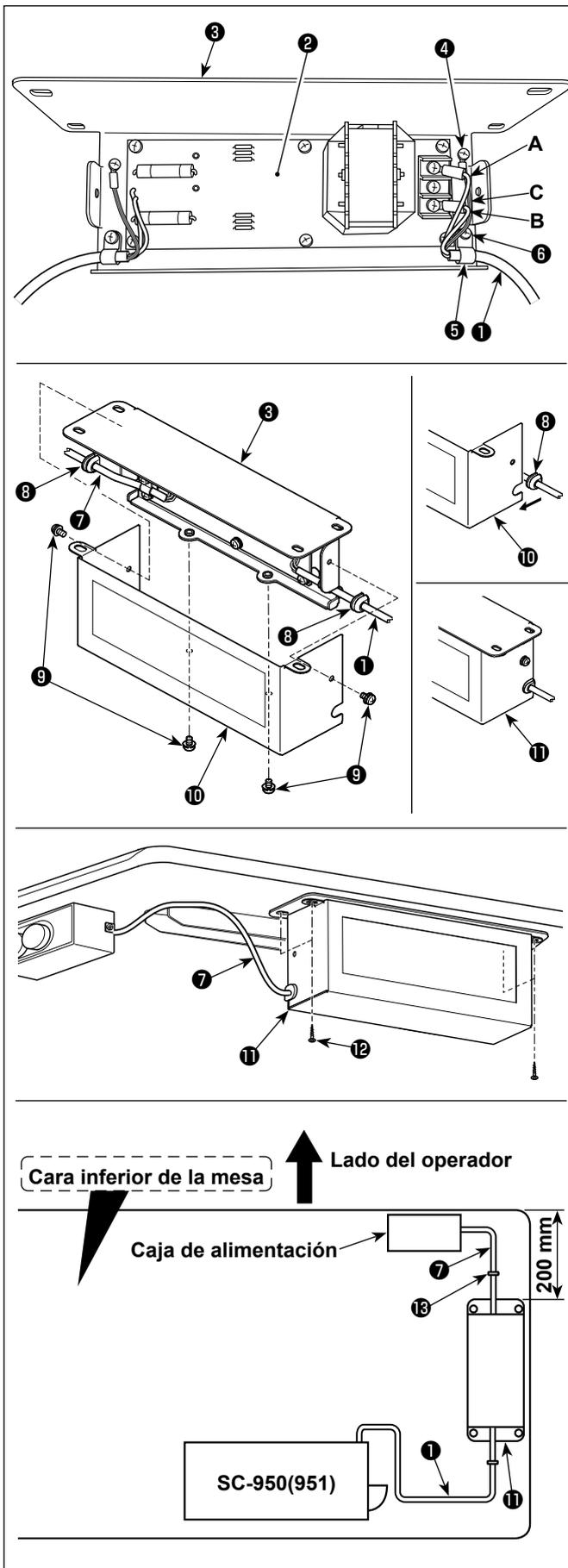


- **Modo de conectar las tensiones monofásicas de 100 a 120V**



2-6-3. Instalación de la caja del reactor

* Para los modelos tipo UE, instale la caja del reactor que se suministra con la máquina de coser.



- 1) Conecte los terminales del cable de alimentación ① de SC-950(951) al cjto. de tablero PCB ② de la caja del reactor y a la placa de montaje ③ de la caja del reactor.

Conecte, con los tornillos, el conductor marrón **A** al primer conector y el conductor azul **B** al tercer conector, respectivamente, ambos vistos desde la parte superior del bloque terminal del cjto. de tablero PCB de la caja del reactor. Conecte el conductor verde/amarillo **C** a la placa de montaje ③ de la caja del reactor utilizando el tornillo de fijación a tierra ④.

- 2) Coloque el sujetacable ⑤ al cable de alimentación de SC-950(951). Fije el cable de alimentación junto con el sujetacable a la placa de montaje ③ de la caja del reactor con el tornillo de fijación ⑥ del sujetacable.

- 3) Coloque los bujes ⑧ a los cables de entrada/salida ① y ⑦ de la caja del reactor. Coloque ambos bujes de la misma manera.

- 4) Instale la cubierta ⑩ de la caja del reactor en la placa de montaje ③ de la caja del reactor, utilizando los cuatro tornillos de fijación ⑨ de la cubierta de la caja del reactor.

Luego, fije los bujes ⑧, que se colocaron a los cables de entrada/salida ① y ⑦, en la sección cóncava de la cubierta ⑩ de la caja del reactor, para eliminar el huelgo entre la caja del reactor ⑪ y la cubierta ⑩.

- 5) Instale la caja del reactor ⑪ sobre el pedestal de la mesa con los cuatro tornillos accesorios de rosca para madera ⑫, en la posición que se encuentre a aproximadamente 200 mm desde el extremo frontal del pedestal de la mesa.

Ajuste la posición de instalación de acuerdo con el tamaño del pedestal de la mesa, de modo que la caja del reactor no sobresalga del borde del pedestal de la mesa.

- 6) Fije los cables de entrada/salida ① y ⑦ de la caja del reactor ⑪ sobre el pedestal de la mesa, utilizando la grapa accesoria ⑬ de cable.

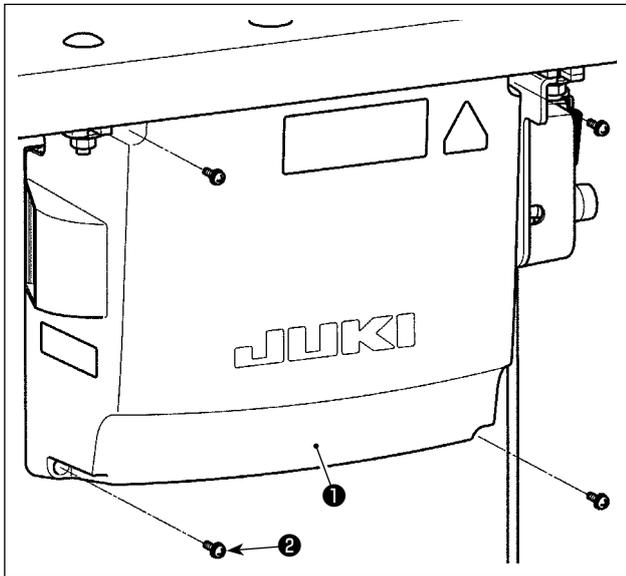
En este paso, tenga cuidado para no cruzar los cables de entrada y salida.

2-7. Conexión de cables

PELIGRO :



1. Para evitar lesiones personales causadas por sacudidas eléctricas o por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de dejar un lapso de tiempo de 5 minutos o más.
2. Para evitar accidentes causados por falta de experiencia en el trabajo o por sacudidas eléctricas, solicite la ayuda de un experto o ingeniero eléctrico de nuestros distribuidores cuando ajuste los componentes eléctricos.



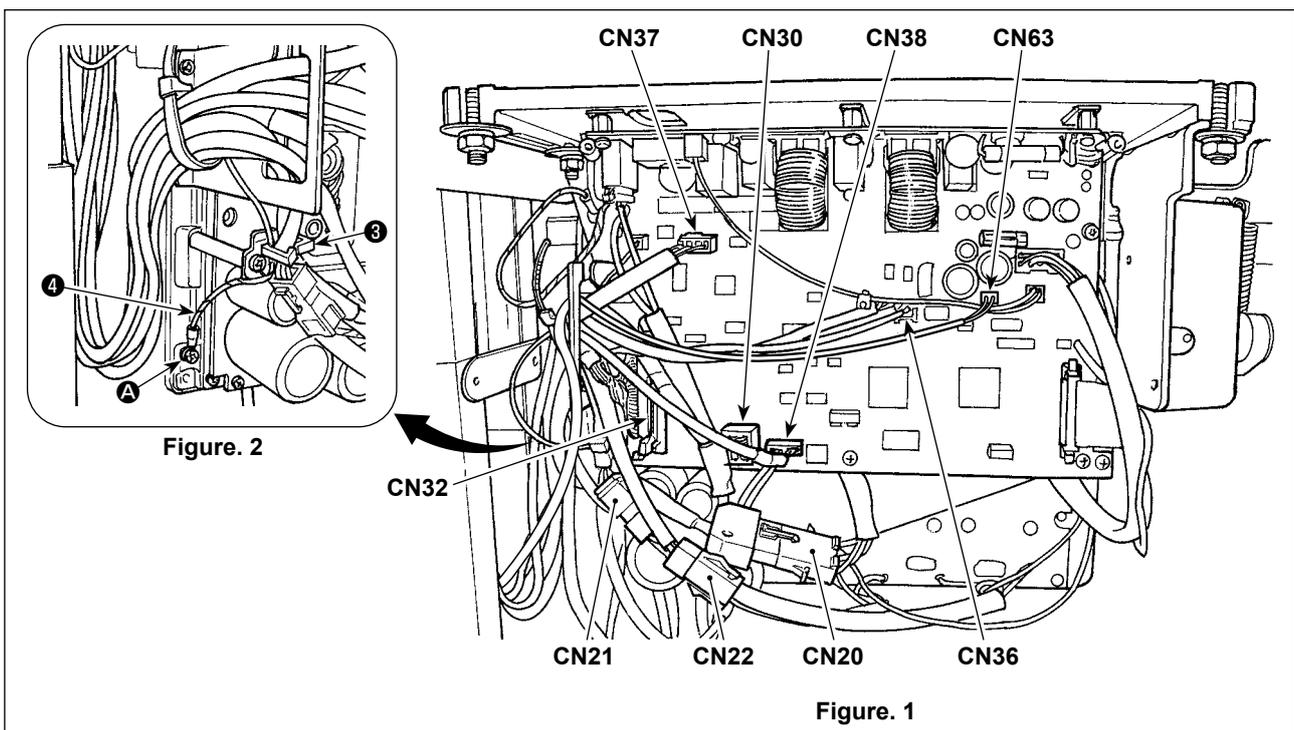
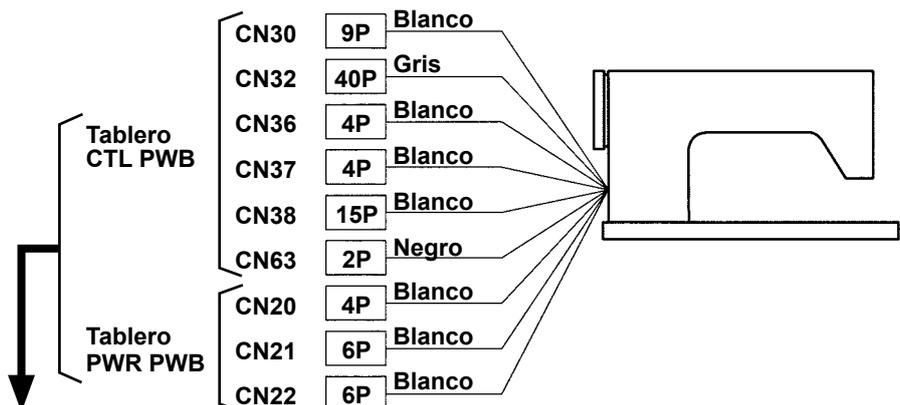
- 1) Afloje los cuatro tornillos de fijación ② de la cubierta ① de la caja de control. Retire la cubierta ① de la caja de control.
- 2) Conecte los cables a sus respectivos conectores en los tableros CTL PWB, PWR PWB. (Figure. 1)



Fije firmemente, con el sujetacable ③, los cables que se conectan a CN20, CN21 y CN22.

Compruebe las marcas de los conectores CN21 y CN22, para evitar su conexión errónea.

- 3) Fije el conductor a tierra ④ en la posición A de la caja de control con un tornillo. (Figure. 2)

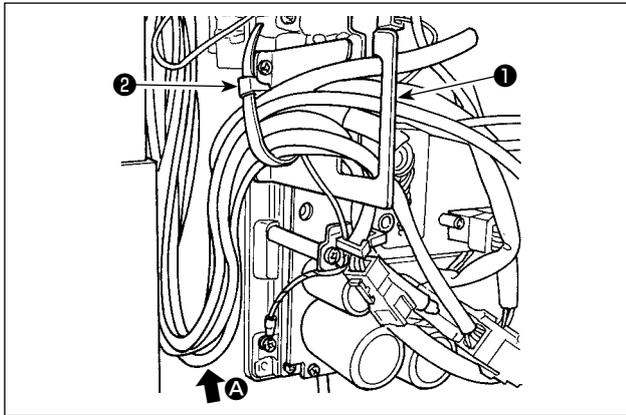


2-8. Tendido de cables

PELIGRO :

1. Para evitar lesiones personales causadas por sacudidas eléctricas o por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de dejar un lapso de tiempo de 5 minutos o más.

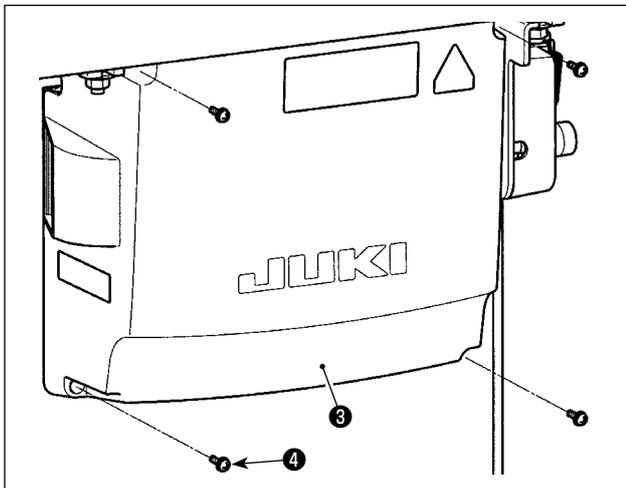
2. Para evitar accidentes causados por falta de experiencia en el trabajo o por sacudidas eléctricas, solicite la ayuda de un experto o ingeniero eléctrico de nuestros distribuidores cuando ajuste los componentes eléctricos.



- 1) Lleve los cables de debajo de la mesa hacia la caja de control.
- 2) Haga pasar los cables llevados a la caja de control a través de la placa de salida ① de cables y fíjelos con la cinta sujetadora ②.



Tienda el cable de modo que no se tense ni se enganche incluso cuando se inclina el cabezal de la máquina. (Vea la sección A.)



- 3) Instale la cubierta ③ de la caja de control con los cuatro tornillos de fijación ④.

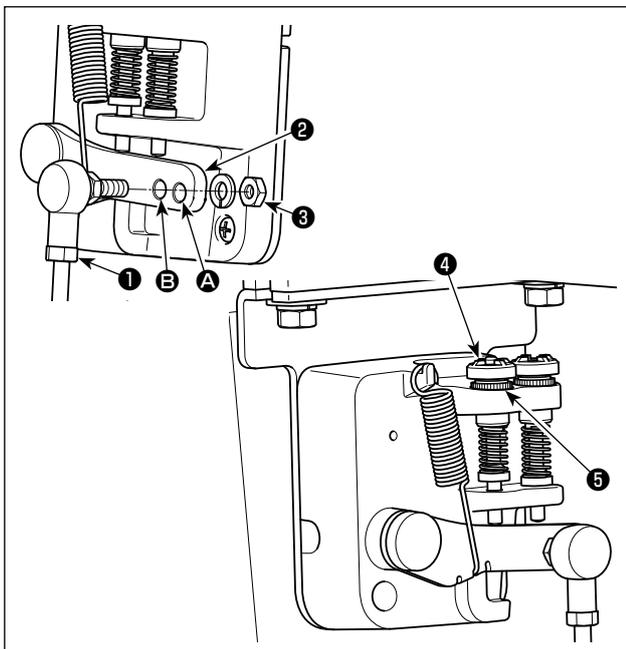


Para evitar que los cables se dañen o rompan, tenga cuidado para no permitir que los cables queden atrapados entre la caja de control y la cubierta ③ de la misma, al instalar dicha cubierta.

2-9. Modo de colocar la biela

ADVERTENCIA :

Para evitar lesiones personales causados por un arranque brusco de la máquina de coser, ejecute el trabajo después de posicionar en OFF y un lapso de tiempo de 5 minutos o más.



- 1) Fije la biela ① en el agujero de instalación B de la palanca del pedal ② con la tuerca ③.
- 2) La instalación de la biela ① en el agujero de instalación A alargará el recorrido de presionado del pedal, y con ello será más fácil la operación del pedal a una velocidad media.
- 3) La presión aumenta a medida que usted gire hacia la izquierda el tornillo ④ regulador de presión, y disminuye si usted tira el tornillo hacia fuera.



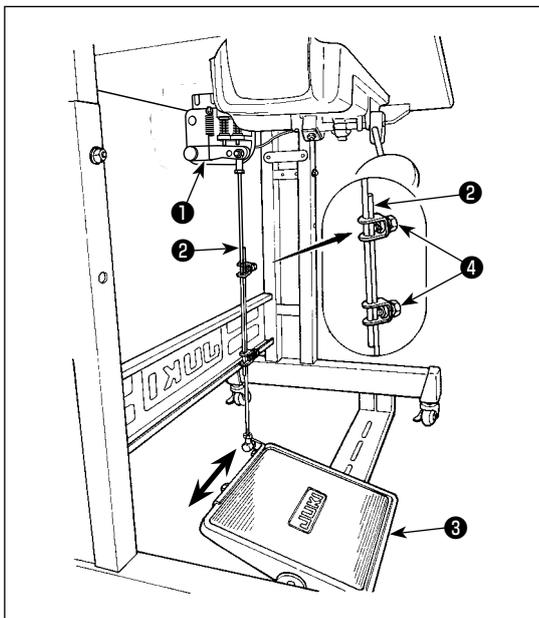
1. Si el tornillo se afloja excesivamente, el resorte se desprenderá. Afloje el tornillo hasta que el tope del tornillo pueda observarse desde la caja.
2. Siempre que efectúe el ajuste del tornillo, asegúrese de fijarlo apretando la tuerca metálica ⑤, para evitar que se afloje el tornillo.

2-10. Ajuste del pedal



ADVERTENCIA :

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



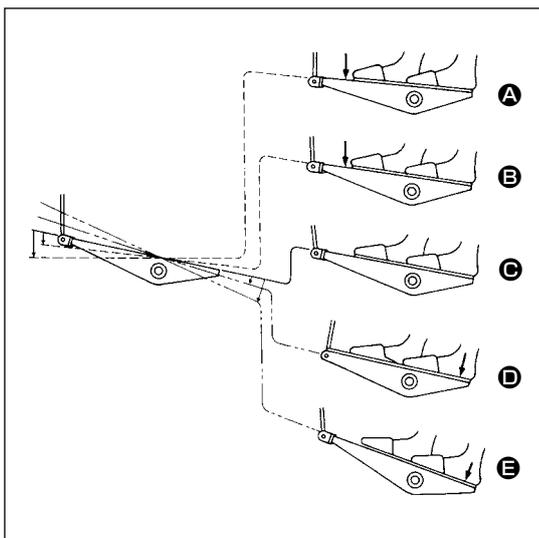
2-10-1. Modo de instalar la biela

- 1) Mueva el pedal ③ hacia la derecha o hacia la izquierda como se ilustra con las flechas de modo que la palanca ① de control de motor y la biela ② queden en recto.

2-10-2. Modo de ajustar el ángulo de pedal

- 1) La inclinación de pedal se puede ajustar libremente cambiando la longitud de la biela ②.
- 2) Afloje el tornillo de ajuste ④, y ajuste la longitud de la biela ②.

2-11. Operación de pedal



El pedal se opera en los cuatro pasos siguientes :

- 1) La máquina funciona a baja velocidad cuando usted presiona ligeramente la parte delantera del pedal. ②
- 2) La máquina funciona a alta velocidad cuando usted presiona más la parte delantera del pedal. ① (Si se ha presionado el dispositivo inverso automático, la máquina funciona a alta velocidad después que completa el pespunte de transporte inverso.)
- 3) La máquina se para (con su aguja arriba o abajo) cuando usted repone la posición original de los pernos del pedal. ③

- 4) La máquina corta los hilos cuando usted presiona completamente la parte posterior del pedal. ④

* Cuando se utiliza el elevador automático (dispositivo AK), se provee un interruptor de operación adicional entre el interruptor de parada de la máquina de coser y el interruptor de corte de hilo.

El prensatelas sube cuando usted presiona ligeramente la parte posterior del pedal ④, y si usted presiona aún más la parte posterior, se actúa el cortahilo.

Cuando el cosido se inicia en el estado en que el prensatelas se ha elevado con el elevador automático y se presiona la parte posterior del pedal, desciende el prensatelas solamente.

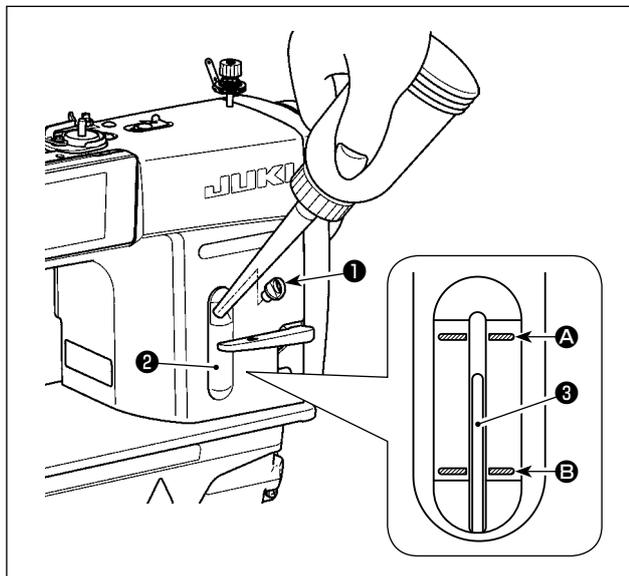
- Si usted repone el pedal a su posición neutral durante el pespunte de transporte inverso automático al inicio de la costura, la máquina se para después que completa el pespunte de transporte inverso.
- La máquina ejecutará el corte de hilo normal aunque usted presione la parte posterior del pedal inmediatamente después de cosido a alta o baja velocidad.
- La máquina ejecutará completamente el corte de hilo aunque usted reponga el pedal a su posición neutral inmediatamente después que la máquina ha comenzado la acción de corte de hilo.

2-12. Lubricación (DDL-9000C-FMS, FSH)

ADVERTENCIA :



1. No conecte el enchufe eléctrico hasta que se haya completado la lubricación para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.
2. Para evitar inflamaciones o erupciones, lávese inmediatamente las partes afectadas si han llegado salpicaduras a los ojos o a otras partes del cuerpo.
3. Si por equivocación traga aceite, pueden producirse vómitos o diarreas. Ponga el aceite en un lugar inaccesible a los niños.



Llene de aceite el tanque para lubricación del gancho antes de operar la máquina de coser.

- 1) Quite la tapa ❶ del orificio de aceite y llene el tanque de aceite con el aceite JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 (número de pieza : MDFRX1600C0) o aceite JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 (número de pieza : 40102087), utilizando la aceitera que se suministra con la máquina de coser.
- 2) Rellene el tanque del aceite con aceite nuevo hasta el extremo tope de la varilla ❸ indicadora de cantidad de aceite quede entre la línea demarcadora superior grabada A y la línea demarcadora inferior grabada B de la ventanilla ❷ indicadora de cantidad de aceite.
Si llena excesivamente, el aceite se saldrá por el agujero ventilador del aire en el tanque del aceite o no se podrá lubricar adecuadamente. Además, cuando el aceite se llena con mucha presión, puede desbordarse del agujero de lubricación. Por lo tanto, tenga cuidado.
- 3) Cuando opere su máquina de coser, rellene aceite si el extremo superior de la varilla ❸ indicadora de cantidad de aceite baja hasta la línea demarcadora inferior grabada B que se observa por la ventanilla ❷ de inspección de cantidad de aceite.



1. Cuando use una máquina de coser nueva o una máquina de coser que no se ha usado por mucho tiempo, use la máquina de coser después de ejecutar un ensayo a 2.000 sti/min o menos.
2. En cuanto al aceite para la lubricación del gancho compre el aceite JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 (número de pieza : MDFRX1600C0) o aceite JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 (número de pieza : 40102087).
3. Asegúrese de realizar la lubricación con aceite limpio.
4. No opere la máquina con la tapa ❶ del agujero de lubricación retirada. No retire la tapa ❶ del orificio de aceite en ningún caso, excepto cuando ejecute la lubricación. Además, tenga cuidado para no perder la tapa.

2-13. Cómo utilizar el panel de operación (explicación básica)

2-13-1. Selección de idioma (operación a efectuar en primer lugar)

Después de encender la máquina de coser por primera vez tras su compra, seleccione en primer lugar el idioma que desee visualizar en el panel de operación. Tenga en cuenta que si apaga la máquina de coser sin haber seleccionado el idioma, la pantalla de selección de idioma se visualizará cada vez que encienda la máquina de coser.

① Activación del interruptor de la corriente eléctrica



Tenga en cuenta que la barra de agujas se mueve automáticamente. Sin embargo, es posible ajustar la barra de agujas para que no se mueva automáticamente. Para sus detalles, vea "4-5. Lista de datos de interruptores de memoria" p. 64.



<Pantalla de bienvenida>

En prime lugar, se visualiza la pantalla de bienvenida en el panel. Luego, se visualiza la pantalla de selección de idioma.

② Para seleccionar el idioma



<Pantalla de selección de idioma>

Selecciona el idioma de su preferencia y pulse el botón del idioma correspondiente

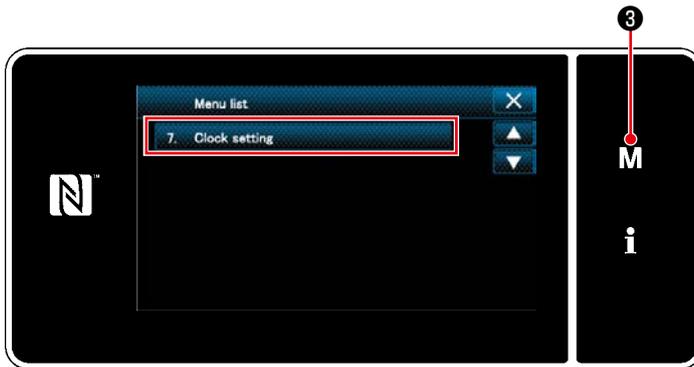
①. Luego, pulse ②.

Así se establece el idioma a visualizar en el panel.

El idioma a visualizar en el panel de control se puede cambiar utilizando el interruptor de memoria U406.

Para sus detalles, vea "4-5. Lista de datos de interruptores de memoria" p. 64.

③ Ajuste del reloj



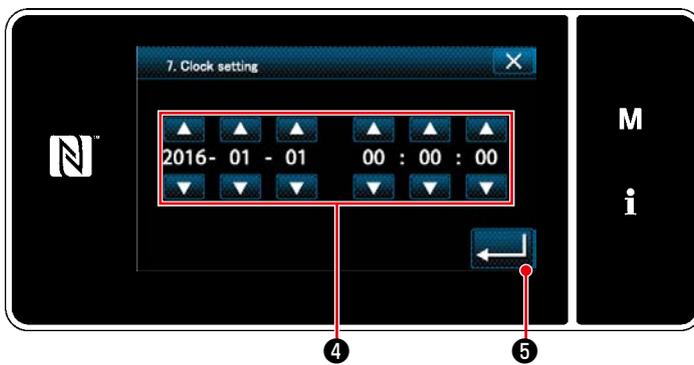
<Pantalla de modos>

1. Pulse **M** ③ .

Se visualiza la "Mode screen (Pantalla de modos)".

2. Para seleccionar "7. Clock setting (Ajuste del reloj)".

Se visualiza la "Clock setting screen (Pantalla de ajuste de reloj)".



<Pantalla de ajuste de reloj>

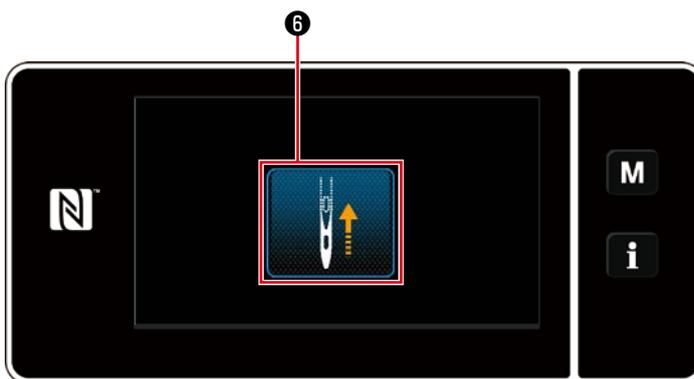
3. Introduzca el año/mes/día/hora/minuto/

segundo con  ④ .

La hora introducida se visualiza en formato de 24 horas.

4. Pulse  ⑤ para confirmar el ajuste del reloj. Luego, la pantalla actual vuelve a la pantalla anterior.

④ Recuperación de la memoria del origen



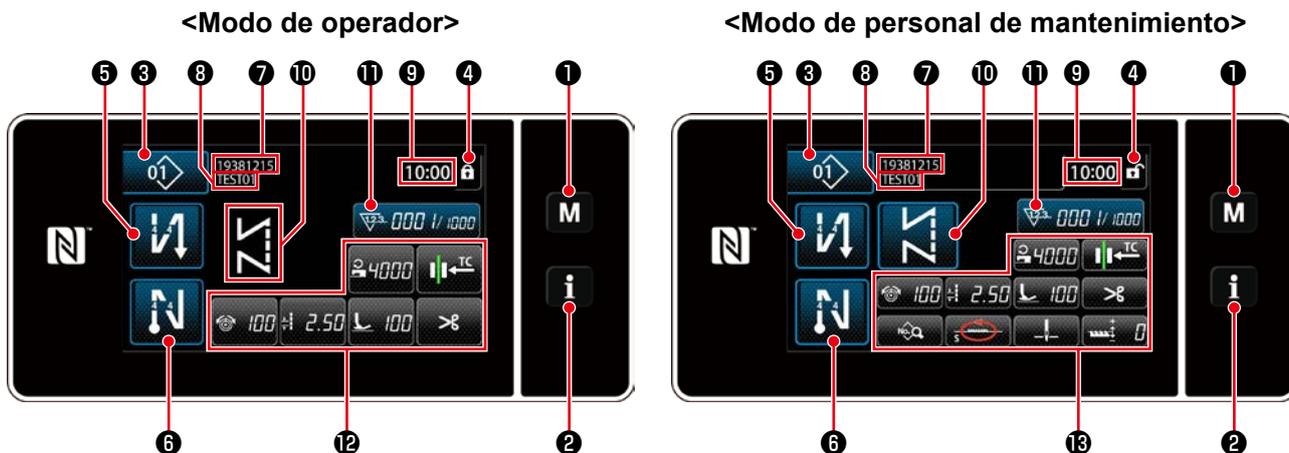
<Pantalla de recuperación de la memoria del origen>

Pulse  ① para que la barra de agujas de recuperación de la memoria del origen se posicione en su posición superior.

* En caso de que la función "U090 Función de parada en posición superior en la operación inicial" se haya ajustado a "1", no se visualiza la pantalla que se muestra a la izquierda, pero la barra de agujas automáticamente se eleva a su posición superior.

2-13-2. Denominaciones y funciones de teclas del panel

* El cambio alternativo entre el modo de operador y el modo de personal de mantenimiento se efectúa pulsando simultáneamente el **M** ① y el **i** ②.



	Interruptor/display	Descripción
①	Tecla de modos	Este interruptor se utiliza para visualizar la pantalla del menú.
②	Tecla de informaciones	Este interruptor se utiliza para visualizar la pantalla de informaciones.
③	Botón de Nº de patrón de costura	Este interruptor se utiliza para visualizar el número del patrón de costura.
④	Botón de bloqueo de pantalla simplificada	Este interruptor se utiliza para visualizar el estado bloqueado de la pantalla simplificada en esta pantalla. Bloqueada:  Desbloqueada: 
⑤	Botón de puntadas de transporte inverso al inicio del cosido	Este interruptor se utiliza para cambiar alternativamente el estado activado/desactivado de la costura de transporte inverso al inicio del cosido. Cuando la costura de transporte inverso al inicio del cosido se encuentra en estado desactivado, se visualiza la marca  en la parte superior izquierda del botón.
⑥	Botón de puntadas de transporte inverso al fin del cosido	Este interruptor se utiliza para cambiar alternativamente el estado activado/desactivado de la costura de transporte inverso al fin del cosido. Cuando la costura de transporte inverso al fin del cosido se encuentra en estado desactivado, se visualiza la marca  en la parte superior izquierda del botón.
⑦	Número de pieza	Cuando el display de número de pieza/proceso se ha seleccionado con U404, se visualizará el número de pieza. Cuando se ha seleccionado el display de comentario, se visualizará el comentario.
⑧	Proceso/comentario	Cuando el display de número de pieza/proceso se ha seleccionado con U404, se visualizará el proceso. Cuando se ha seleccionado el display de comentario, se visualizará el comentario.
⑨	Display de reloj	La hora ajustada en la máquina de coser se visualiza en este campo en formato de 24 horas.
⑩	Display de patrón de costura	El patrón de costura seleccionado se visualiza en este campo.
⑪	Botón de personalización 1	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. En principio, el contador de cosido se ha asignado y registrado en fábrica.
⑫	Botones de personalización 2 - 7	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón.
⑬	Botones de personalización 2 - 11	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón.

* Confirmación de datos

Para cambiar el número de patrón, pulse el botón de Nº de patrón de costura ③.

Seleccione el patrón de costura que desee utilizar. Luego, pulse  para confirmar su selección.

Para los ítems de ajuste del interruptor de memoria o patrón de costura, modifique el dato objetivo y pulse  para confirmar el cambio. Después de haber modificado los datos de ajuste del número de puntadas de la costura de transporte inverso o el número de puntadas de la costura multicapa, es necesario pulsar  confirmar los datos modificados.

2-13-3. Operaciones básicas

① Activación del interruptor de la corriente eléctrica



Cuando se activa el interruptor de la corriente eléctrica, se visualiza la pantalla de bienvenida.

② Para seleccionar un patrón de cosido

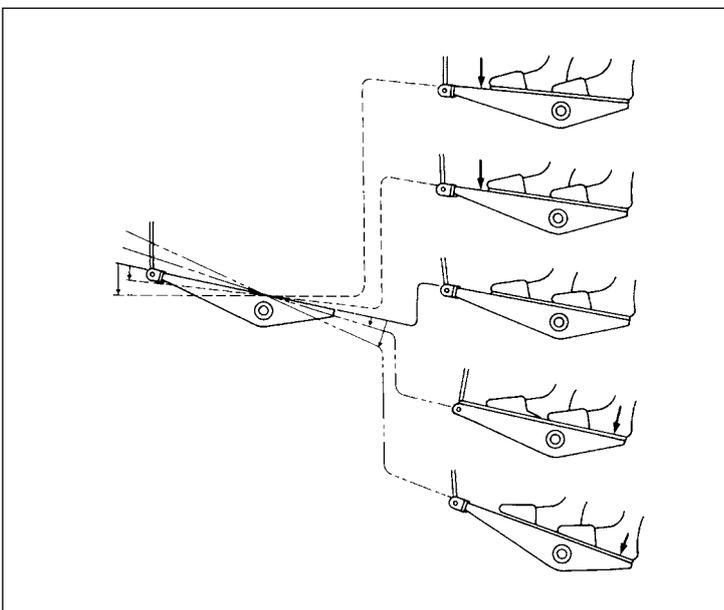


<Pantalla de cosido (Modo de operador)>



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

③ Para empezar a coser



Cuando se pisa el pedal, la máquina de coser empieza a coser.

Vea **"2-11. Operación de pedal" p. 10.**

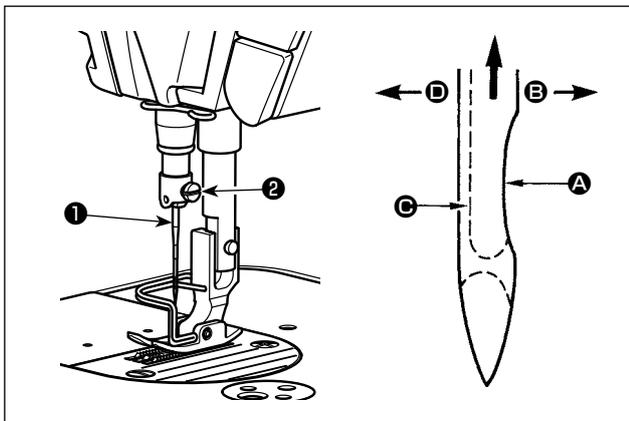
3. PREPARATIVOS ANTES DE EMPEZAR A COSER

3-1. Modo de colocar la aguja



ADVERTENCIA :

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



Utilice la aguja especificada para la máquina. Utilice la aguja apropiada de acuerdo con el espesor del hilo utilizado y tipo de material.

- 1) Gire el volante hasta que la barra de aguja llegue al punto más alto de su recorrido.
- 2) Afloje el tornillo ②, y sostenga la aguja ① con su parte indentada ④ mirando exactamente hacia la derecha en la dirección ⑤.
- 3) Inserte completamente la aguja en el agujero en la barra de aguja en la dirección de la flecha hasta que llegue al fin del agujero.

4) Apriete con seguridad el tornillo ②.

5) Compruebe que la ranura larga ③ de la aguja queda mirando exactamente hacia la izquierda en la dirección ④.



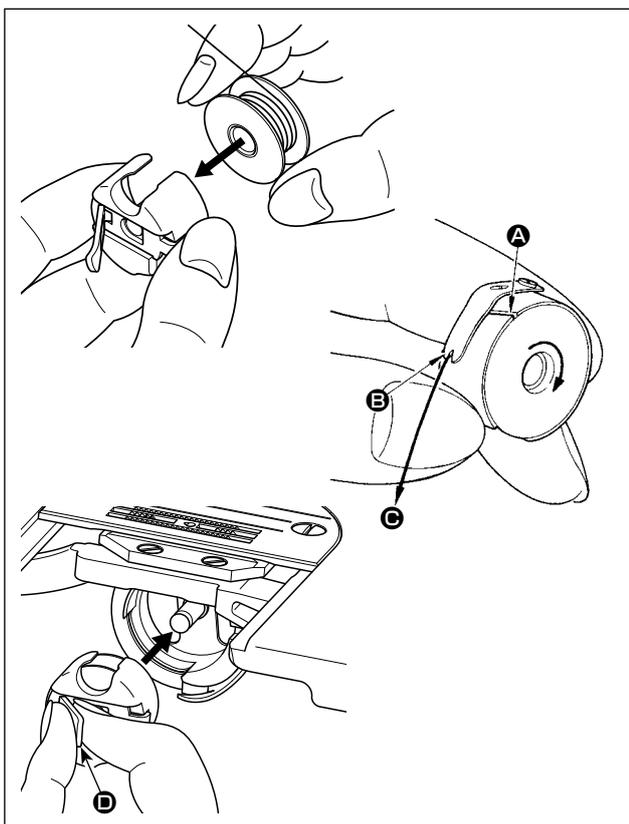
Cuando use hilo de filamento poliéster, si la porción indentada de la aguja está inclinada hacia el lado de la operadora, el bucle del hilo deviene inestable. Como resultado, se podrá producir enredo o rotura del hilo. Para hilos susceptibles de este fenómeno, es efectivo colocar la aguja con su parte indentada parcialmente en posición oblicua en su lado posterior.

3-2. Retiro/colocación de la cápsula de canilla



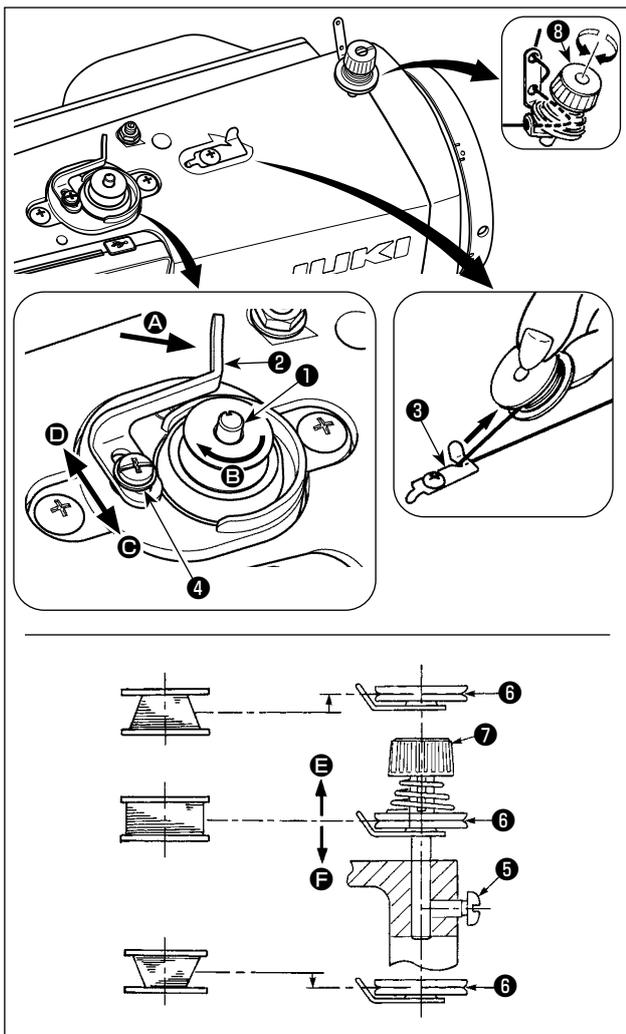
ADVERTENCIA :

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



- 1) Gire el volante para elevar la aguja por encima de la placa de agujas.
- 2) Instale la bobina en la cápsula de canilla de modo que el hilo se bobine hacia la derecha.
- 3) Pase el hilo por la rendija ① de hilo de la cápsula de canilla, y tire del hilo en la dirección ②. De este modo, el hilo pasará por debajo del muelle tensor y saldrá por la muesca ③.
- 4) Compruebe que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando se tira del hilo.
- 5) Sujetando la lengüeta ④ de la cápsula de canilla con los dedos, coloque la cápsula de canilla en el gancho.

3-3. Modo de bobinar el hilo de bobina



- 1) Inerte la bobina bien dentro del huso ❶ bobinador de bobina todo lo que pueda entrar.
- 2) Pase el hilo de bobina extraído desde el carrete que descansa en el lado derecho del pedestal de hilo siguiendo el orden que se muestra en la figura de la izquierda. Entonces, bobine varias veces hacia la derecha el extremo del hilo de bobina en la bobina. (En el caso de una bobina de aluminio, después de bobinar hacia la derecha el extremo del hilo de bobina, bobine varias veces hacia la izquierda el hilo que viene desde el tensor de hilo para bobinar con facilidad el hilo de bobina.)
- 3) Presione el palanca ❷ de bobinado de la bobina en la dirección de ❸ y ponga en marcha la máquina de coser. La bobina gira en la dirección de ❹ y así se bobina el hilo de bobina. Cuando se termina el bobinado el huso ❶ se para automáticamente.
- 4) Extraiga la bobina y corte el hilo de bobina con el retenedor ❸ de cortar hilo.
- 5) Para ajustar la cantidad de bobinado del hilo de la bobina, afloje el tornillo de fijación ❹ y mueva la palanca ❷ de bobinado de la bobina en dirección ❺ o ❻. Luego, apriete el tornillo de fijación ❹.
A la dirección de ❺ : Disminuir
A la dirección de ❻ : Aumentar

6) En caso de que el hilo de la bobina no esté bobinado uniformemente en la bobina, retire el volante, afloje el tornillo ❺, y ajuste la altura de la tensión ❽ del hilo de la bobina.

- El ajuste estándar es cuando el centro de la bobina se encuentra a la misma altura que el centro del disco ❻ de tensión del hilo.
- Ajuste la posición del disco ❻ de tensión del hilo en la dirección ⓔ cuando la cantidad de bobinado del hilo de la bobina es excesiva en la parte inferior de la bobina, y en dirección ⓕ cuando la cantidad de bobinado del hilo de la bobina es excesiva en la parte superior de la bobina.

Después del ajuste, apriete el tornillo ❺.

7) Para ajustar la tensión del bobinador de bobina, gire la tuerca ❷ tensora de hilo.



1. Cuando bobine hilo de bobina, comience el bobinado en el estado en que esté tenso el hilo entre el disco ❻ tensor de hilo y de bobina.
2. Cuando bobine hilo de bobina en el estado en que no se ejecuta cosido, retire el hilo de aguja de la trayectoria del hilo del tirahilo y extraiga la bobina del gancho.
3. Existe la posibilidad de que el hilo que se extrae del soporte de hilo quede flojo debido a la influencia (dirección) del viento por lo que es posible que se enrede en el volante. Ponga cuidado en la dirección del viento.

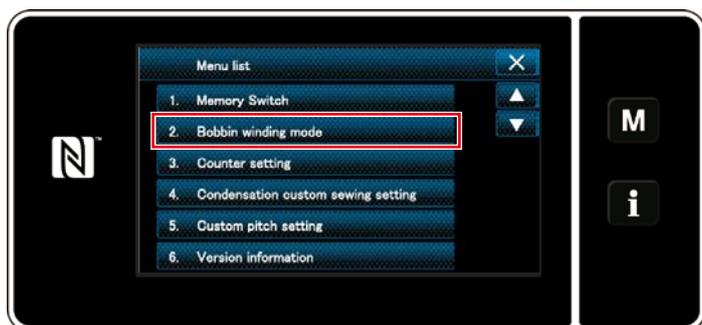
[Modo de bobinado]

El modo de bobinado debe utilizarse sólo para bobinar la bobina o comprobar la cantidad de aceite en el gancho.

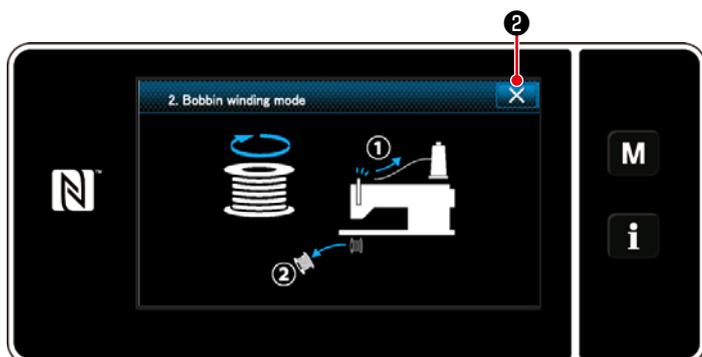
Pise el pedal para iniciar el bobinado de una bobina.



1) Pulse **M** ① para visualizar la pantalla de modo.



2) Para seleccionar "2. Bobbin winding mode (Modo de bobinado)".



3) El modo de la máquina de coser cambia al "Bobbin winding mode (Modo de bobinado)".

La máquina de coser funciona con su prensatelas elevado cuando se pisa el pedal. En este estado, es posible bobinar la bobina. La máquina de coser funciona solamente cuando se mantiene pisado el pedal.

Cuando se pulsa **X** ②, la máquina de coser sale del "Bobbin winding mode (Modo de bobinado)".



Precaución

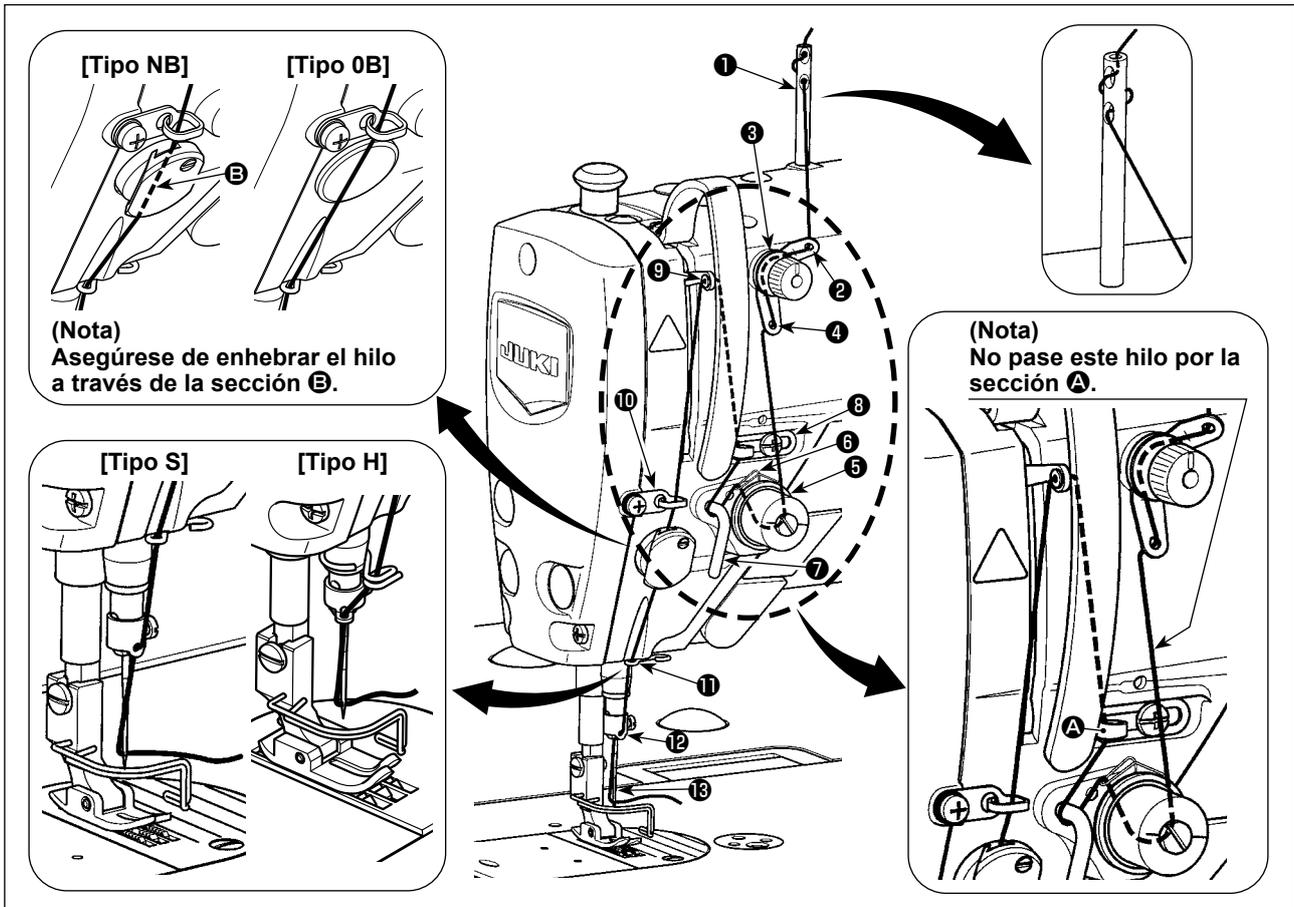
1. Cuando bobine hilo de bobina, comience el bobinado en el estado en que esté tenso el hilo entre el disco ⑥ tensor de hilo y de bobina.
2. Retire el hilo de aguja de la trayectoria del hilo del tirahilo y extraiga la bobina del gancho.
3. Existe la posibilidad de que el hilo que se extrae del soporte de hilo quede flojo debido a la influencia (dirección) del viento por lo que es posible que se enrede en el volante. Ponga cuidado en la dirección del viento.
4. La velocidad de la máquina de coser en el modo de bobinado es igual a la ajustada para el cabezal de la máquina.

3-4. Modo de enhebrar el cabezal de la maquina

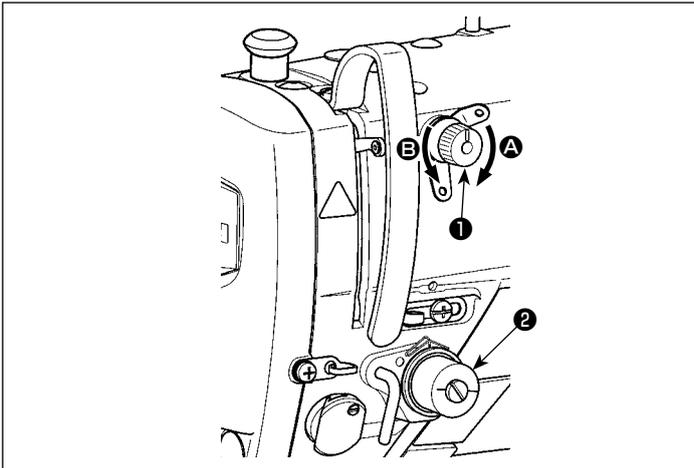


ADVERTENCIA :

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

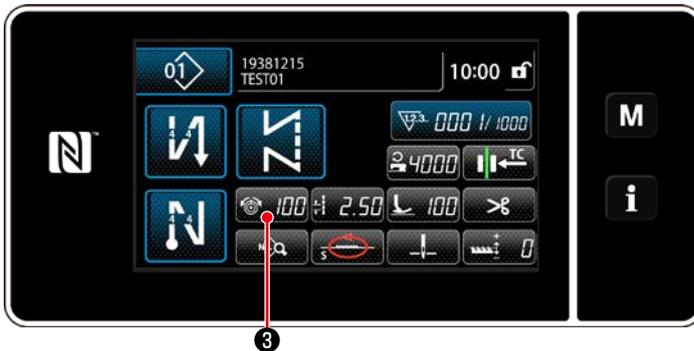


3-5. Tensión del hilo



3-5-1. Para ajustar la tensión № 1 de la tensión del hilo

- 1) Gire la tuerca № 1 **1** de tensión del hilo en el sentido de las manecilla del reloj (en dirección **A**) para acortar la longitud del hilo remanente en la aguja después del corte del hilo, o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj (en dirección **B**) para alargar la longitud del hilo.



3-5-2. Ajuste de la tensión del hilo de la aguja (Tensión activa)

La tensión activa **2** permite ajustar la tensión del hilo de la aguja en el panel de operación de acuerdo con cada condición de cosido. Además, el dato se puede guardar en la memoria.

- 1) Pulse **100** **3** para visualizar la pantalla de entrada de tensión del hilo de la aguja. (El valor numérico visualizado en la pantalla es el valor actual de la tensión del hilo de la aguja.)



- 2) Modifique la tensión del hilo de la aguja al valor deseado pulsando **4**.

- 3) La gama de ajustes es de 0 a 200.

A medida que aumente el valor fijado, aumenta la tensión.

* Cuando el valor predeterminado es de 60 al momento de la entrega, la tensión del hilo se ajusta a 0,59 N (hilo hilado #60). (Referencia)

(Cuando se relaja la tensión de hilo № 1.)

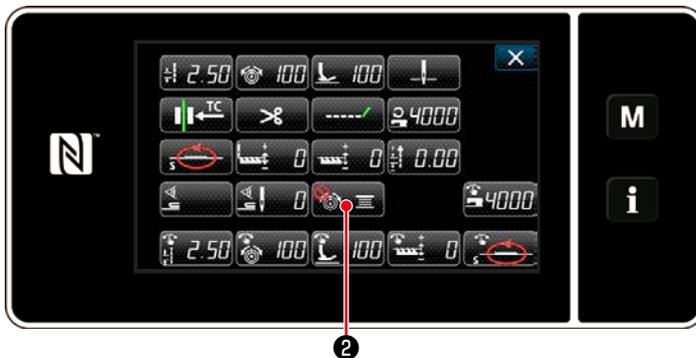
3-5-3. Corrección de tensión (con respecto a la cantidad remanente de hilo de bobina)

Se puede corregir la tensión del hilo de la aguja de acuerdo con la cantidad remanente de hilo de la bobina. La cantidad remanente de hilo de la bobina se calcula utilizando el valor ajustado y el valor actual del contador. La tensión del hilo de la aguja también se puede ajustar en el panel de operación. Los datos de la tensión del hilo de la aguja se almacenan en la memoria.



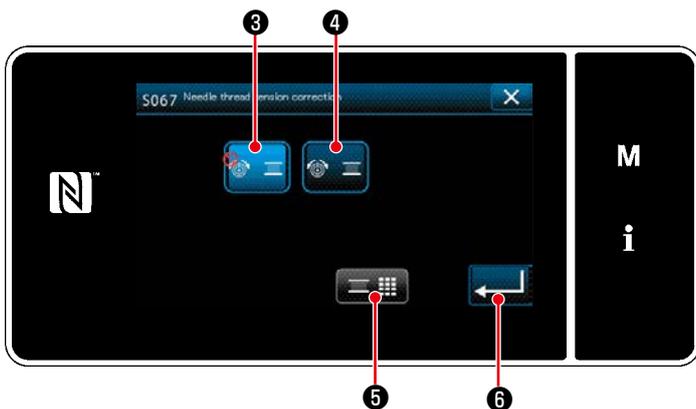
<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

- 1) Pulse  1 en la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento. Se visualiza la "Pantalla de edición de datos de cosido".



<Pantalla de edición de datos de cosido>

- 2) Pulse  2. Se visualiza la "S067 Pantalla de corrección de tensión del hilo de la aguja".



<S067 Pantalla de corrección de tensión del hilo de la aguja>

- 3) Seleccione el método de corrección del hilo de la aguja entre dos opciones:

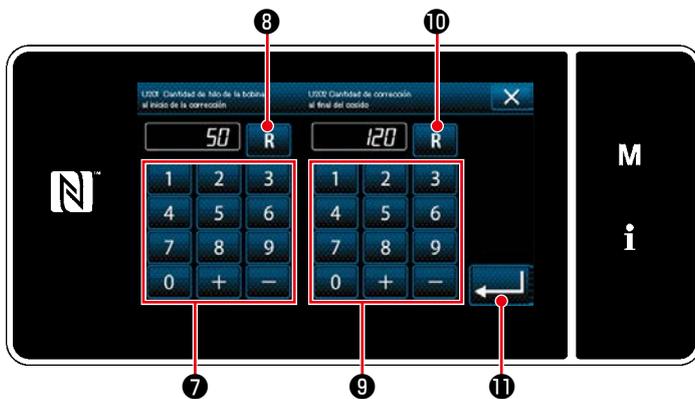
 3 "No se usa" (ajuste inicial)

y

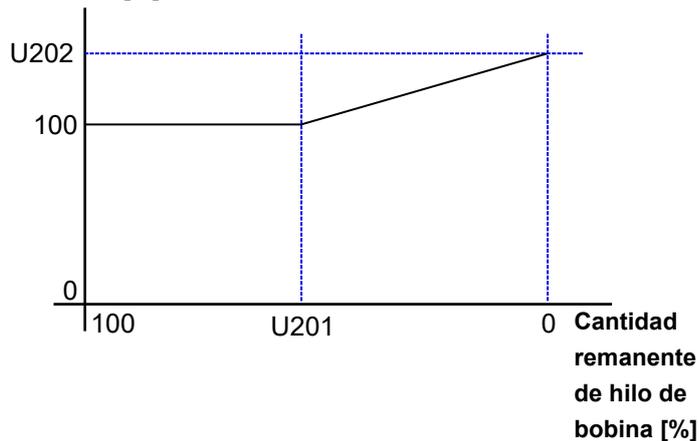
 4 Habilitado (cantidad remanente de hilo de la bobina).

- 4) Cuando desee modificar los datos de corrección de tensión (con respecto a la cantidad remanente de hilo de bobina), pulse  5.

* Cuando se pulsa  6, se confirman los datos introducidos y la pantalla vuelve a la pantalla de cosido.



Cantidad de corrección de tensión [%]



5) Ajuste "U201 Cantidad remanente de hilo de bobina para iniciar la corrección" con el teclado numérico 7.

La cantidad remanente de hilo de la bobina (en %) para iniciar la corrección de la tensión del hilo de la aguja se ajusta con este valor ajustado.

Para la forma de ajustar el contador de la bobina, vea "4-3. Función de contadores" p.58.

El valor de ajuste se puede reponer al valor inicial de 50 pulsando R 8.

6) Ajuste "U202 Cantidad de corrección final" con el teclado numérico 9.

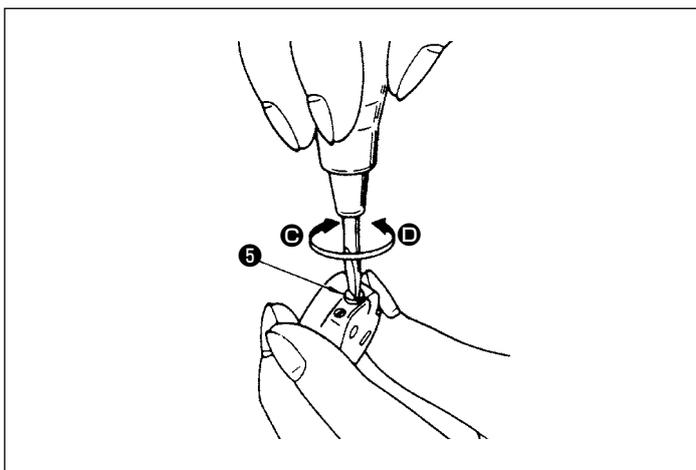
Utilizando el valor de ajuste anteriormente mencionado, determine el porcentaje de corrección de la tensión del hilo de la aguja. El valor de ajuste se puede reponer al valor inicial de 120 pulsando R 10.

7) Cuando se pulsa ← 11, se confirma el valor introducido y la pantalla vuelve a "S067 Pantalla de corrección de tensión del hilo de la aguja".

* Vea la figura de la izquierda para la relación entre "U201 Cantidad remanente de hilo de bobina para iniciar la corrección" y "U202 Cantidad de corrección final".

* La corrección de la tensión del hilo (cantidad remanente de hilo de la bobina) sólo funciona cuando la configuración del tipo de contador de hilo de la bobina es "Contador regresivo".

* Siempre que cambie la bobina por una nueva, reposicione el valor actual del contador del hilo de la bobina.



3-5-4. Ajuste de la tensión del hilo de la bobina

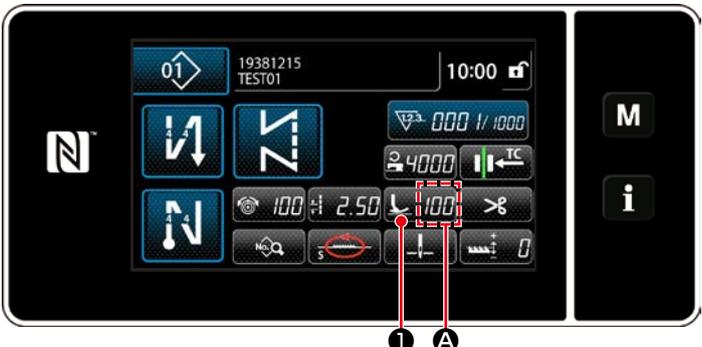
1) Gire en tornillo 5 de ajuste de tensión en el sentido de las manecillas del reloj (en dirección C) para aumentar la tensión del hilo, o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj (en dirección D) para disminuir la tensión del hilo.

3-6. Prensatelas (Dispositivo prensatelas activo)

ADVERTENCIA :

Asegúrese de que no haya nada debajo del prensatelas al encender la máquina de coser. Si la máquina de coser se enciende cuando se ha colocado algo debajo del prensatelas, la máquina de coser visualizará el error E910.

Precaución  Cuando la máquina de coser se enciende estando el material, etc. colocado bajo el pie prensatelas, el motor de avance a pasos del prensatelas emitirá un sonido específico durante la recuperación de la memoria del origen. Tenga en cuenta que este fenómeno no es una falla.

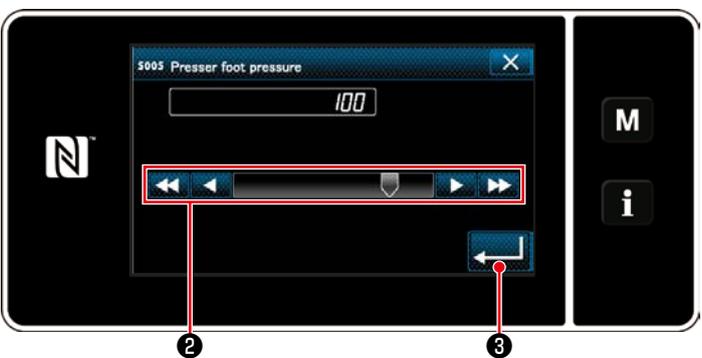


3-6-1. Presión del prensatelas

La presión del prensatelas se visualiza en la sección **A** del panel. (Ejemplo de display : 100)

[Para modificar]

1) Pulse  **1** para visualizar la pantalla de entrada de la presión del prensatelas.



2) Modifique la presión del prensatelas al valor deseado pulsando **2**. (La gama de valores que se pueden introducir en el panel es de -350 a 200.)

* Vea la siguiente tabla con la indicación aprox. del valor de entrada en el panel y la correspondiente presión del prensatelas.

3) Pulse  **3** para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

Valor de entrada en el panel	Presión del prensatelas (Referencia)	
	Tipo S	Tipo H
0	Aprox. 10 N (1 kg)	Aprox. 30 N (3 kg)
100 (Ajuste en fábrica al momento del embarque)	Aprox. 40 N (4 kg)	Aprox. 60 N (6 kg)

Precaución  **1. Para evitar lesiones corporales, no ponga nunca sus dedos debajo del pie prensatelas.**
2. Tenga en cuenta que la presión del prensatelas varía al cambiar el prensatelas o la placa de agujas.

3-6-2. Función de microelevador

La entrada de un valor negativo en el panel de operación permite coser con el prensatelas ligeramente elevado. Esta función de microelevador ayuda a reducir el deslizamiento y daños del material, cuando se cose tela con relieve, tal como terciopelo.

* Vea la tabla de abajo para una indicación aprox. de la relación entre el valor introducido en el panel de operación, la altura del prensatelas, y la presión del prensatelas.

Valor de entrada en el panel	Altura del prensatelas	Presión del prensatelas (Referencia)	
		Tipo S	Tipo H
0	0 mm	Aprox. 10 N (1 kg)	Aprox. 30 N (3 kg)
-350	Aprox. 4 mm		

- *1 La altura 0 mm del prensatelas significa el estado en que la planta del prensatelas entra en contacto con la superficie superior de la placa de agujas.
- *2 La presión del prensatelas se torna constante cuando se introduce un valor negativo en el panel de operación.
- *3 La presión del prensatelas varía al cambiar el prensatelas o la placa de agujas.
- *4 La gama de valores que se pueden introducir en el panel es de -350 a 200.

Precaución  **1. Asegúrese de introducir un valor positivo en el panel de operación en caso de que no se utilice la función de microelevador. De no hacerlo, el prensatelas se elevará ligeramente y esto causará que el dentado de transporte no pueda efectuar un transporte suficientemente eficiente.**
2. Cuando se utilice la función de microelevador, es posible que el transporte no sea suficientemente eficiente. Para lograr un transporte eficiente, reduzca la velocidad de cosido o ayude a alimentar el material con la mano.

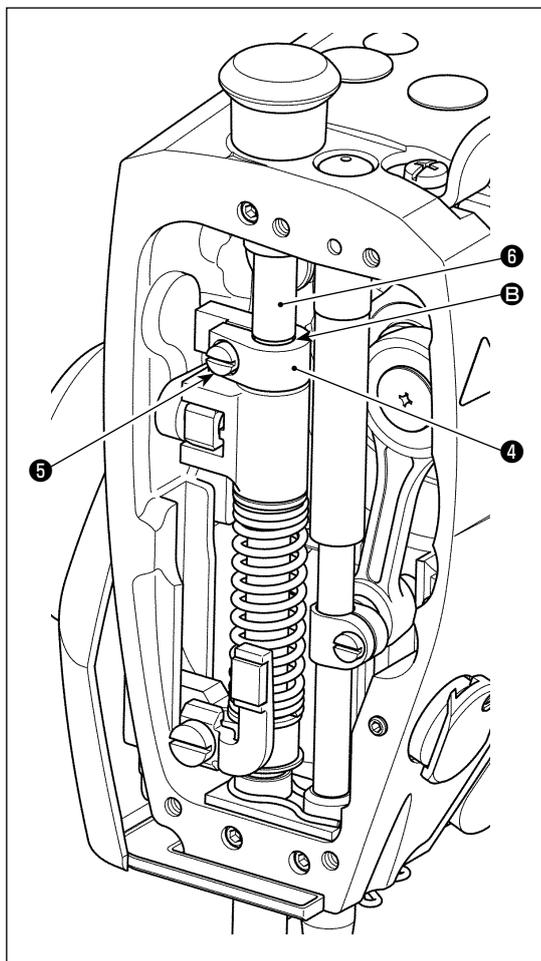
**ADVERTENCIA :**

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

3-6-3. Para modificar el valor inicial de la presión del prensatelas

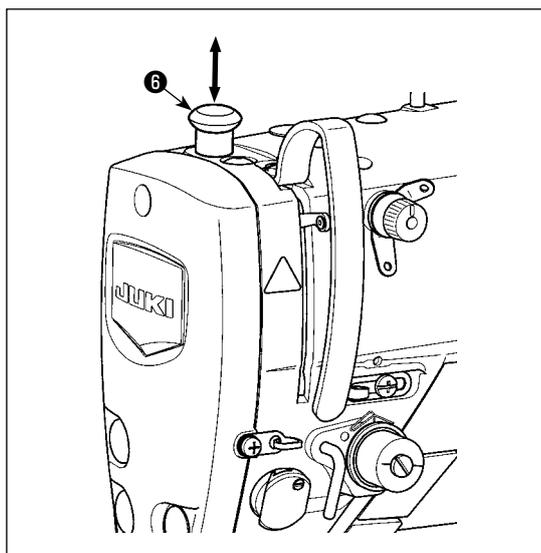
Si desea modificar el valor inicial de la presión del prensatelas, esto se puede efectuar cambiando la posición de montaje de la ménsula (superior) ④ de posición de la barra prensatelas.

Efectúe el ajuste de acuerdo con el proceso de cosido según sea necesario.

**[Cómo efectuar el ajuste]**

- 1) Desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser.
- 2) Retire la placa frontal.
- 3) Afloje el tornillo de fijación ⑤ de la ménsula (superior) de posición de la barra prensatelas. Ajuste la posición vertical de la ménsula (superior) ④ de posición de la barra prensatelas utilizando como referencia la línea demarcadora B indicada en la barra prensatelas ⑥.
* Ajuste la orientación de la ménsula (superior) ④ de posición de la barra prensatelas de modo que quede paralela a la placa frontal.
- 4) Al término del ajuste, apriete el tornillo de fijación ⑤ de la ménsula (superior) de posición de la barra prensatelas y reinstale la placa frontal.

Posición de la ménsula (superior) ④ de posición de la barra prensatelas con respecto a la línea demarcadora B en la barra prensatelas ⑥	Presión del prensatelas (Referencia)	
	Tipo S	Tipo H
4 mm arriba		Aprox. 0 N (0 kg)
1 mm arriba	Aprox. 0 N (0 kg)	
0 (justo debajo de la línea demarcadora) (Ajuste en fábrica al momento del embarque)	Aprox. 10 N (1 kg)	Aprox. 30 N (3 kg)
1 mm abajo	Aprox. 20 N (2 kg)	Aprox. 40 N (4 kg)

**3-6-4. Elevador manual**

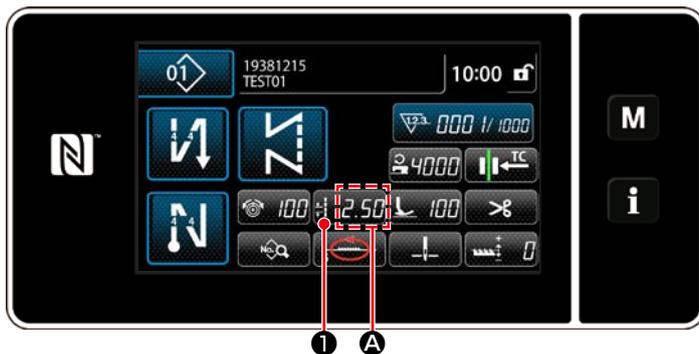
Es posible elevar/bajar manualmente el prensatelas moviendo el casquete ⑥ de la barra prensatelas hacia arriba y abajo cuando la máquina de coser está apagada.

Utilice esta función de elevación manual al reemplazar el calibre o al ajustar el área de entrada de la aguja.

3-7. Para ajustar la longitud de puntadas



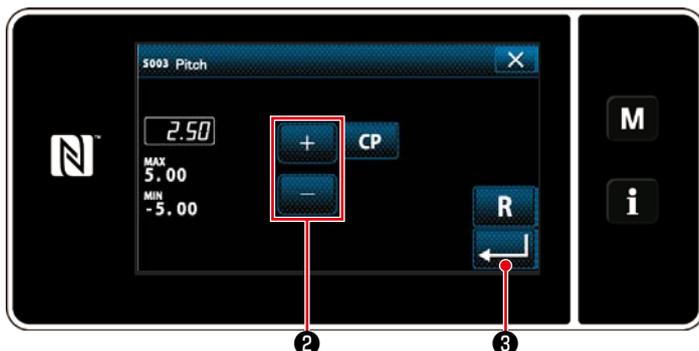
1. Puede haber casos en que la cantidad de transporte del panel de operación y el espaciado de cosido actual difieran entre sí en el caso de usarse en un estado que sea diferente al de la entrega estándar o al material que se está usando. Compense el espaciado en conformidad con el producto del cosido.
2. Tenga en cuenta que pueden ocurrir interferencias entre la placa de agujas y el dentado de transporte dependiendo del calibre que se utilice. Asegúrese de comprobar la holgura en el calibre utilizado. (La holgura debe ser de 0,5 mm o más.)
3. En caso de que haya modificado la longitud de puntada, la altura del dentado de transporte o la sincronización del transporte, haga funcionar la máquina de coser a baja velocidad para asegurarse de que el calibre no interfiera con la parte modificada.



La longitud de puntadas se visualiza en la sección **A** del panel. (Ejemplo de display : 2,50 mm)

[Cómo efectuar el ajuste]

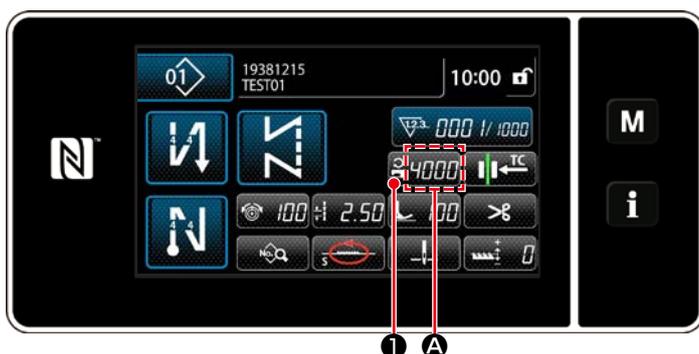
1) Pulse **[2.50]** **1** para visualizar la pantalla de entrada de puntada.



2) El valor visualizado se puede modificar pulsando **[+]** **2**. (En incrementos de 0,05 mm ; gama de entradas : -5,00 a 5,00)

3) Pulse **[confirmación]** **3** para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

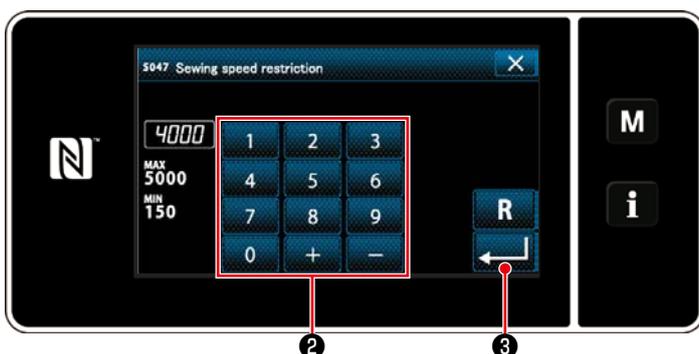
3-8. Para modificar la velocidad de cosido



La velocidad de cosido se visualiza en la sección **A** del panel. (Ejemplo de display : 4.000 sti/min)

[Para modificar]

1) Pulse **[4000]** **1** para visualizar la pantalla de entrada de velocidad de cosido.



2) Modifique la velocidad de cosido al valor deseado pulsando las diez teclas **2**.

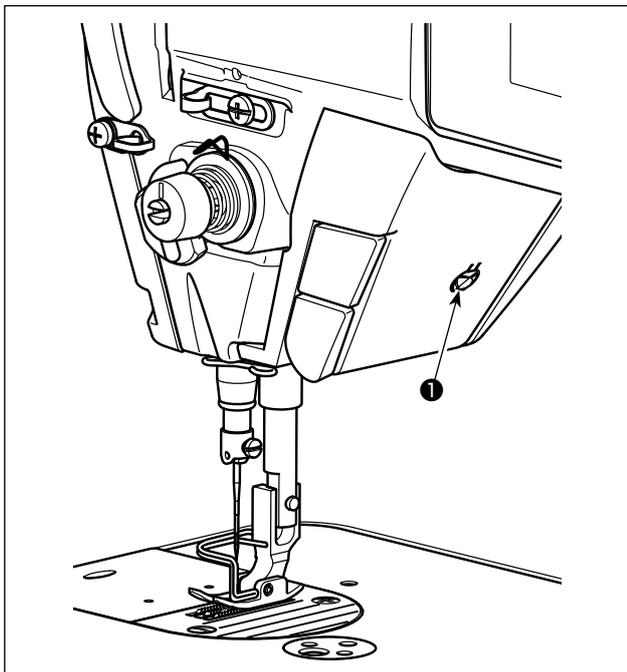
3) Pulse **[confirmación]** **3** para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

3-9. Lámpara LED de mano



ADVERTENCIA :

Para protegerse contra lesiones personales por el arranque inesperado de la máquina de coser, nunca ponga sus manos cerca de la zona de entrada de la aguja ni sus pies sobre el pedal durante el ajuste de la intensidad del LED.



* Este LED está destinado para mejorar la operabilidad de la máquina de coser pero no está destinado para su mantenimiento.

La máquina de coser viene equipada, como estándar, con una lámpara LED que ilumina la zona de entrada de la aguja.

El ajuste de la intensidad y el apagado de esta luz se efectúan pulsando el interruptor ①. Cada vez que se presiona este interruptor, la intensidad de la luz se ajusta en cinco pasos y luego se apaga.

[Cambio de intensidad]

1 ⇒ 4 ⇒ 5 ⇒ 1

Brillante ⇒ Tenue ⇒ Apagado ⇒ Brillante

De este modo, cada vez que se pulsa este interruptor ①, el estado de la lámpara de mano cambia y se repite la secuencia indicada.

3-10. Costura de transporte inverso

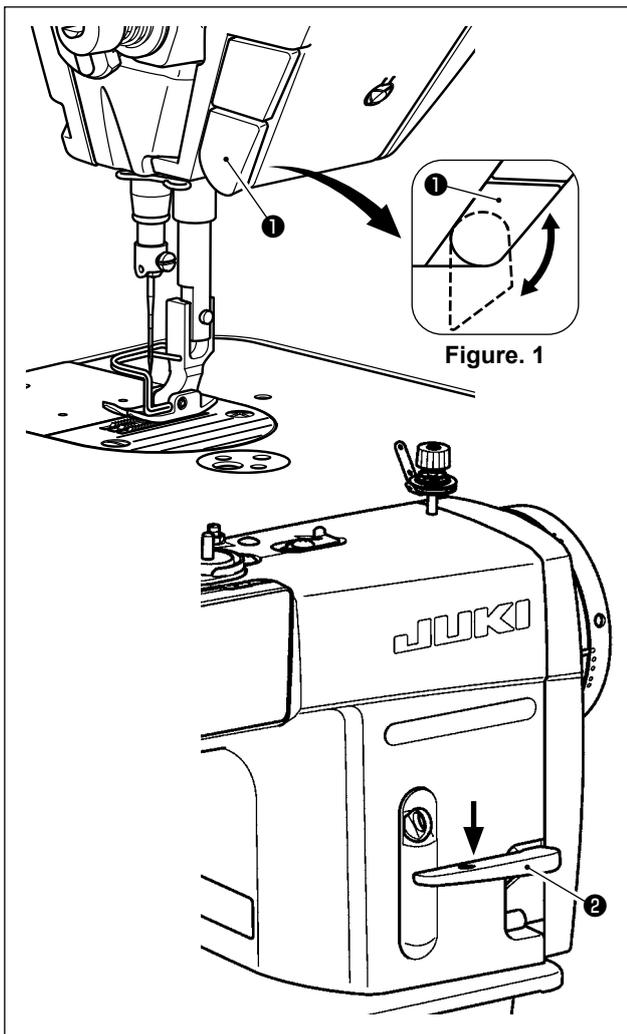


Figure. 1

[Mecanismo de costura de transporte inverso de un toque]

Cuando se pulsa el interruptor de transporte inverso de un toque ①, la máquina ejecuta la costura de transporte inverso.

Cuando se libera la palanca de dicho interruptor, la máquina reanuda la costura de transporte normal.

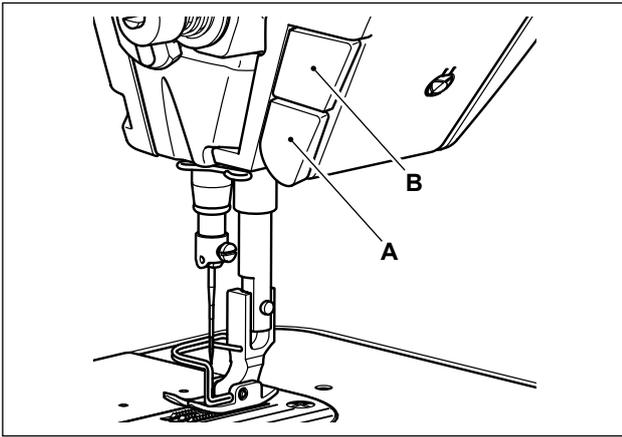
[Costura de transporte inverso utilizando la palanca de transporte inverso]

La longitud de la costura cosida alimentando el material en la dirección de transporte normal o inverso se puede controlar operando la palanca de transporte inverso ②.

[Ajuste de la posición del interruptor de transporte inverso de un toque]

El interruptor de transporte inverso de un toque ① se puede utilizar en dos posiciones diferentes girándolo. (Figure. 1)

3-11. Interruptor personalizado



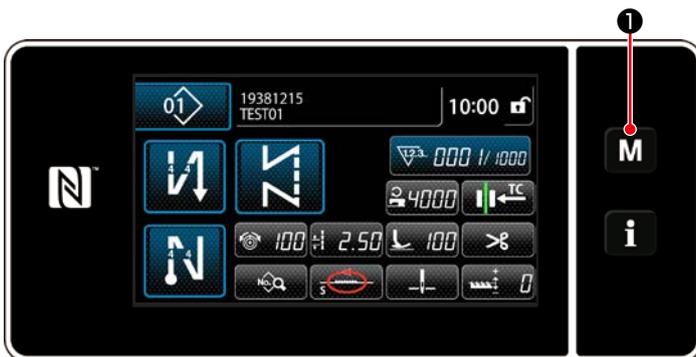
Es posible efectuar diversas operaciones mediante la operación del interruptor personalizado **B**.

* También es posible asignar una operación al interruptor personalizado **A**.

Los valores iniciales son como se indican a continuación:

Interruptor personalizado **A** : Entrada del interruptor de costura de transporte inverso

Interruptor personalizado **B** : Interruptor de cambio alternativo de un toque



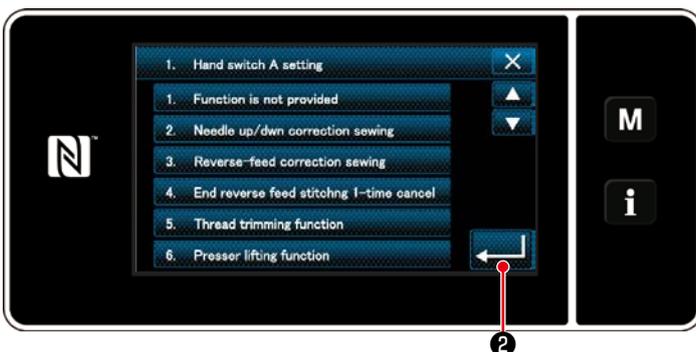
1) Pulse y mantenga pulsada **M** ¹ durante tres segundos. Pulse y mantenga pulsada **M** (Se visualiza la "Mode screen (Pantalla de modos)").



2) Para seleccionar "11. Hand switch setting (Ajuste de interruptor de mano)".



3) Para seleccionar el interruptor a ajustar.



4) Para seleccionar el ítem de función que desee asignar al interruptor, luego pulse  ².

[Descripción de operaciones del interruptor personalizado]

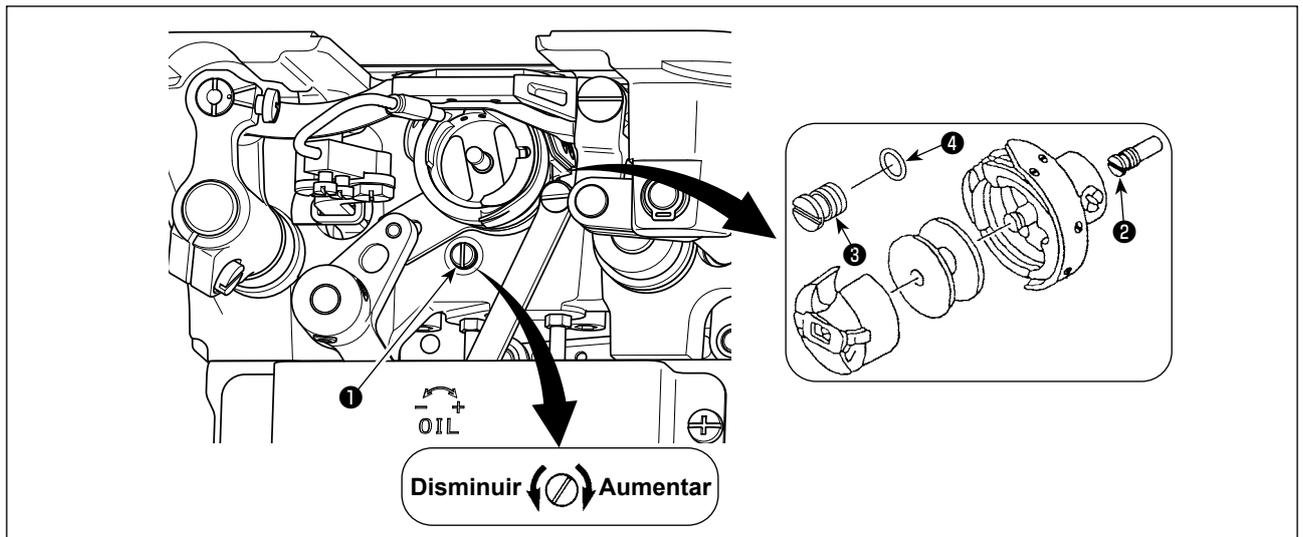
	Ítem de función		Ítem de función
1	No se provee la función de entrada opcional	13	Función de elevación de aguja
2	Pespunte de compensación de aguja/arriba	14	Entrada del interruptor de pespunte de transporte inverso
3	Pespunte de compensación atrás	15	Entrada del interruptor de inicio suave
4	Función de cancelación una vez el pespunte de transporte inverso al fin de cosido	16	Entrada de interruptor de comando de velocidad de acción única
5	Función de corte de hilo	17	Entrada del interruptor de comando de velocidad de acción única de retroceso
6	Función de elevación de prensatelas	18	Entrada de interruptor de seguridad
7	Pespunte de compensación de una puntada	19	Interruptor de cancelación/adición de pespunte de transporte inverso automático
8	Función de cancelar una vez el pespunte inverso al fin	20	Entrada del contador de cosido
9	Función de prohibición presionando la parte frontal del pedal	21	Interruptor de cambio alternativo de un toque
10	Función de prohibición de salida de corte de hilo		
11	Entrada de comando de velocidad baja		
12	Entrada de comando de velocidad alta		

3-12. Modo de ajustar la cantidad de aceite (el aceite salpica) en el gancho (DDL-9000C-FMS, FSH)

ADVERTENCIA :

Ponga sumo cuidado acerca de la operación de la máquina de coser dado que la cantidad de aceite se debe comprobar girando el gancho a alta velocidad.

3-12-1. Modo de ajustar la cantidad de aceite en el gancho



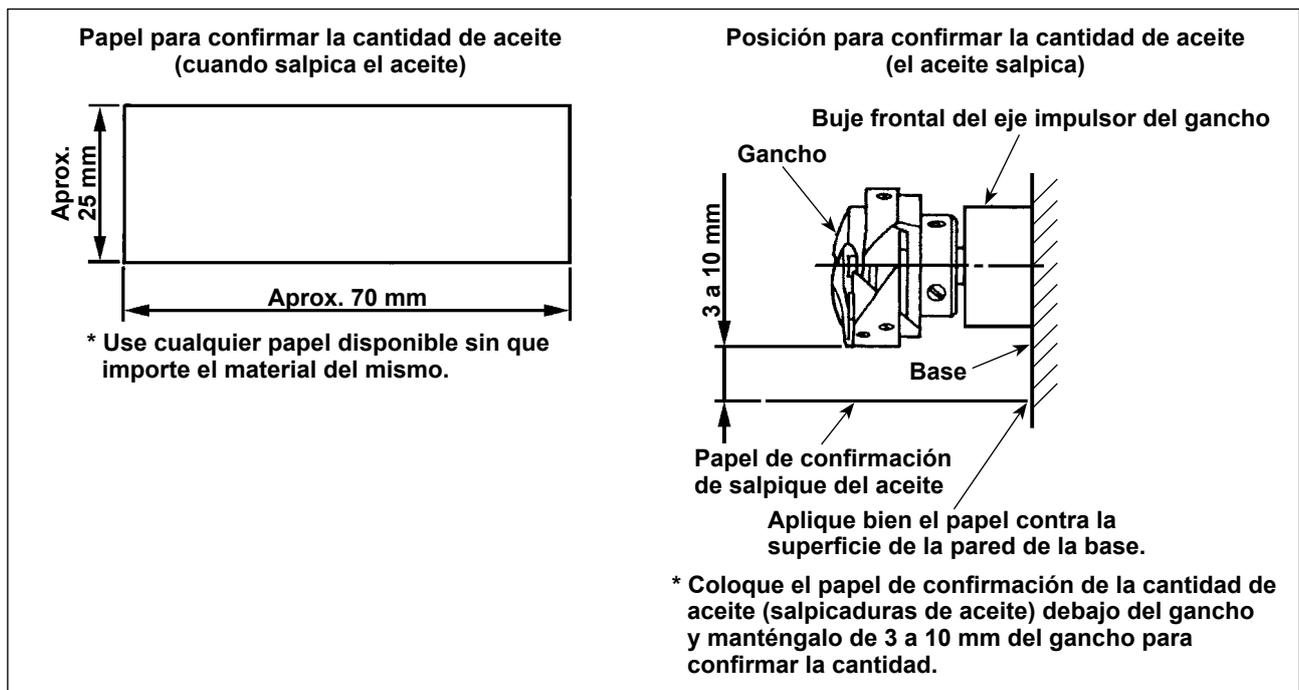
Apriete el tornillo ❶ de ajuste de cantidad de aceite (girándolo hacia la derecha) para aumentar la cantidad de aceite en el gancho, o aflojelo (girándolo hacia la izquierda) para disminuir la cantidad.

[Cuando use el gancho RP (gancho para cabeza seca) para tipo DDL-9000C-FMS]



1. Retire el tornillo de fijación ❷ de la mecha del aceite del eje impulsor del gancho y coloque el tornillo retén ❸ del eje impulsor del gancho (número de pieza : 11079506) y anillo de goma ❹ (número de pieza : RO036080200).
2. Afloje el tornillo ❶ de ajuste de cantidad de aceite al mínimo para reducir la cantidad de aceite en el gancho. Sin embargo, no detenga completamente el aceite y tenga cuidado para que el tornillo ❶ de ajuste de cantidad de aceite no se desprenda.
3. Nunca drene el aceite en el tanque ni aún cuando se use el gancho RP (gancho para cabeza seca).

3-12-2. Modo de confirmar la cantidad de aceite (el aceite salpica)



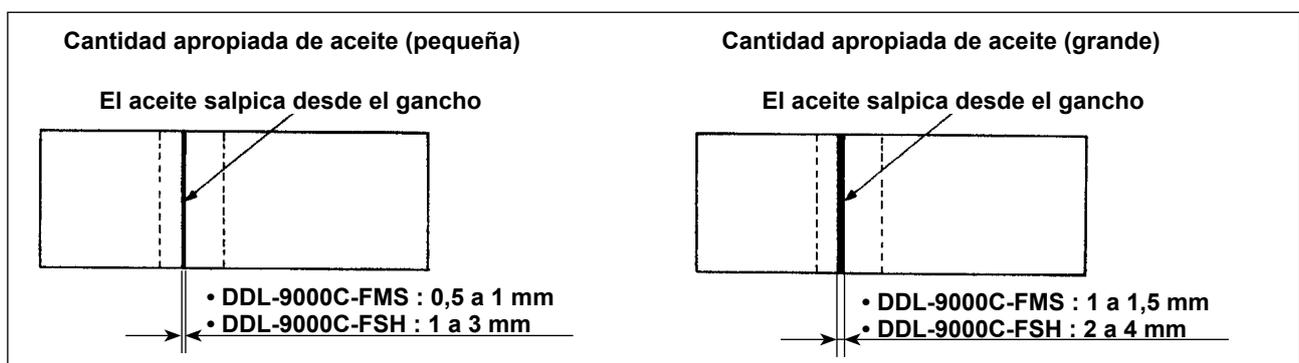
* Para medir la cantidad de aceite en el gancho, hágalo en el “modo de bobinado”.

Para el modo de bobinado, consulte ["3-3. Modo de bobinar el hilo de bobina \[Modo de bobinado\] p.18"](#).

* Al llevar a cabo el procedimiento descrito abajo en 2), confirme el estado en que el hilo de la aguja desde la palanca tomahilos hasta la aguja y el hilo de la bobina estén retirados, el prensatelas esté elevado y la placa deslizante esté retirada. En este momento, tenga mucho cuidado para que sus dedos no entren en contacto con el gancho.

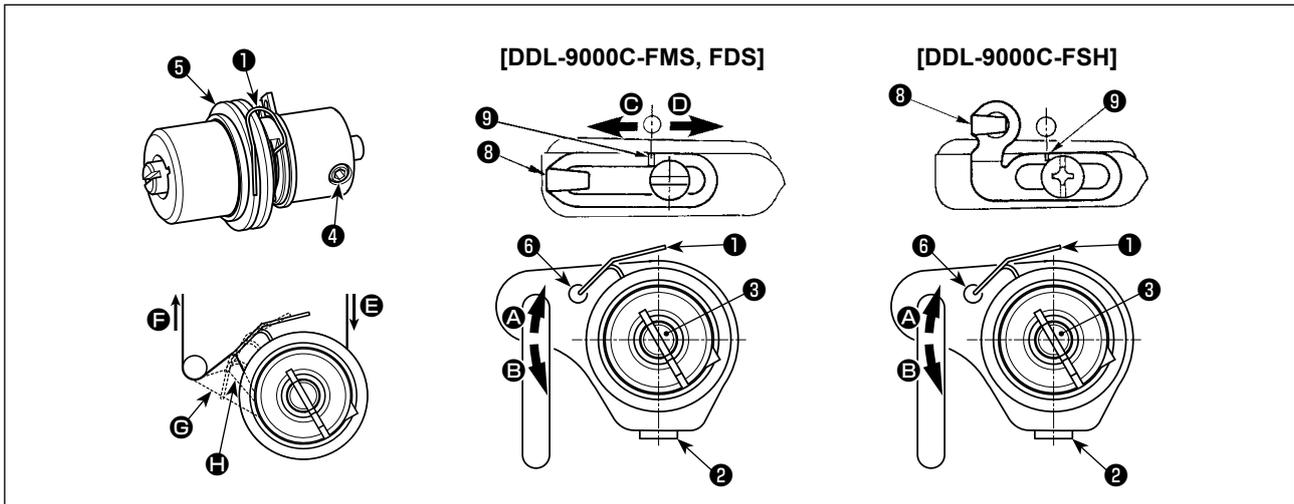
- 1) Si la máquina no se ha calentado suficientemente para la operación, deje que la máquina funcione en ralentí durante unos tres minutos. (Operación intermitente moderada)
- 2) Coloque el papel de confirmación de cantidad de aceite (el aceite salpica) debajo del gancho mientras está funcionando la máquina de coser.
- 3) Confirme que hay aceite en el tanque del aceite.
- 4) la confirmación de la cantidad de aceite se deberá completar en cinco segundos. (Compruebe el período de tiempo con un reloj.)

3-12-3. Ejemplo que muestra la cantidad de aceite apropiada



- 1) El estado indicado en la figura de arriba muestra la cantidad apropiada de aceite (salpicaduras de aceite). Es necesario realizar el ajuste fino de la cantidad de aceite de acuerdo con los procesos de cosido. Sin embargo, no aumente/disminuya excesivamente la cantidad de aceite en el gancho. (Si la cantidad de aceite es insuficiente, el gancho se agarrotará (el gancho recalientará). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda del cosido se manchará con aceite.)
- 2) Compruebe la cantidad de aceite (para ver si hay salpicaduras de aceite) tres veces (en las tres hojas de papel), y haga el ajuste de modo que no se cambie.

3-13. Ajuste del muelle tira-hilo y carrera del tomahilos



(1) Para ajustar el recorrido del muelle tira-hilo ①

- 1) Afloje el tornillo ②.
- 2) Gire hacia la derecha el poste ③ de tensión (en la dirección A), y aumentará el recorrido del muelle tira-hilo, y gire el poste ③ hacia la izquierda (en la dirección de B), y disminuirá el recorrido.

(2) Para ajustar la presión del muelle tira-hilo ①

- 1) Afloje el tornillo ②, y elimine la tensión del hilo (conjunto) ⑤.
- 2) Afloje el tornillo del poste de tensión ④.
- 3) Gire hacia la derecha el poste ③ de tensión (en la dirección A), aumentará la presión, y gire hacia la izquierda el poste ③ (en la dirección B), y disminuirá la presión.

* Estado estándar del muelle tira-hilo ①

La línea demarcadora grabada ⑥ sobre el brazo de la máquina está casi alineada con la parte superior del muelle tira-hilo. (Su ajuste es necesario de acuerdo con los materiales y procesos utilizados.)



Para confirmar si el muelle tirahilo funciona correctamente, extraiga el hilo de aguja en dirección F después de haber ajustado la presión del muelle tirahilo para comprobar si el muelle tirahilo ejerce fuerza sobre el hilo hasta el último momento (estado G) justo antes de que el hilo salga de E. Si el resorte no ejerce fuerza sobre el hilo hasta el último momento (estado H), disminuya la presión del muelle tirahilo. Además, el recorrido del muelle tirahilo es excesivamente corto, el muelle no funciona debidamente. Para materiales generales, un recorrido de 10 a 13 mm es suficiente.

(3) Modo de ajustar el recorrido del tirahilo

- 1) Cuando cosa materiales pesados, mueva la guía ⑧ de hilo hacia la izquierda (en dirección C) para aumentar la longitud del hito sacado por el tirahilo.
- 2) Cuando cosa materiales livianos, mueva la guía ⑧ del hilo hacia la derecha (dirección D) para disminuir la longitud del hilo sacado por el tirahilo.

* Estado estándar del guíahilos

- DDL-9000C-FMS, FDS : La línea demarcadora ⑨ en el guíahilos se alinea con el centro del tornillo de fijación.
- DDL-9000C-FSH : La línea demarcadora ⑨ en el guíahilos se alinea con el centro de la línea demarcadora en el brazo de la máquina.

4. CÓMO UTILIZAR EL PANEL DE OPERACIÓN

4-1. Explicación de la pantalla de cosido (al seleccionar un patrón de cosido)

En la pantalla de cosido se visualizan la forma y los valores preajustados del patrón de costura actualmente seleccionado.

El display y la operación de los botones varían según el patrón de cosido seleccionado.

Tenga en cuenta que la pantalla de cosido muestra dos displays diferentes: el display del patrón de cosido y el display de contadores.

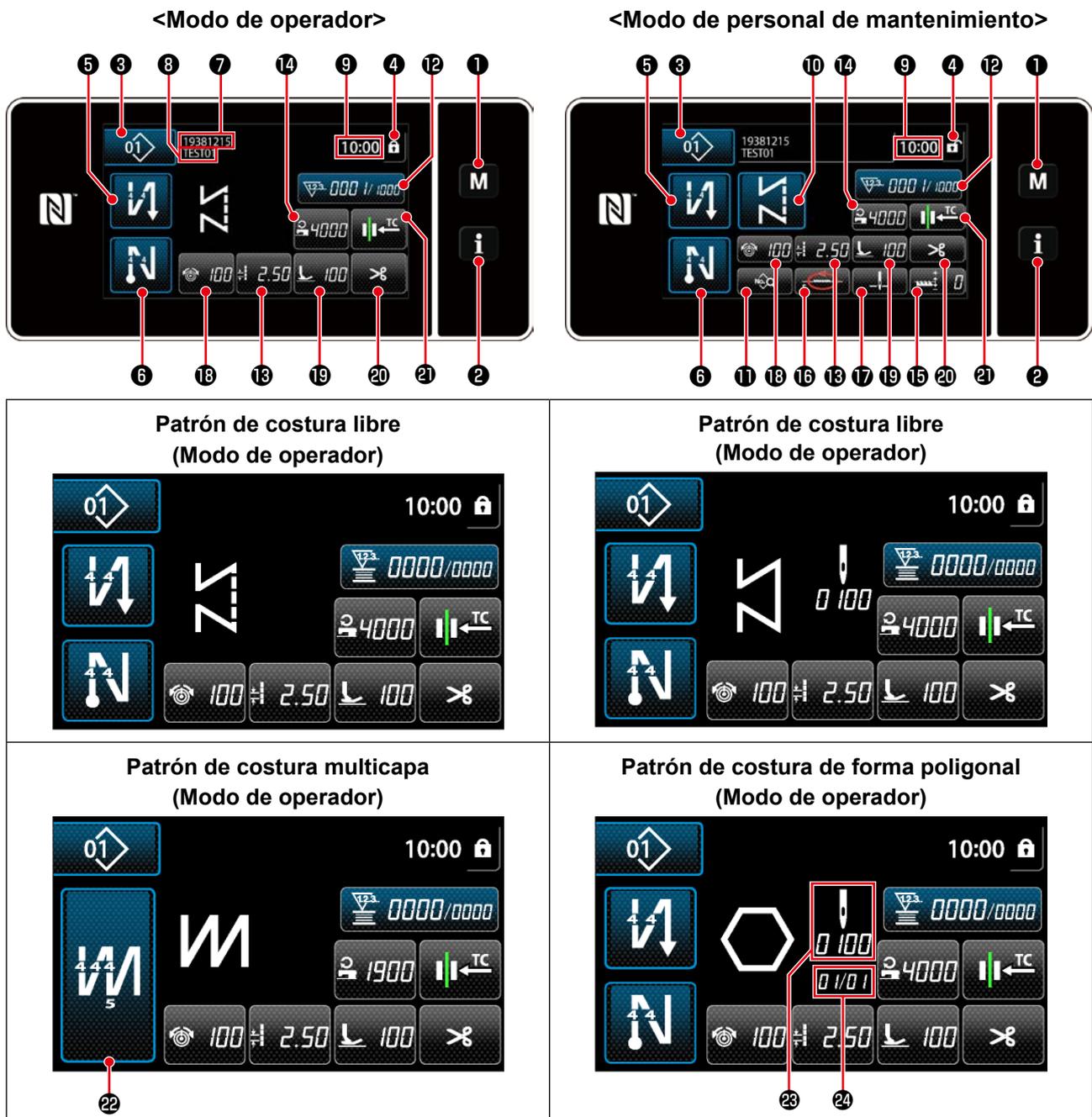
Para la descripción del display de contadores, vea **"4-3. Función de contadores"** p. 58.

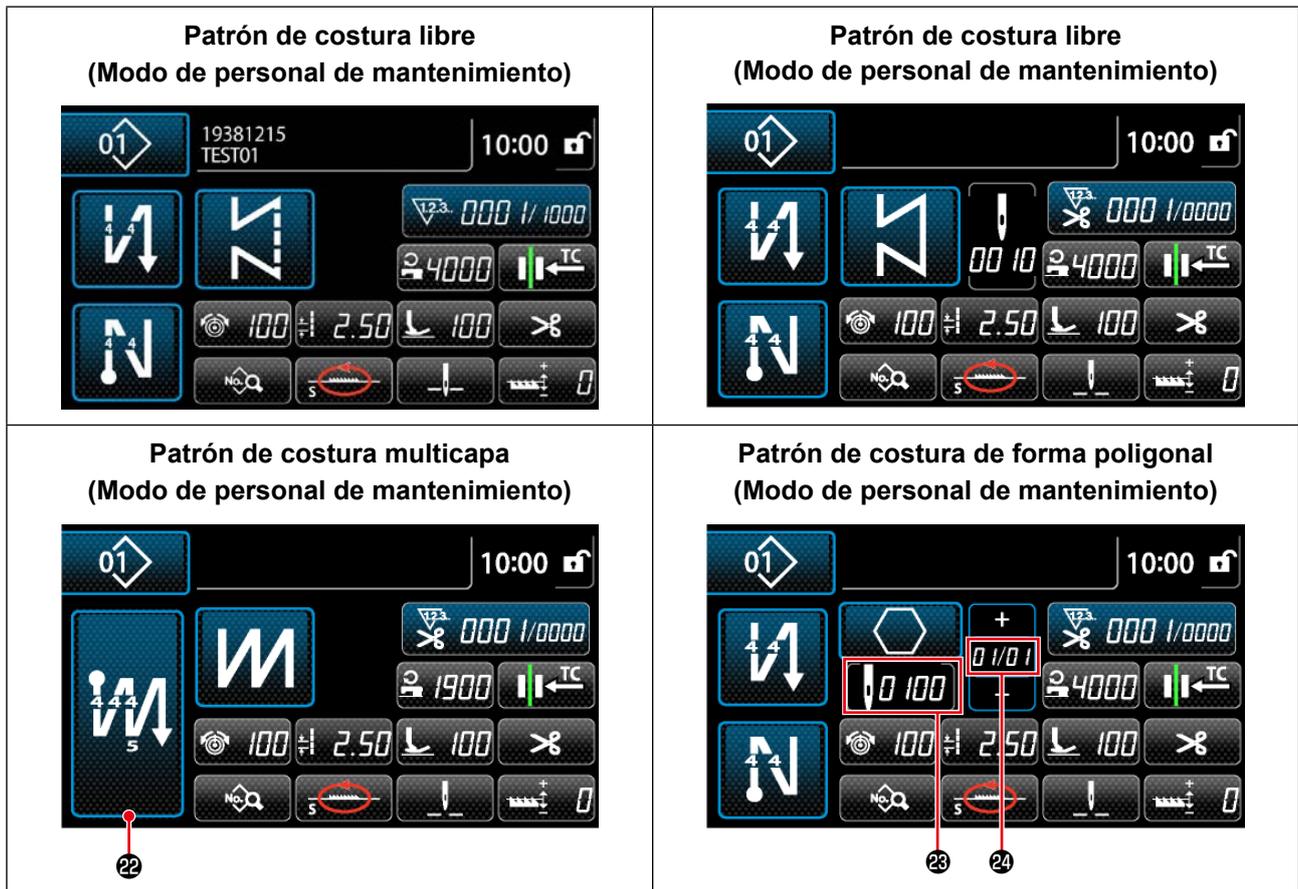
Existen dos modos diferentes de display de pantalla: **<Modo de operador>** y **<Modo de personal de mantenimiento>**.

El modo de display se puede cambiar alternativamente entre el modo de operador y el modo de personal de mantenimiento pulsando simultáneamente el **M** ① y el **i** ②.

(1) Pantalla de cosido (al seleccionar un patrón de cosido)

Con las teclas **N** ⑩ se puede seleccionar un patrón de cosido. Cuatro formas diferentes de puntadas se encuentran disponibles, tal como se muestran a continuación.





	Interruptor/display	Descripción
❶	Tecla de modos	Este interruptor se utiliza para visualizar la pantalla del menú. El nivel 1 se visualiza pulsando este interruptor de forma normal. El nivel 2 o nivel 3 se visualiza manteniendo este interruptor pulsado durante tres segundos o más para el nivel 2, o seis segundos o más para el nivel 3. El modo de display se puede cambiar alternativamente entre el modo de operador y el modo de personal de mantenimiento pulsando simultáneamente el tecla de modos y el tecla de informaciones.
❷	Tecla de informaciones	Este interruptor se utiliza para visualizar la pantalla de informaciones. El nivel 1 o el nivel 2 se visualiza pulsando este interruptor de forma normal para el nivel 1, o manteniéndolo pulsado durante tres segundos o más para el nivel 2. El modo de display se puede cambiar alternativamente entre el modo de operador y el modo de personal de mantenimiento pulsando simultáneamente el tecla de informaciones y el tecla de modos.
❸	Botón de Nº de patrón de costura	Se visualiza la pantalla de lista de patrones. El número de patrón de costura actualmente seleccionado se visualiza en este botón. (P01 - P99).
❹	Botón de bloqueo de pantalla simplificada	Este botón se utiliza para cambiar alternativamente entre habilitado e inhabilitado el estado de operación de los botones visualizados en la pantalla. Este interruptor se utiliza para visualizar el estado bloqueado de la pantalla simplificada en esta pantalla. Bloqueada:  Desbloqueada:  Una vez que la operación de los botones se encuentra bloqueada mediante el botón de bloqueo de pantalla simplificada, se inhabilitará la operación de los botones visualizados en la pantalla, excluyendo este botón.

	Interruptor/display	Descripción
5	Botón de puntadas de transporte inverso al inicio del cosido	Este interruptor se utiliza para cambiar alternativamente el estado activado/desactivado de la costura de transporte inverso al inicio del cosido. Cuando la costura de transporte inverso al inicio del cosido se encuentra en estado desactivado, se visualiza la marca  en la parte superior izquierda del botón. La pantalla de edición de la costura de transporte inverso (al inicio) se visualiza cuando se mantiene pulsada esta tecla durante un segundo. → Este botón se visualiza para la costura libre, la costura de dimensiones constantes, y la costura de forma poligonal.
6	Botón de puntadas de transporte inverso al fin del cosido	Este interruptor se utiliza para cambiar alternativamente el estado activado/desactivado de la costura de transporte inverso al fin del cosido. Cuando la costura de transporte inverso al fin del cosido se encuentra en estado desactivado, se visualiza la marca  en la parte superior izquierda del botón. La pantalla de edición de la costura de transporte inverso (al final) se visualiza cuando se mantiene pulsada esta tecla durante un segundo. → Este botón se visualiza para la costura libre, la costura de dimensiones constantes, y la costura de forma poligonal.
7	Número de pieza	Se visualiza el número de pieza.
8	Proceso/comentario	Dependiendo del ajuste del interruptor de memoria U404, se visualiza ya sea el número de pieza/proceso o comentario.
9	Display de reloj	La hora ajustada en la máquina de coser se visualiza en este campo en formato de 24 horas.
10 *	Botón de forma de patrón	El patrón de costura seleccionado se visualiza en este campo. Cuatro diferentes patrones de cosido se encuentran disponibles: Patrón de costura libre, patrón de costura de dimensiones constantes, patrón de costura multicapa, y patrón de costura de forma poligonal. La pantalla de selección de formas se visualiza pulsando este botón.
11 *	Botón de lista de datos de cosido	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. En el estado inicial, se visualiza la "pantalla de edición de datos de cosido". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
12	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "contador de cosido". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
13	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "paso de puntada". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
14	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "velocidad de cosido". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
15 *	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "corrección de altura del dentado de transporte". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
16 *	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "lugar geométrico de transporte". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
17 *	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "posición de parada de barra de agujas". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.

	Interruptor/display	Descripción
18	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "tensión del hilo de la aguja". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
19	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "presión del prensatelas". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
20	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "prohibición de corte de hilo". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
21	Botón de personalización	Permite asignar una función seleccionada a este botón y registrarla con este botón. Este botón se encuentra inicialmente ajustado a "sincronización de transporte". Vea "4-2-6. Lista de funciones de patrones" p. 46.
22	Botón de costura multicapa	Cuando se pulsa y se mantiene pulsado este botón durante un segundo, se visualiza la pantalla de ajuste de la costura multicapa. Vea "4-2-5. Para editar patrones de cosido" p. 44. → Este botón se visualiza cuando se ha seleccionado la costura multicapa.
23	Número de puntadas	Este botón se utiliza para visualizar el número de puntadas de la costura de dimensiones constantes o el número de puntadas registrado para cada paso de la costura de forma poligonal. → Este botón se visualiza cuando se ha seleccionado la costura de dimensiones constantes o la costura de forma poligonal.
24	Display de número de pasos de un patrón de costura de forma poligonal	El paso actual se visualiza a la izquierda y número total de pasos se visualiza a la derecha (1 - 20). → Este botón se visualiza cuando se ha seleccionado la costura de forma poligonal.

* Sólo en caso de que se haya seleccionado el modo de personal de mantenimiento.

4-2. Patrones de cosido

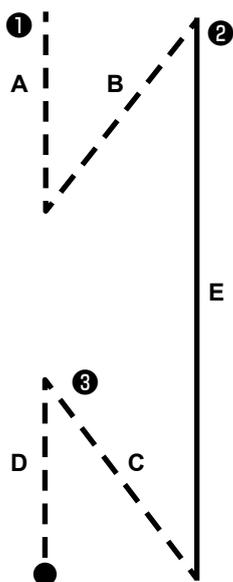
Los patrones que se cosen frecuentemente pueden registrarse como patrones de cosido.

Una vez que los patrones se hayan registrado como patrones de cosido, es posible extraer de la memoria el patrón de cosido deseado seleccionando simplemente su número de patrón de cosido.

Es posible registrar hasta 99 patrones diferentes como patrones de cosido.

4-2-1. Configuración de patrones de cosido

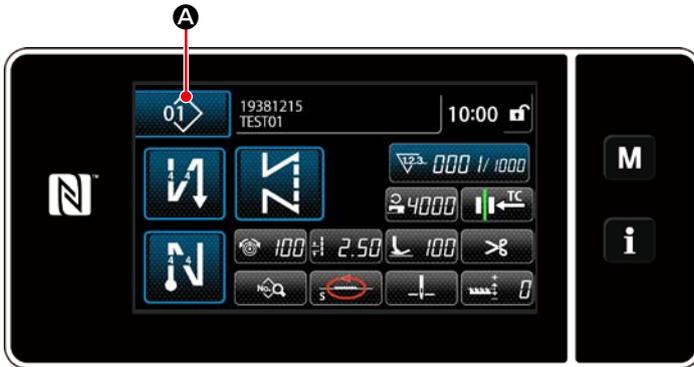
Un patrón de cosido consta de estos cuatro elementos: Costura de transporte inverso (al inicio), costura principal, costura de transporte inverso (al final), y función del patrón.



Patrones № 1 - № 99	
①	Sección de costura de transporte inverso (al inicio) Vea "4-2-3. Patrón de costura de transporte inverso (al inicio)" p. 38.
②	Sección de costura principal <ul style="list-style-type: none"> · Costura libre · Costura de dimensiones constantes · Costura multicapa · Costura de forma poligonal Vea "4-2-5. Para editar patrones de cosido" p. 44 y "8-2. Configuración de la costura de forma poligonal" p. 105.
③	Sección de costura de transporte inverso (al final) Vea "4-2-7. Patrón de costura de transporte inverso (al final)" p. 49.
④	Función del patrón Vea "4-2-5. Para editar patrones de cosido" p. 44.

4-2-2. Lista de patrones de cosido

En la pantalla se visualiza la lista de patrones de cosido registrados en la memoria. En el modo de personal de mantenimiento, los patrones de cosido se pueden crear, copiar y borrar.



<Pantalla de cosido (modo de operador)>

Pulse  **A** en la pantalla de cosido de cada modo.

Se visualizará la pantalla de lista de patrones de cosido.

<p>Pantalla de lista de patrones: En orden numérico (Modo de operador)</p>	<p>Pantalla de lista de patrones: En orden alfabético (Modo de operador)</p>
<p>Pantalla de lista de patrones: En orden numérico (Modo de personal de mantenimiento)</p>	<p>Pantalla de lista de patrones: En orden alfabético (Modo de personal de mantenimiento)</p>

	Nombre	Funcionamiento
①	Botón de Nº de patrón	Este botón se utiliza para visualizar los números de patrones de cosido y patrones cíclicos registrados. (No se visualizan los números de patrones cíclicos no registrados.) Cuando se pulsa este botón, el patrón de cosido pasa al estado seleccionado. Gama de display: Números de patrones de cosido 1 a 99 y patrones cíclicos 1 a 9.
②	Botón de carácter registrado	Al pulsar este botón, se visualiza el patrón de cosido y éste pasa al estado seleccionado
③	Botón de clasificación	Este botón se utiliza para clasificar los patrones registrados por secuencia de número de patrón de cosido, proceso, número de pieza o comentario.
④	Botón de refinación	Este botón se utiliza para visualizar la pantalla de ajuste del refinador.
⑤	Botón de creación de nuevo patrón de cosido	Este botón se utilizar para crear un nuevo patrón de cosido. Para sus detalles, vea "8-1-1. Creación de un nuevo patrón" p. 101. * Este botón se visualiza solamente en el modo de personal de mantenimiento.
⑥	Botón de creación de nuevo patrón cíclico	Este botón se utiliza para crear un nuevo patrón cíclico. Para sus detalles, vea "8-3. Patrón de cosido cíclico" p. 108. * Este botón se visualiza solamente en el modo de personal de mantenimiento.
⑦	Botón de copiado de patrones	Este botón se utiliza para copiar un patrón de cosido o patrón cíclico y registrar el patrón copiado con un número nuevo. Para sus detalles, vea "8-1-2. Para copiar un patrón" p. 103 . * Este botón se visualiza solamente en el modo de personal de mantenimiento.
⑧	Botón de eliminación de patrones	Este botón se utiliza para visualizar el mensaje de confirmación de eliminación de patrones. En caso de que haya sólo un patrón registrado, no es posible eliminar este patrón. * Este botón se visualiza solamente en el modo de personal de mantenimiento.
⑨	Botón de desplazamiento (hacia arriba)	Este botón se utiliza para visualizar la página previa.
⑩	Botón de desplazamiento (hacia abajo)	Este botón se utiliza para visualizar la página siguiente.
⑪	Botón cerrar	Este botón se utiliza para cancelar el patrón seleccionado y visualizar la pantalla de cosido.
⑫	Botón intro	Este botón se utiliza para confirmar el patrón seleccionado y visualizar la pantalla de cosido.
⑬	Display de datos del patrón que se está seleccionando	Este botón se utiliza para visualizar los datos del patrón que se está seleccionando.

4-2-3. Patrón de costura de transporte inverso (al inicio)

Siguiendo los pasos del procedimiento descrito a continuación permite establecer la forma de puntada para la costura de transporte inverso (al inicio).

(1) Para habilitar el patrón de costura de transporte inverso (al inicio)



El patrón de costura de transporte inverso al inicio del cosido es operable cuando la función de costura de transporte inverso al inicio del cosido se ha ajustado al estado activado (no se visualiza la marca ) . Si esta función se ha ajustado al estado desactivado, pulse el botón de puntadas de transporte inverso al inicio del cosido para desactivar el display de la marca  y habilitar la función de costura de transporte inverso al inicio del cosido.

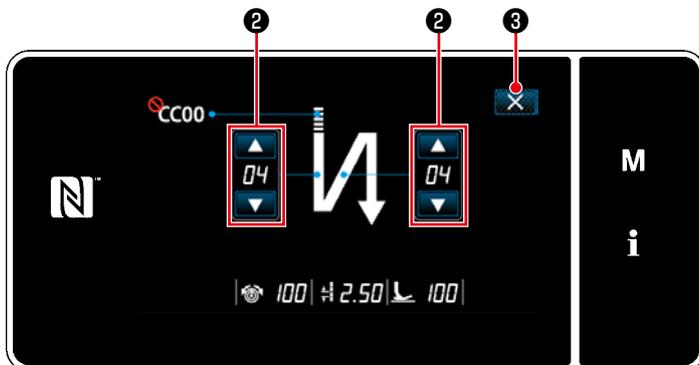
(2) Para modificar el número de puntadas y el paso de puntada de la costura de transporte inverso (al inicio) (En caso de modo de operador)

① Para visualizar la pantalla de edición de la costura de transporte inverso (al inicio)



Pulse y mantenga pulsada  ① durante un segundo. Se visualizará la pantalla de edición de la costura de transporte inverso (al inicio).

② Para ajustar la forma, el número de puntadas y el paso de puntada de la costura de transporte inverso (al inicio)



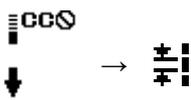
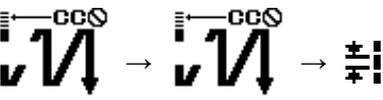
Modifique el valor numérico con  ② .

El valor que haya introducido se confirma pulsando  ③ . Luego, se visualiza la pantalla de cosido.

<Pantalla de edición para costura de transporte inverso (al inicio) (modo de operador)>

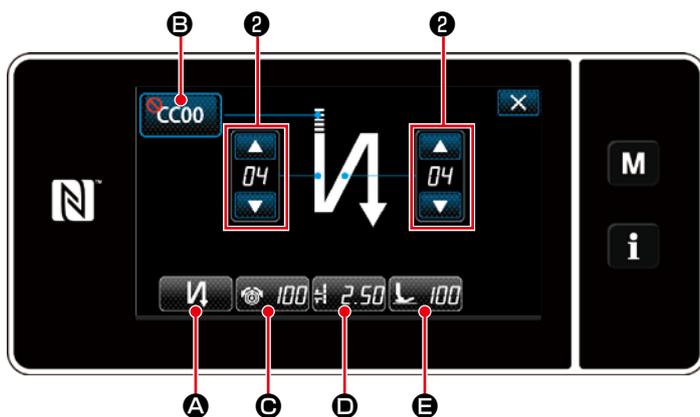
El "tipo de puntada" y el "ítem de edición" que se pueden seleccionar son los que se indican a continuación:



Tipo de puntada	Ítem de edición
<p>Costura de transporte inverso </p> <p>La costura de transporte inverso se ejecuta una vez al inicio del cosido.</p>	<p>Número de puntadas A Número de puntadas B Paso</p> <p></p>
<p>Condensación </p> <p>Se reduce el paso de la puntada al inicio del cosido.</p>	<p>Número de puntadas A Paso</p> <p></p>
<p>Costura de transporte inverso doble </p> <p>La costura de transporte inverso se ejecuta dos veces al inicio del cosido.</p>	<p>Número de puntadas A Número de puntadas B Paso</p> <p></p>
<p>Condensación personalizada </p> <p>El número de puntadas y el paso de la puntada de condensación se pueden ajustar según lo deseado.</p>	<p>Condensación personalizada №</p> <p></p>

◆ Para el modo de personal de mantenimiento

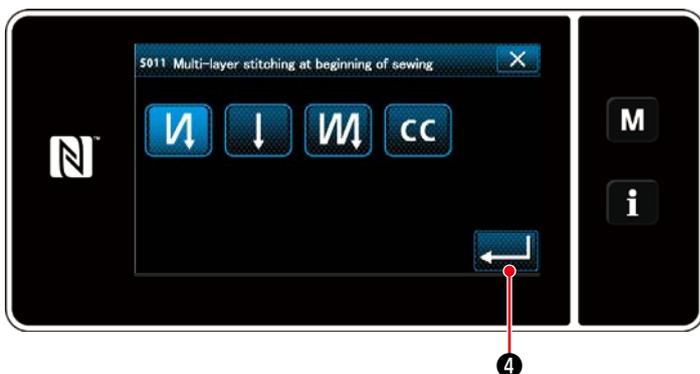
- ① Visualice la pantalla de edición de la costura de transporte inverso al inicio del cosido y ajuste una forma



<Pantalla de costura de transporte inverso al inicio del cosido (modo de personal de mantenimiento)>

1. Visualice la pantalla de edición de la costura de transporte inverso al inicio del cosido haciendo referencia al caso del modo del operador.
2. Pulse ② para modificar el número de puntadas de la costura de transporte inverso al inicio del cosido.

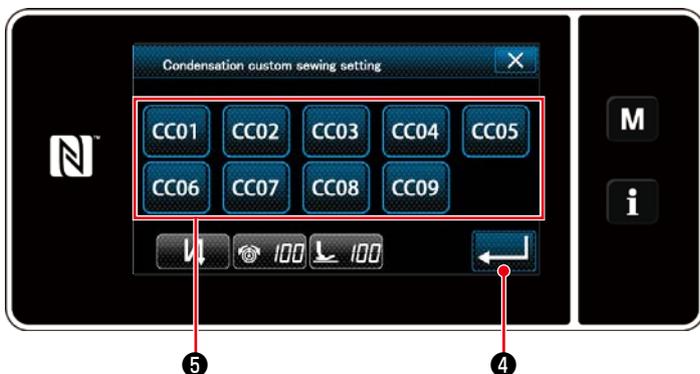
• Para seleccionar el tipo de costura de transporte inverso al inicio del cosido (A)



<Pantalla de entrada de tipo de costura de transporte inverso>

1. Pulse A. Luego, se visualizará la pantalla de entrada de tipo de costura de transporte inverso. Seleccione el tipo deseado del patrón de costura de transporte inverso al inicio del cosido, de entre estos cuatro tipos diferentes: costura de transporte inverso (simple), costura de condensación, costura de transporte inverso doble, y condensación personalizada.
2. Pulse ④ para confirmar la operación anteriormente descrita y hacer que la pantalla actual vuelva a la pantalla de costura de transporte inverso al inicio del cosido.

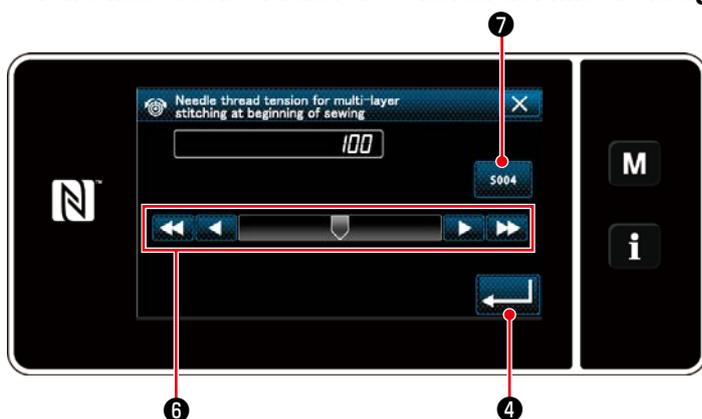
• Para seleccionar la condensación personalizada (B)



<Pantalla de selección de condensación personalizada>

1. Pulse B. Luego, se visualizará la pantalla de selección de la condensación personalizada.
* Cuando no se utiliza el botón de condensación personalizada, se visualiza la marca .
2. Pulse el botón ⑤ para seleccionar la condensación personalizada.
3. Pulse ④ para confirmar la operación anteriormente descrita y hacer que la pantalla actual vuelva a la pantalla de costura de transporte inverso al inicio del cosido.

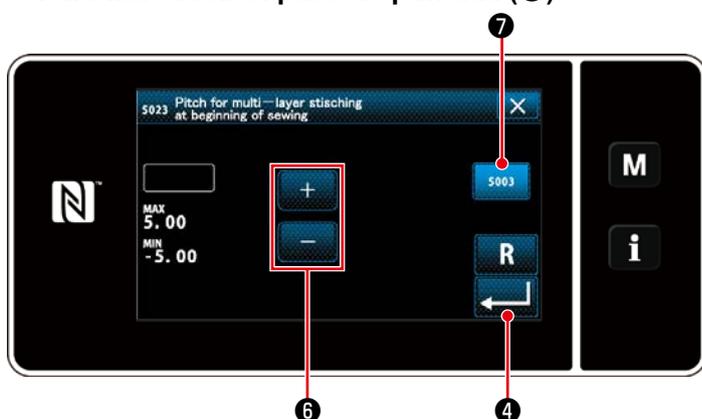
• Para introducir el valor de tensión del hilo de la aguja (Ⓒ)



<Pantalla de entrada de tensión del hilo>

1. Pulse  Ⓒ. Luego, se visualizará la pantalla de entrada de tensión del hilo de la aguja. Introduzca un valor de tensión (0 a 200) con el botón **6**.
- *  Ⓒ no se visualiza cuando se selecciona **7**.
2. Pulse  **4** para confirmar la operación anteriormente descrita y visualizar la pantalla de costura de transporte inverso al inicio del cosido.

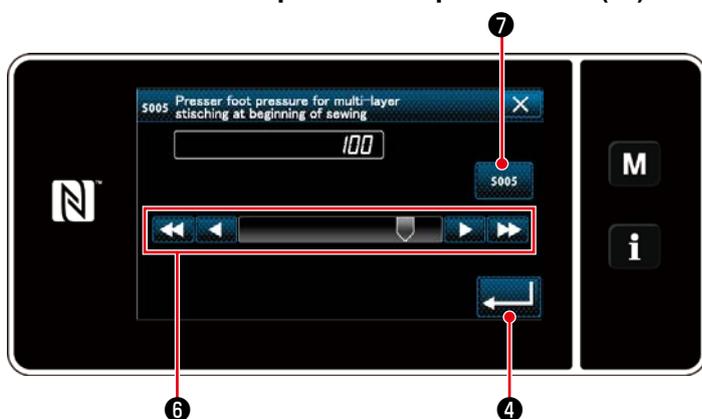
• Para introducir el paso de puntada (Ⓓ)



<Pantalla de entrada de paso de puntada>

1. Pulse  Ⓓ. Luego, se visualizará la pantalla de entrada del paso de puntada. Introduzca un valor de paso de puntada (-5,00 a 5,00) con el botón **6**.
- *  Ⓓ no se visualiza cuando se selecciona **7**.
2. Pulse  **4** para confirmar la operación anteriormente descrita y visualizar la pantalla de costura de transporte inverso al inicio del cosido.

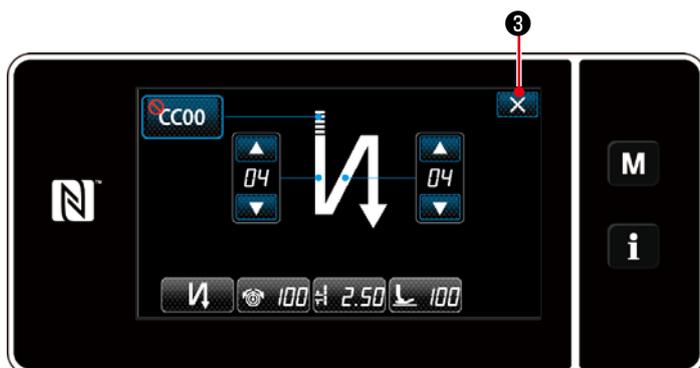
• Para introducir la presión del prensatelas (Ⓔ)



<Pantalla de entrada de la presión del prensatelas>

1. Pulse  Ⓔ. Luego, se visualizará la pantalla de entrada de la presión del prensatelas. Introduzca la presión del prensatelas con el botón **6** (-10 a 200).
- *  Ⓔ no se visualiza cuando se selecciona **7**.
2. Pulse  **4** para confirmar la operación anteriormente descrita y visualizar la pantalla de costura de transporte inverso al inicio del cosido.

② Para aplicar los ítems modificados



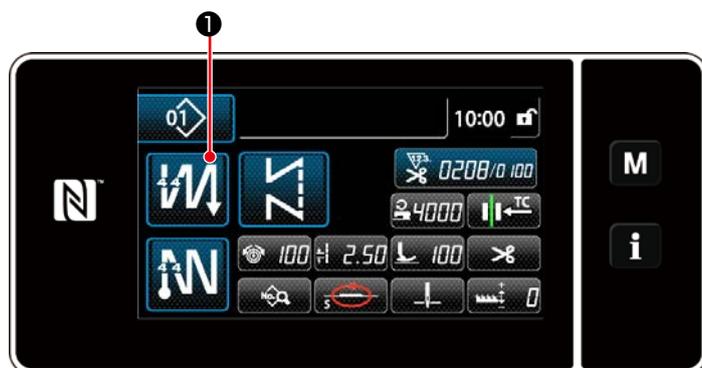
Pulse  ③ para confirma la operación anteriormente descrita y hacer que la pantalla actual vuelva a la pantalla de cosido.

<Pantalla de costura de transporte inverso al inicio del cosido (modo de personal de mantenimiento)>

4-2-4. Costura de transporte inverso doble

Para configurar la forma del patrón de la costura de transporte inverso doble.

① Para visualizar la pantalla de ajuste de la costura de transporte inverso doble



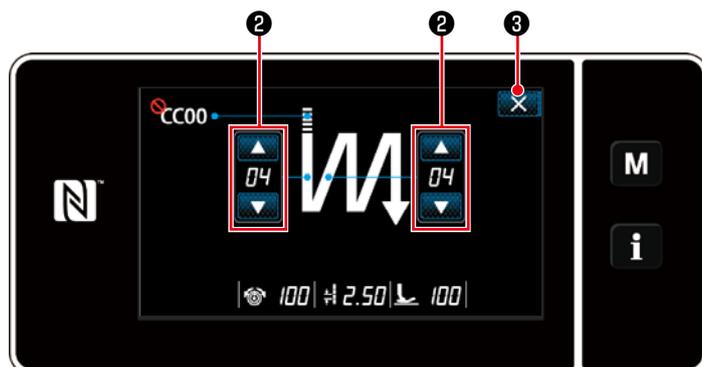
<Pantalla de cosido>

Pulse y mantenga pulsada la tecla



① durante un segundo en la pantalla que aparece cuando se selecciona el patrón de costura de transporte inverso doble, para visualizar la pantalla de edición de la costura de transporte inverso doble.

② Para configurar la forma del patrón de la costura de transporte inverso doble



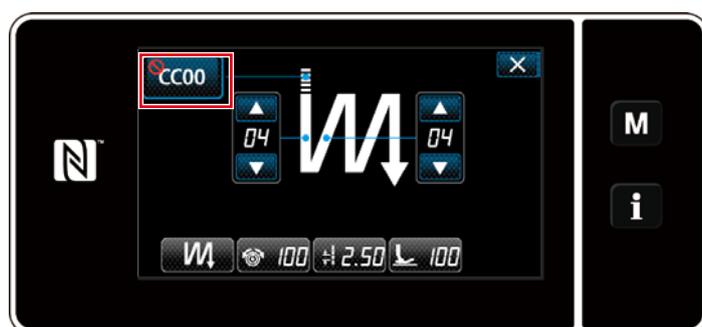
<Pantalla de edición de la costura de transporte inverso doble (modo de operador)>

1. Ajuste el número de puntadas con



② .

2. Pulse  ③ para confirmar el valor ajustado y hacer que la pantalla actual retorne a la pantalla de cosido.



<Pantalla de edición de la costura de transporte inverso doble (modo de personal de mantenimiento)>

En el modo de personal de mantenimiento, es posible ajustar la condensación personalizada además de los tipos de costura anteriormente mencionados. (En caso de que se ajusten datos para usar la condensación personalizada.)

Ajuste la condensación personalizada consultando **"4-2-3. (2) ◆ Para el modo de personal de mantenimiento" p. 40.**

4-2-5. Para editar patrones de cosido

(1) Método de edición (en caso de que se haya seleccionado la costura libre, costura de dimensiones constantes, o costura multicapa)

* En caso de que se haya seleccionado la costura de forma poligonal, vea **"8-2. Configuración de la costura de forma poligonal"** p. 105.

① Para visualizar la pantalla de edición de patrones de cosido



①
<Pantalla de cosido>

En la pantalla de cosido que se visualiza cuando se ha seleccionado la costura libre, costura de dimensiones constantes o costura multicapa, pulse  ① para visualizar la pantalla de edición de patrones de cosido.

② Para editar un patrón de cosido



<Pantalla de edición de patrones de cosido>

En esta pantalla, las funciones del patrón se pueden editar por separado.

Para los ítems de función que se pueden editar, vea **"4-2-6. Lista de funciones de patrones"** p. 46.

Modifique los ítems correspondientes y pulse  para confirmar la modificación.

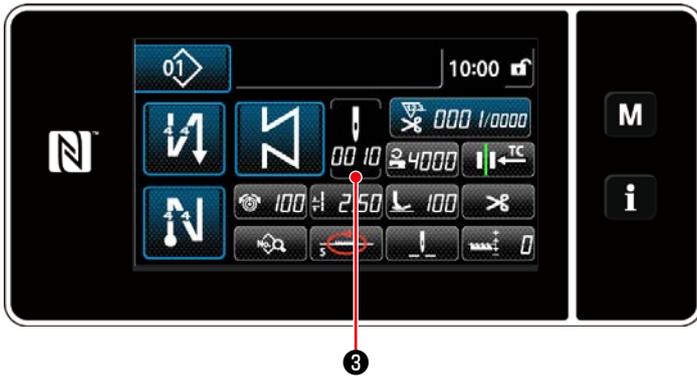
Pulse  ② para visualizar la pantalla de cosido.

③ Para coser utilizando el patrón de cosido editado



<Pantalla de cosido>

En la pantalla se visualiza el dato que se ha modificado.



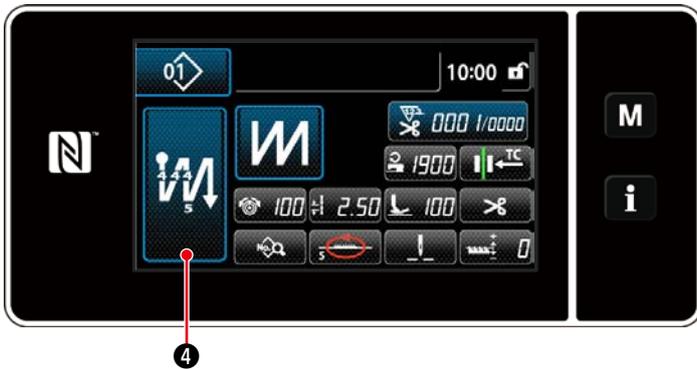
* Cuando se ha seleccionado un patrón de cosido de dimensiones constantes, la pantalla de entrada de número de puntadas se puede visualizar pulsando  3 al momento de ajustar el número de puntadas. (Sólo cuando el número de puntadas es modificable.)

3 al momento de ajustar el número de puntadas. (Sólo cuando el número de puntadas es modificable.)

Para la función de enseñanza, vea "4-2-8. Función de enseñanza" p. 50.



<Pantalla de entrada de número de puntadas>



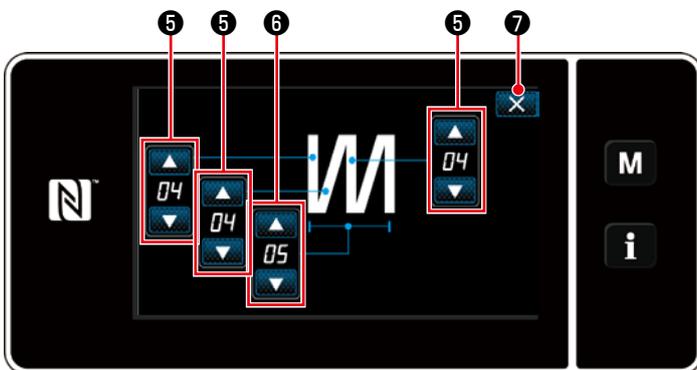
* Cuando se selecciona un patrón de costura multicapa, la pantalla de edición de patrones de costura multicapa se visualiza al pulsar y mantener pulsada la tecla  4 durante un segundo.

1. Ajuste el número de puntadas con 

5 .

2. Ajuste con  6 el número de veces de la costura multicapa.

3. Pulse  7 para confirmar el valor ajustado y hacer que la pantalla actual retorne a la pantalla de cosido.



<Pantalla de edición de la costura multicapa>

4-2-6. Lista de funciones de patrones

(1) Ítems de ajuste en el modo de cosido de patrones

Nº de dato	Denominación de ítem	Gama de entradas			
		Libre	Dimensiones constantes	Multicapa	Forma poligonal
S001	Forma				
S002	Número de puntadas/ Número de veces	—	1 a 2000	1 a 15	—
S003	Paso de puntada	-5,00 a 5,00 / Puntada personalizada Nº 1 a 20			—
S004	Tensión del hilo	0 a 200			
S005	Presión del prensatelas	-350 a 200			
S041	Posición de parada de barra de agujas	 : Parada con la aguja abajo  : Parada con la aguja arriba			—
S042	Prensadora de hilo	 : DESACTIVADA /  : ACTIVADA			
S043	Prohibición de corte de hilo	 : DESACTIVADA /  : ACTIVADA			
S044	Acción única	—	 : DESACTIVADA  : ACTIVADA	—	—
S045	Corte de hilo después de acción única	—	 : DESACTIVADA  : ACTIVADA	—	 : DESACTIVADA  : ACTIVADA
S046	Hilo remanente más corto	 : DESACTIVADA /  : ACTIVADA			
S047	Límite de velocidad de cosido	150 a U096			—
S048	Lugar geométrico de transporte	S -  - / A -  - / C -  - / B -  -			
S049	Sincronización de transporte	-30 a 30°			
S050	Corrección de altura del dentado de transporte	-4 a 8			—
S051	Valor de corrección del paso de puntada de la costura de transporte inverso	-5,00 a 5,00			
S052	Valor del sensor de detección de la parte multicapa	1000 a 3000			

Nº de dato	Denominación de ítem	Gama de entradas		
S053	Número de puntadas a coser después de detectarse la parte multicapa	0 a 200		
S061 *1	Límite de velocidad de cosido	150 a U096 / Ajuste común S047	—	150 a U096 / Ajuste común S047
S062 *1	Paso de puntada	-5,00 a 5,00 / Ajuste común S003	—	-5,00 a 5,00 / Ajuste común S003
S063 *1	Tensión del hilo	0 a 200		
S064 *1	Presión del prensatelas	-350 a 200		
S065 *1	Corrección de altura del dentado de transporte	-4 a 8	—	-4 a 8
S066 *1	Lugar geométrico de transporte	S  / A  / C  / B 	—	S  / A  / C  / B 
S067	Corrección de la tensión del hilo de la aguja	  : DESACTIVADA /   : ACTIVADA		
S068 *2	Número de pieza	- 24 caracteres		
S069 *2	Proceso	- 24 caracteres		
S070 *2	Comentario	50 caracteres		

*1. Esta es la función de cambio alternativo de un toque.

Vea "4-2-9. Función de cambio alternativo de utilería de un toque" p. 52.

*2. Se visualiza solamente un número limitado de caracteres.

(2) Ítems de ajuste para los pasos de la costura de forma poligonal

Paso 1		
	Denominación de ítem	Gama de entradas
S071	Número de puntadas	1 a 2000
S072	Paso de puntada	-5,00 a 5,00 / Puntada personalizada № 1 a 20
S073	Tensión del hilo	0 a 200
S074	Presión del prensatelas	-350 a 200
S075	Corrección de altura del dentado de transporte	-4 a 8
S076	Posición de parada de barra de agujas	 : Parada con la aguja abajo  : Parada con la aguja arriba  : Corte de hilo  : Continuidad
S077	Posición de parada del pie prensatelas	0 a 15,0 mm
S078	Acción única	 : DESACTIVADA /  : ACTIVADA
S079	Límite de velocidad de cosido	150 a U096
↓		
Paso 2		

* Los ítems de ajuste y la gama de entradas son idénticos a los del paso 1.

* Los números de pasos se pueden ajustar hasta el paso 20.

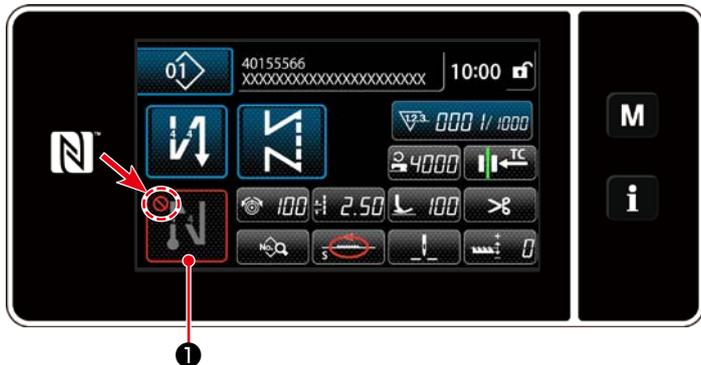


Después de modificar el ajuste, compruebe para asegurarse de que el dentado de transporte no entra en contacto con la placa de agujas.
Tenga en cuenta que el paso de puntadas puede variar si se ha modificado el lugar geométrico o la altura del dentado de transporte. Por lo tanto, es necesario efectuar una costura de prueba primero antes de usar la máquina para la producción.

4-2-7. Patrón de costura de transporte inverso (al final)

Siguiendo los pasos del procedimiento descrito a continuación permite establecer la forma de puntada de la costura de transporte inverso (al final).

(1) Para habilitar el patrón de costura de transporte inverso (al final)



El patrón de costura de transporte inverso al fin del cosido es operable cuando la función de costura de transporte inverso al fin del cosido se ha ajustado al estado activado (no se visualiza la marca .

Si esta función se ha ajustado al estado desactivado, pulse el botón de transporte inverso al fin del cosido para desactivar el display de la marca  y habilitar la función de costura de transporte inverso al fin del cosido.

Cuando se ha seleccionado la costura de transporte inverso o la costura de transporte inverso doble, el número de puntadas **A** se visualiza en el lado izquierdo y el número de puntadas **B** se visualiza en

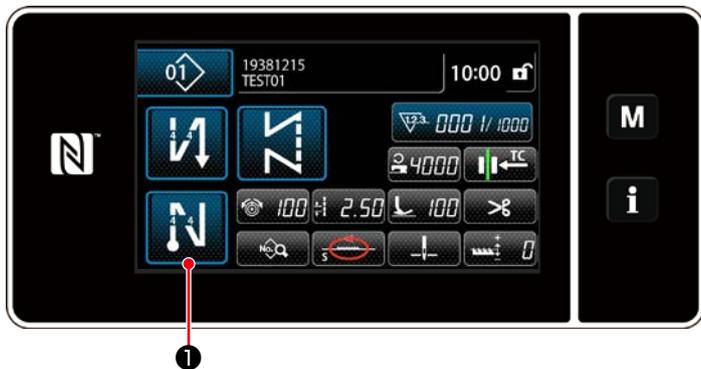
el lado derecho en  ①; y cuando se ha seleccionado la costura de condensación, solamente

se visualiza el Nº de puntadas **A** en  (gama de display: 0 a 99). Cuando se ha seleccionado la

condensación personalizada, el número de la condensación personalizada se visualiza en .

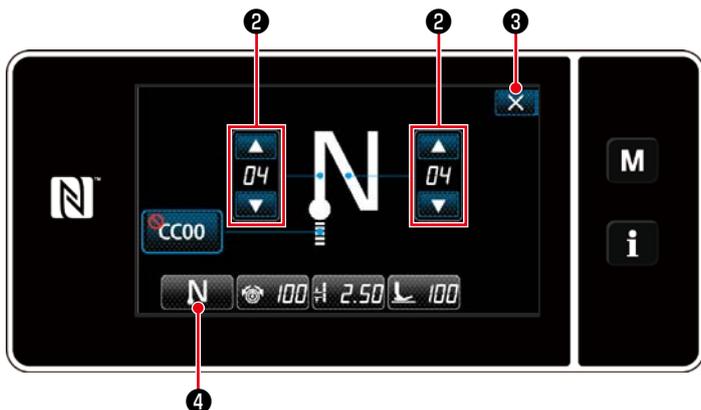
(2) Para modificar el número de puntadas y el paso de puntada de la costura de transporte inverso (al final)

① Para visualizar la pantalla de edición de la costura de transporte inverso (al final)



Pulse y mantenga pulsada  ① durante un segundo. Se visualizará la pantalla de edición de la costura de transporte inverso (al final).

② Para ajustar la forma, el número de puntadas y el paso de la costura de transporte inverso (al final)



Modifique el valor numérico con  ②.

El valor que haya introducido se confirma pulsando  ③. Luego, se visualiza la pantalla de cosido.

Pulse  ④ para seleccionar el tipo de cosido.

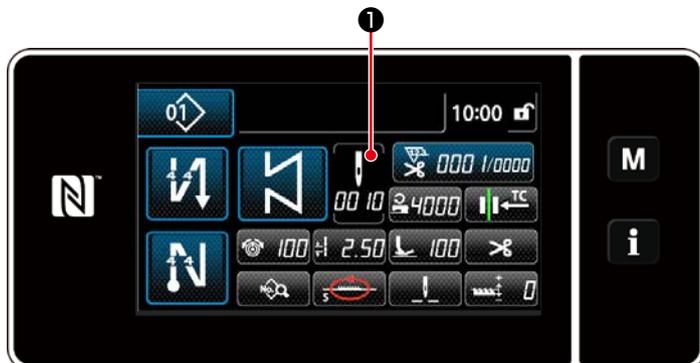
<Pantalla de edición de costura de transporte inverso al fin del cosido>

4-2-8. Función de enseñanza

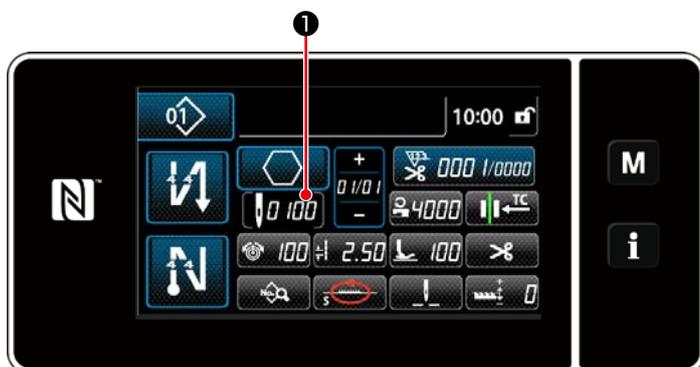
Esta función permite introducir el número de puntadas de un patrón de cosido utilizando el número real de puntadas cosidas.

La pantalla de esta función se puede visualizar desde la pantalla de edición de patrones de cosido.

* La función de enseñanza se puede utilizar cuando se ha seleccionado la "costura de dimensiones constantes" o la "costura de forma poligonal".

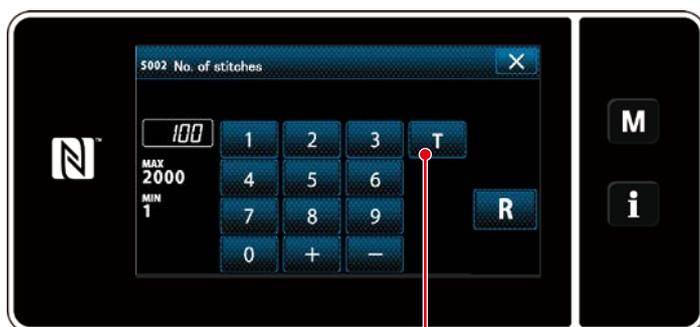


<Pantalla de cosido (costura de dimensiones constantes) (Modo de personal de mantenimiento)>



<Pantalla de cosido (costura de forma poligonal) (Modo de personal de mantenimiento)>

(1) Cómo efectuar el ajuste (costura de dimensiones constantes)



<Pantalla de entrada de número de puntadas>

Pulse ❶ en la pantalla de lista de datos de cosido. Luego, se visualizará la pantalla de entrada de número de puntadas.

❶ Para activar la función de enseñanza

Pulse **T** ❷ para activar la función de enseñanza.

❷ Inicio de la enseñanza

El valor de entrada se ajusta a 0 (cero). Pise el pedal para empezar a coser. Cuente el número de puntadas hasta que la máquina de coser se detenga.

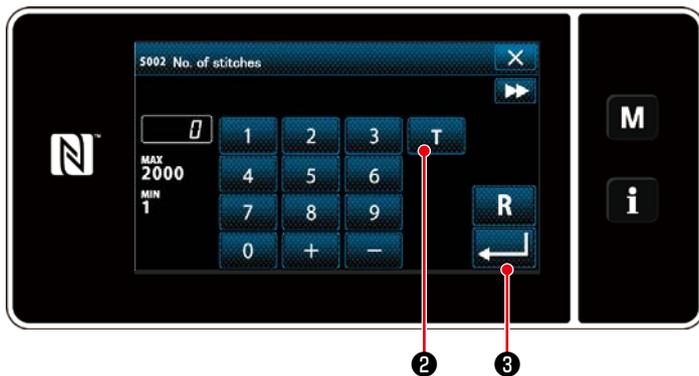
❸ Para confirmar el dato introducido en el modo de enseñanza

Confirme el contenido de la enseñanza efectuando el corte del hilo.

Haga que la pantalla actual vuelva a la pantalla de cosido (modo de personal de mantenimiento).

(2) Cómo efectuar el ajuste (costura de forma poligonal)

① Para activar la función de enseñanza



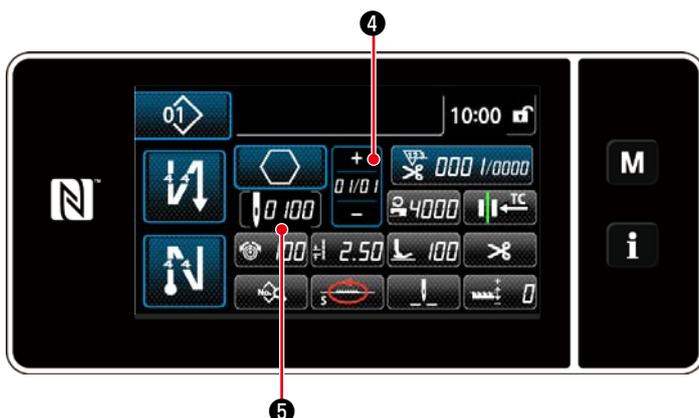
Pulse **T** ② para activar la función de enseñanza.

<Pantalla de entrada de número de puntadas>

② Inicie la enseñanza, y confirme los datos paso a paso

El valor de entrada se ajusta a 0 (cero). Pise el pedal para empezar a coser. Cuente el número de puntadas hasta que la máquina de coser se detenga.

1. En caso de que la enseñanza se inicie utilizando el panel de operación



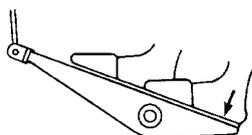
Ejecute el paso hasta que llegue a su fin (se cose la última puntada). Luego, pulse 

③ para confirmar los datos de enseñanza. Haga que la pantalla actual vuelva a la pantalla de cosido (modo de personal de mantenimiento).

Pulse  ④ para confirmar los datos de enseñanza del paso actual. Pulse  ⑤ para cambiar la pantalla actual a la pantalla de entrada de número de puntadas para el próximo paso.

Si no existe ningún otro paso a registrar, esta operación se inhabilita.

2. En caso de que la enseñanza se inicie utilizando el pedal



Después de finalizar los pasos del cosido (última puntada), pise la parte posterior del pedal. Luego, el dato introducido para el paso actual en el modo de enseñanza se confirma y la pantalla cambia a la pantalla de enseñanza para el siguiente paso.

Si no existe ningún otro paso a registrar, esta operación se inhabilita.

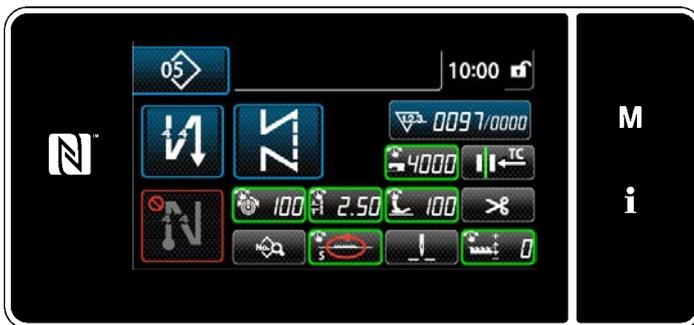
4-2-9. Función de cambio alternativo de utilería de un toque

Cuando la función de un toque se asigna al interruptor personalizado, esto permite el cambio alternativo del paso de puntada, velocidad de cosido y altura del dentado de transporte pulsando el interruptor personalizado.

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| S003 Paso de puntada | ⇔ | S062 Cambio alternativo de un toque del paso de puntada |
| S004 Tensión del hilo | ⇔ | S063 Cambio alternativo de un toque de la tensión del hilo |
| S005 Presión del prensatelas | ⇔ | S064 Cambio alternativo de un toque de la presión del prensatelas |
| S047 Velocidad de cosido | ⇔ | S061 Cambio alternativo de un toque de la velocidad de cosido |
| S050 Altura del dentado de transporte | ⇔ | S065 Cambio alternativo de un toque de la altura del dentado de transporte |
| S048 Lugar geométrico de transporte | ⇔ | S066 Cambio alternativo de un toque de la lugar geométrico de transporte |

Vea **"3-11. Interruptor personalizado"** p. 27.

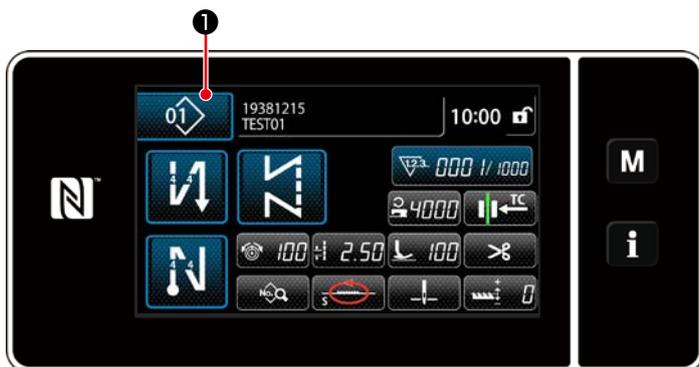
Durante la función de cambio alternativo de utilería de un toque, cambia el display de datos objetivo.



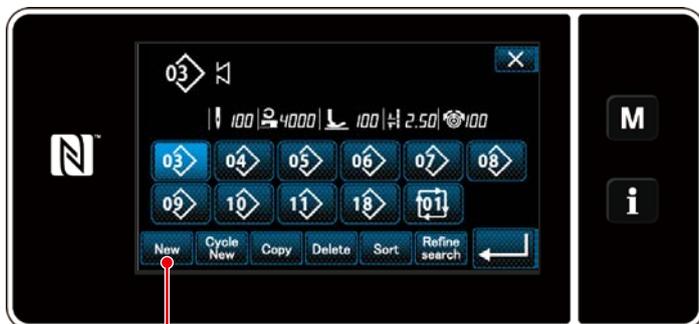
4-2-10. Registro de un nuevo patrón de cosido

Un patrón de cosido de reciente creación se puede registrar siguiendo los pasos del procedimiento indicado a continuación.

① Para seleccionar la función de creación de un nuevo patrón



1. Pulse  ① para visualizar la pantalla de gestión de patrones de costura.



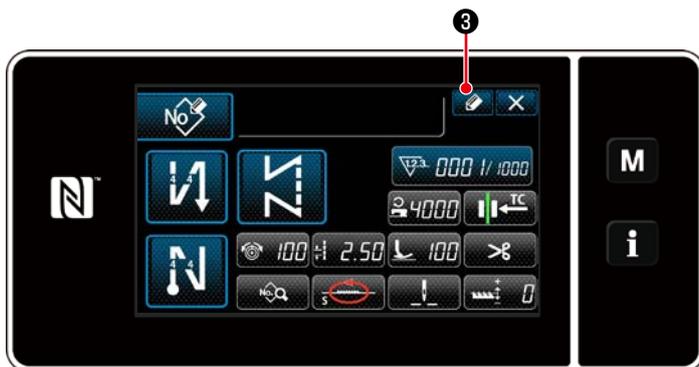
2. Pulse  ②.

<Pantalla de gestión de patrones de cosido>

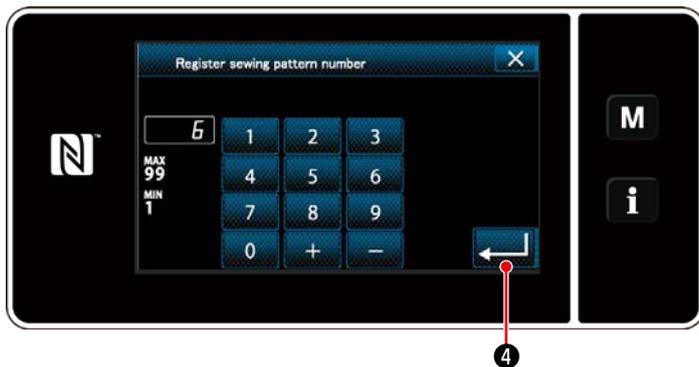


3. Seleccione la forma de costura deseada (costura libre, costura de dimensiones constantes, costura multicapa, costura de forma poligonal).

② Para seleccionar el número del nuevo patrón de cosido



1. Pulse  ③ para visualizar la pantalla de registro de Nº de patrón de costura.



2. Introduzca el número del patrón a registrar utilizando el teclado numérico.
3. Pulse  ④ para confirmar el número del patrón que haya introducido. Se visualizará la pantalla de gestión de patrones de costura.

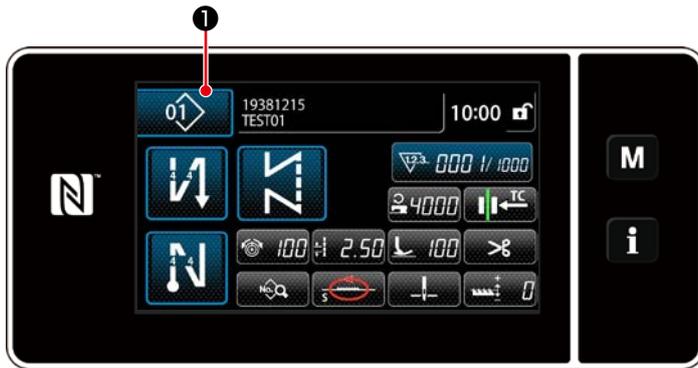
③ Para confirmar los datos del patrón de cosido creado



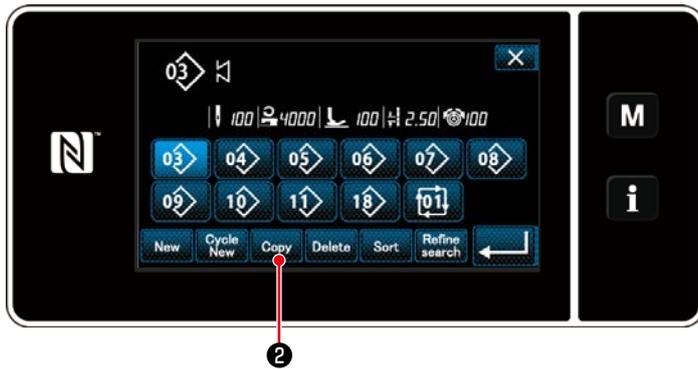
Se visualiza el nuevo patrón de cosido creado.

<Pantalla de cosido>

4-2-11. Para copiar un patrón

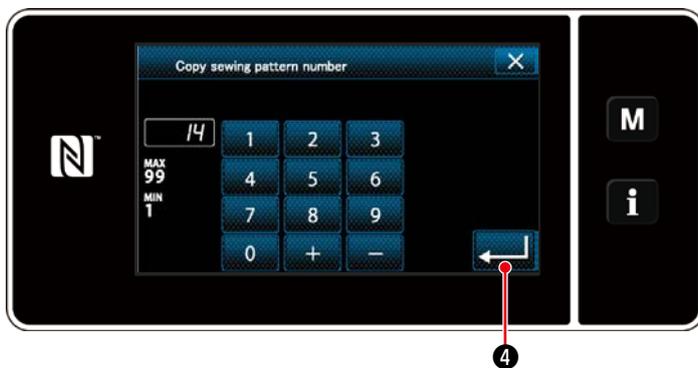


1. Pulse  1 para visualizar la pantalla de gestión de patrones de costura.



2. Pulse  2.

<Pantalla de gestión de patrones de cosido>



3. Introduzca un número de patrón de copiado con el teclado numérico.
4. Pulse  4 para confirmar el número del patrón que haya introducido.

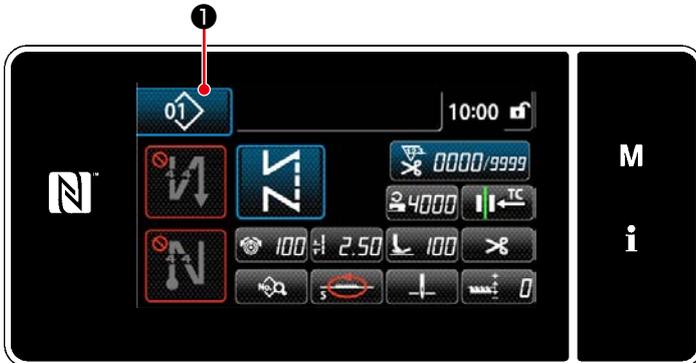


5. Se visualiza el nuevo patrón de cosido creado.

4-2-12. Función de delimitación

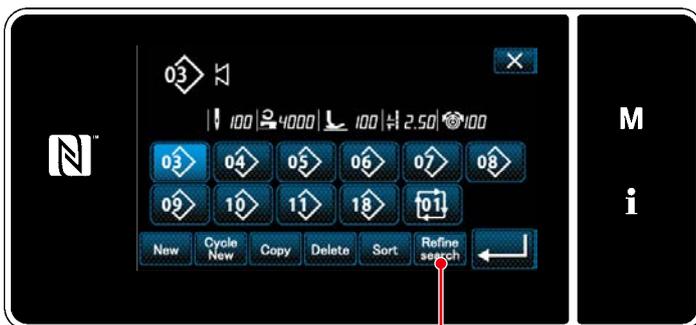
Esta función permite introducir caracteres objetivo, tales como número de producto, proceso o comentario, de patrones de cosido almacenados en la memoria para poder seleccionar y visualizar patrones de cosido que contengan dichos caracteres objetivo. Esta función se puede utilizar tanto en el modo del operador como en el modo de personal de mantenimiento.

① Para seleccionar la función de creación de un nuevo patrón



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

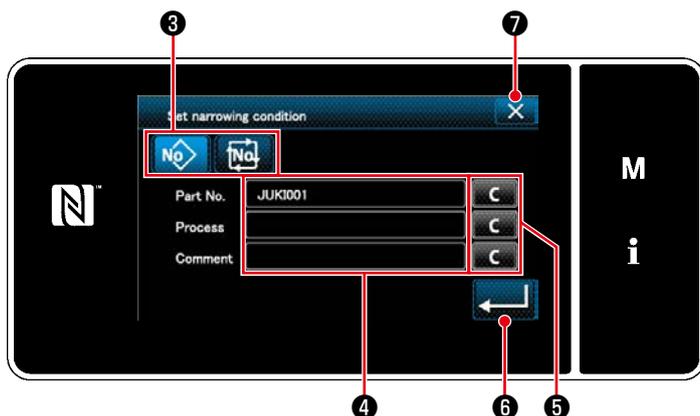
1. Pulse  ① para visualizar la pantalla de gestión de patrones de costura.



<Pantalla de gestión de patrones de cosido>

2. Pulse  ② .

② Seleccione el patrón objetivo a delimitar



<Pantalla de ajuste de condiciones de delimitación>

1. Pulse el botón   ③ para seleccionar los patrones de cosido entre los que se encuentra el patrón deseado.
2. La pantalla de entrada de caracteres se visualiza pulsando ④ . Es posible introducir un carácter o caracteres para la operación de delimitación con el botón de secuencia de caracteres.
3. Para borrar los caracteres introducidos, pulse el botón  ⑤ .

4. La "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)" que incluye sólo los patrones que contengan el carácter o caracteres introducido(s) se puede visualizar pulsando  ⑥ .

5. Si desea cancelar la operación de delimitación, pulse  ⑦ . Luego, se visualiza la "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)".

* En caso de que se introduzcan caracteres para dos o más ítems en la pantalla de ajuste de condiciones de delimitación, se visualizarán solamente los patrones que satisfagan todas las condiciones introducidas. Para los patrones de cosido cíclico, se utiliza un comentario solamente como condición de delimitación.

4-3. Función de contadores

Esta función efectúa el cómputo de cosido en la unidad predeterminada y genera una alarma visible en la pantalla cuando se alcanza el valor predeterminado.

4-3-1. Para visualizar la pantalla de cosido en el modo de display de contadores



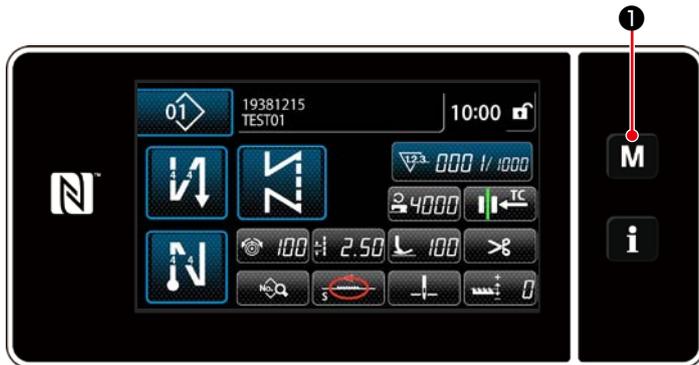
Existen tres diferentes tipos de contadores: contador de hilo de bobina, contador de cosido, y contador de pasos de puntadas.

4-3-2. Tipos de contadores

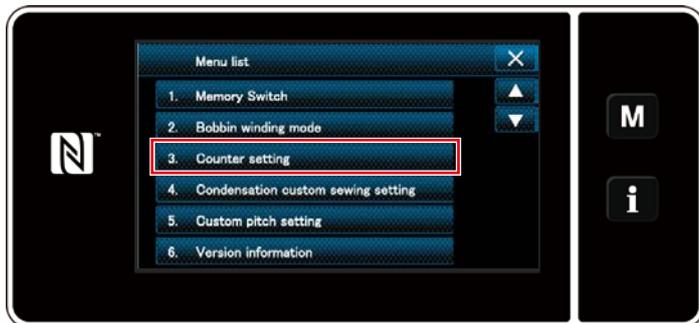
	<p>Contador de hilo de bobina El contador de hilo de bobina adiciona uno a su valor actual cada vez que la máquina de coser cose 10 puntadas. Cuando se alcanza el valor predeterminado, se visualiza la pantalla de fin de cómputo. * Vea "4-3-4. Para efectuar la reposición del contador tras el fin del cómputo" p. 62.</p>
	<p>Contador de cosido Este contador de cosido adiciona uno a su valor actual cada vez que se cose una forma de puntada. Cuando se alcanza el valor predeterminado, se visualiza la pantalla de fin de cómputo. * Vea "4-3-4. Para efectuar la reposición del contador tras el fin del cómputo" p. 62.</p>
	<p>Contador de pasos de puntadas Este contador de pasos de puntadas adiciona uno a su valor actual cada vez que se cose una forma de puntada. Se adiciona uno al valor actual del contador en base a cada paso de puntada predeterminado. * Vea "4-3-4. Para efectuar la reposición del contador tras el fin del cómputo" p. 62.</p>

4-3-3. Cómo ajustar los contadores

① Para seleccionar el ajuste de contadores



1. Pulse **M** ① para visualizar la pantalla de modos.



2. Seleccione "Counter setting (Ajuste de contadores)".

<Pantalla de modos>

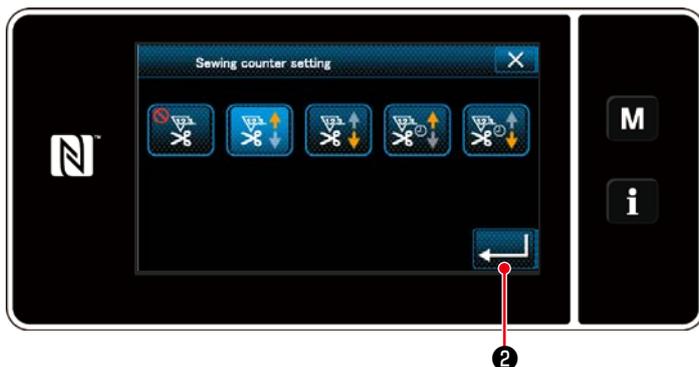
② Para ajustar el tipo de contador, el valor actual del contador, y el valor predeterminado del contador seleccionado

El contador de cosido y el contador de bobina deben ajustarse siguiendo el mismo procedimiento.



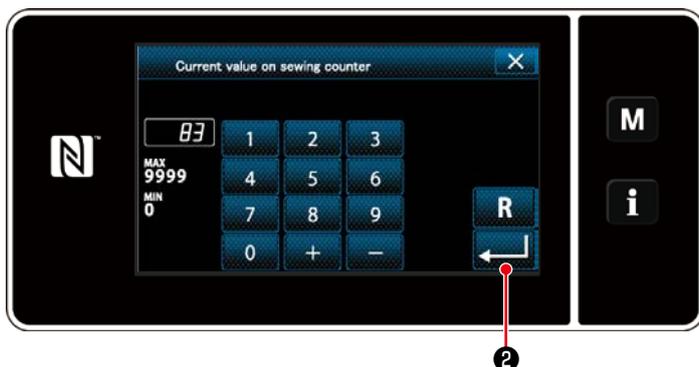
<Pantalla de ajuste del contador>

1. Se visualiza la pantalla de ajuste de contadores que permite efectuar el ajuste.
2. Pulse el botón del ítem deseado. Luego, se visualiza la pantalla de modificación correspondiente a dicho ítem.



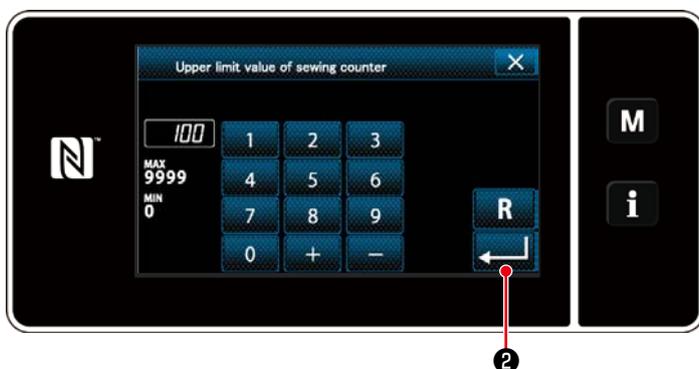
<Pantalla de tipos de contadores>

1. Seleccione el tipo de contador deseado.
2. Pulse  ② para confirmar el tipo de contador que haya seleccionado.



<Pantalla de valor actual del contador>

1. Seleccione el valor actual del contador.
2. Introduzca el valor con el teclado numérico.
3. Pulse  ② para confirmar el tipo de contador que haya seleccionado.

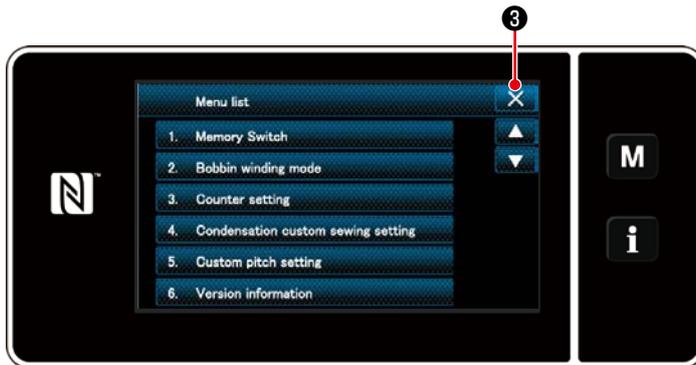


<Pantalla de valor de ajuste del contador>

1. Seleccione el valor de ajuste del contador.
2. Introduzca el valor con el teclado numérico.
3. Pulse  ② para confirmar el tipo de contador que haya seleccionado.

Contador de hilo de bobina	
	<p>Contador de cómputo progresivo (método de adición):</p> <p>El contador de hilo de bobina adiciona uno a su valor actual cada vez que la máquina de coser cose 10 puntadas. Cuando el valor actual llega al valor predeterminado, se visualiza la pantalla de fin de cómputo.</p>
	<p>Contador de cómputo regresivo (método de resta):</p> <p>El contador de hilo de bobina resta uno de su valor actual cada vez que la máquina de coser cose 10 puntadas. Cuando el valor actual llega a 0 (cero), se visualiza la pantalla de fin de cómputo.</p>
—	<p>No uso del contador:</p> <p>El contador de hilo de bobina no ejecuta ningún cómputo cuando la máquina de coser cose. Por lo tanto, no se visualiza la pantalla de fin de cómputo.</p>
Contador de cosido	
	<p>Contador de cómputo progresivo (método de adición):</p> <p>El contador adiciona uno a su valor actual cada vez que la máquina de coser cose una forma de puntada. Cuando el valor actual llega al valor predeterminado, se visualiza la pantalla de fin de cómputo.</p>
	<p>Contador de cómputo regresivo (método de resta):</p> <p>El contador resta uno de su valor actual cada vez que la máquina de coser cose una forma de puntada. Cuando el valor actual llega a 0 (cero), se visualiza la pantalla de fin de cómputo.</p>
—	<p>No uso del contador:</p> <p>El contador de cosido no ejecuta ningún cómputo aun cuando la máquina de coser está cosiendo. Por lo tanto, no se visualiza la pantalla de fin de cómputo.</p>
Contador de pasos de puntadas	
	<p>Contador de cómputo progresivo (método de adición):</p> <p>El contador adiciona uno a su valor actual cada vez que la máquina de coser cose una forma de puntada.</p>
	<p>Contador de cómputo regresivo (método de resta):</p> <p>El contador resta uno de su valor actual cada vez que la máquina de coser cose una forma de puntada.</p>
—	<p>No uso del contador:</p> <p>El contador de cosido no ejecuta ningún cómputo aun cuando la máquina de coser está cosiendo. Por lo tanto, no se visualiza la pantalla de fin de cómputo.</p>

③ Para confirmar los datos introducidos



<Pantalla de modos>

Confirme los datos de los ítems de ajuste del contador que haya introducido. Luego, pulse **X** ③ para que la pantalla vuelva a la pantalla de modos.

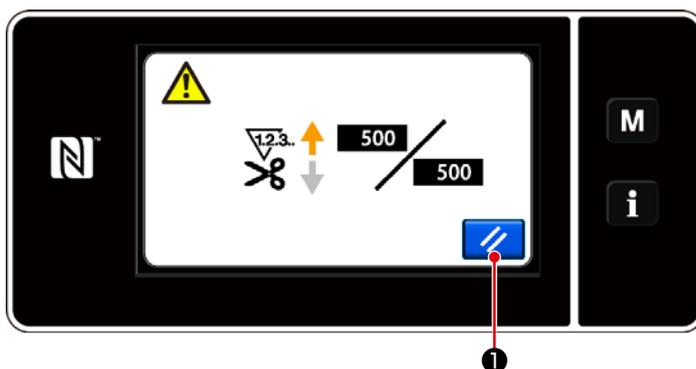
Si se pulsa **X** ③ nuevamente, la pantalla vuelve a la pantalla de cosido.



<Pantalla de cosido (contador)>

Se visualizan los datos introducidos para la función del contador.

4-3-4. Para efectuar la reposición del contador tras el fin del cómputo



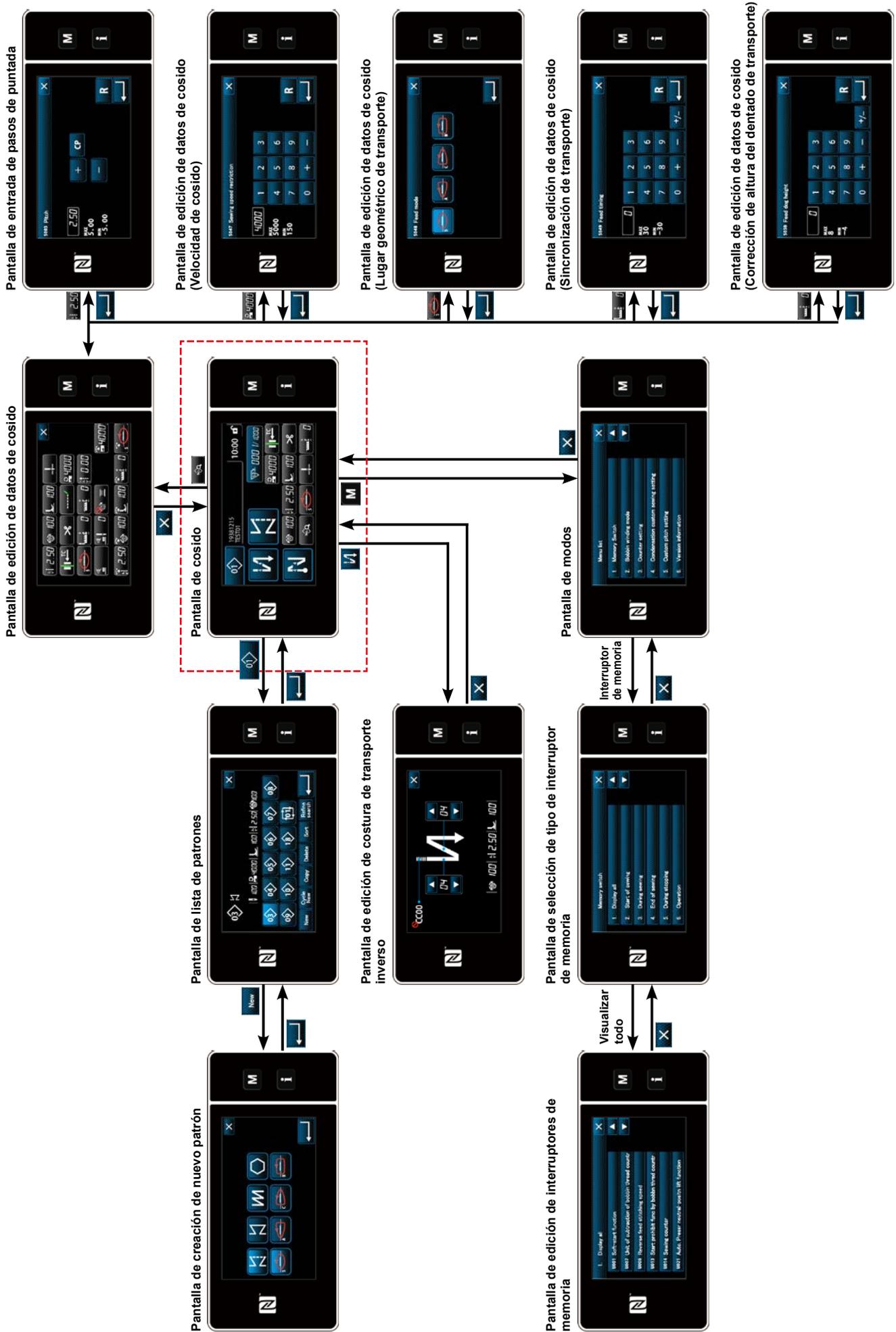
<Pantalla de fin de cómputo>

Cuando se satisfacen las condiciones pre-determinadas durante el cosido, se visualiza la pantalla de fin de cómputo.

La reposición del contador se efectúa pulsando **//** ①.

Luego, el modo vuelve al modo de cosido. En este modo, el contador inicia el cómputo nuevamente.

4-4. Diagrama simplificado de displays en el panel



4-5. Lista de datos de interruptores de memoria

Nº	Ítem	Gama de ajustes	Unidad
U001	Función de arranque suave El valor inicial varía según el cabezal de la máquina. (0: Desactivada)	0 a 9	Puntada
U002	Función de sensor de borde del material 0: Función de detección de borde de material desactivada / 1: La máquina de coser se detiene después de coser el número predeterminado de puntadas (U004) tras la detección del borde del material.	0 a 1	—
U003	Función de corte de hilo activada por el sensor de borde del material 0: Función de corte de hilo automático tras la detección del borde del material desactivada / 1: La máquina de coser se detiene y simultáneamente realiza el corte de hilo automático después de coser el número predeterminado de puntadas (U004) tras la detección del borde del material.	0 a 1	—
U004	Número de puntadas para el sensor de borde del material Número de puntadas a coser tras la detección del borde del material hasta que la máquina de coser se detiene.	0 a 19	Puntada
U007	Unidad de cómputo regresivo de hilo de bobina 0: 10 puntadas / 1: 15 puntadas / 2: 20 puntadas	0 a 2	—
U008	Velocidad de costura de transporte inverso El valor inicial varía según el cabezal de la máquina. El número de revoluciones ajustado con este interruptor de memoria tiene precedencia aun cuando fuere menor que la velocidad más baja con el pedal.	150 a 3000	sti/min
U013	Función de parada del contador de hilo de bobina 0: La función de prohibición de arranque de la máquina de coser se encuentra inhabilitada aun cuando el contador finalice el cómputo (valor negativo). 1: Cuando el contador finaliza el cómputo, el arranque de la máquina de coser tras el corte del hilo está prohibido. 2: Cuando el contador finaliza el cómputo, la máquina de coser se detiene temporalmente, y el arranque de la máquina de coser tras el corte del hilo está prohibido. * Tenga en cuenta que la función de prohibición se inhabilita en caso de que el valor inicial del contador sea 0 (cero).	0 a 2	—
U014	Función de cómputo de cosido 1: Contador de cosido automático 2: Entrada de interruptor de contador de cosido	1 a 2	—
U021	Elevación del pie prensatelas cuando el pedal se encuentra en posición neutra 0: Inhabilitada / 1: Habilitada	0 a 1	—
U025	Operación tras el giro manual (corte de hilo) Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar la operación de corte de hilo después de que la máquina de coser se haya movido de su posición de parada superior/inferior al girar manualmente el volante. 0: Permitida / 1: Prohibida	0 a 1	—
U030	Función de costura de transporte inverso a medio camino del cosido Se ajusta la función de costura de transporte inverso a medio camino del cosido. 0: Función de costura de transporte inverso a medio camino del cosido desactivada / 1: Función de costura de transporte inverso a medio camino del cosido activada.	0 a 1	—

Nº	Ítem	Gama de ajustes	Unidad
U031	Número de puntadas para la costura de transporte inverso a medio camino del cosido Se ajusta el número de puntadas para la costura de transporte inverso a medio camino del cosido.	1 a 19	Puntada
U032	Condición para habilitar la costura de transporte inverso a medio camino del cosido cuando la máquina de coser se encuentra en reposo Condición para habilitar la costura de transporte inverso a medio camino del cosido 0: Inhabilitar cuando la máquina de coser se encuentra en reposo / 1: Habilitar cuando la máquina de coser se encuentra en reposo.	0 a 1	—
U033	Corte de hilo activado por la costura de transporte inverso a medio camino del cosido Se ajusta la función de corte de hilo al término de la costura de transporte inverso a medio camino del cosido. 0: Función de corte de hilo automático desactivada / 1: Función de corte de hilo automático activada.	0 a 1	—
U035	Mínima velocidad del pedal El máximo número de revoluciones durante el corte de hilo varía según el cabezal de la máquina.	150 a Máx. de corte de hilo	sti/min
U036	Velocidad durante el corte de hilo El máximo número de revoluciones durante el corte de hilo varía según el cabezal de la máquina.	130 a Máx. de corte de hilo	sti/min
U037	Velocidad durante el arranque suave El máximo número de revoluciones durante el arranque suave varía según el cabezal de la máquina. El número de revoluciones ajustado con este interruptor de memoria tiene precedencia aun cuando fuere menor que la velocidad más baja con el pedal.	100 a Máx.	sti/min
U038	Velocidad durante la costura de acción única El máximo número de revoluciones durante el arranque suave varía según el cabezal de la máquina.	100 a Máx.	sti/min
U039	Posición de inicio de rotación Se ajusta la posición de arranque desde la posición neutra del pedal. (carrera del pedal)	10 a 5000	—
U040	Posición de inicio de aceleración Se ajusta la posición de aceleración desde la posición neutra del pedal. (carrera del pedal)	10 a 1000	—
U041	Posición de inicio de elevación del pie prensatelas Se ajusta la posición de elevación de prensatelas desde la posición neutra del pedal. (carrera del pedal)	-500 a -10	—
U042	Posición de inicio de descenso del pie prensatelas Se ajusta la posición de descenso del prensatelas desde la posición neutral del pedal. (carrera del pedal)	10 a 500	—
U043	Posición de inicio de corte de hilo Se ajusta la posición de inicio del corte del hilo desde la posición neutra del pedal. (carrera del pedal)	-1000 a -100	—
U044	Posición en que se alcanza la máxima velocidad de cosido Se ajusta la posición en que la máquina alcanza su máxima velocidad desde la posición neutral del pedal. (carrera del pedal)	10 a 15000	—

Nº	Ítem	Gama de ajustes	Unidad
U045	Valor de corrección de posición neutra del pedal Se ajusta la posición neutra del sensor del pedal.	-150 a 150	—
U047	Posición de fin de elevación del prensatelas Posición a la que el prensatelas se eleva cuando la parte posterior del pedal se pisa a su 1er. paso. (posición de resorte de 1er. paso).	-1000 a -100	—
U049	Tiempo de descenso del pie prensatelas El valor inicial varía según el cabezal de la máquina.	0 a 500	ms
U051	Corrección de la activación de la costura de transporte inverso (al inicio)	-50 a 50	Grado
U052	Corrección de la desactivación de la costura de transporte inverso (al inicio)	-50 a 50	Grado
U053	Corrección de la desactivación de la costura de transporte inverso (al final)	-50 a 50	Grado
U055	Elevación del pie prensatelas tras el corte del hilo El valor inicial varía según el cabezal de la máquina. 0: No elevación / 1: Elevación	0 a 1	—
U056	Función de aguja arriba de rotación inversa tras el corte del hilo El valor inicial varía según el cabezal de la máquina. 0: No se ejecuta la función de aguja arriba de rotación inversa / 1: Se ejecuta la función de aguja arriba de rotación inversa	0 a 1	—
U057	Función de descenso del dentado de transporte durante el corte del hilo La altura del pie prensatelas se fija en 0 (cero) durante el corte del hilo. 0: Desactivada / 1: Activada	0 a 1	—
U059	Selección de operación de costura de transporte inverso (al inicio) 0: Manual / 1: Automática	0 a 1	—
U060	Parada tras la costura de transporte inverso (al inicio) Esta función de parada detiene la máquina de coser temporalmente independientemente del estado de operación del pedal. 0: Desactivada / 1: Activada	0 a 1	—
U064	Velocidad de cosido al inicio de la costura de transporte inverso (al final)	150 a 1000	sti/min
U068	Cambio alternativo de operación de elevación del prensatelas Se realiza el cambio alternativo de la operación de elevación del prensatelas cuando se pisa la parte posterior del pedal. 0: Operación de 2 pasos. / 1: Operación manual dependiendo de la carrera del pedal cuando se pisa la parte posterior del pedal.	0 a 1	—
U069	Altura de elevación a 1er. paso del prensatelas Altura máxima del prensatelas en el 1er. paso de su operación de elevación cuando se pisa la parte posterior del pedal.	0,1 a 8,5	mm
U070	Altura de elevación a 2nd. paso del prensatelas Altura máxima del prensatelas en el 2nd. paso de su operación de elevación cuando se pisa la parte posterior del pedal. (Cuando se pisa la parte posterior del pedal hasta que se alcanza la posición de corte del hilo después de que el prensatelas desciende tras el corte del hilo.)	8,5 a 13,5	mm
U073	Función de reintento Esta función de reintento se utiliza cuando la aguja no puede penetrar completamente en el material. 0: Sin reintento / 1: Reintento normal	0 a 1	—
U087	Característica de aceleración del pedal 0: Estándar / -1 a -10: Baja frecuencia de baja aceleración / 1 a 10: Baja frecuencia de alta aceleración	-10 a 10	—
U090	Función de parada en posición superior al arranque inicial 0: La máquina de coser se detiene con su aguja arriba tras comprobar el panel. 1: La máquina se detiene automáticamente con su aguja arriba.	0 a 1	—

Nº	Ítem	Gama de ajustes	Unidad
U092	Función de reducción de velocidad para la costura de transporte inverso al inicio del cosido Se ajusta la función de reducción de velocidad al término de la costura de transporte inverso al inicio del cosido. 0: No se reduce la velocidad / 1: Se reduce la velocidad	0 a 1	—
U093	Función de adición del interruptor de corrección de aguja arriba/abajo Se ajusta la operación del interruptor de corrección de aguja arriba/abajo tras el encendido de la máquina o tras el corte del hilo. 0: Normal (sólo la operación de aguja arriba/abajo) / 1: Se realiza la corrección de una puntada sólo en el caso arriba mencionado (parada con aguja arriba → parada con aguja arriba).	0 a 1	—
U096	Máxima velocidad de cosido El valor inicial varía según el cabezal de la máquina.	150 a Máx.	sti/min
U120	Corrección de ángulo de referencia del eje principal El ángulo (0 grado) de la señal de referencia del eje principal se corrige con el valor ajustado utilizando este interruptor de memoria.	-60 a 60	Grado
U121	Corrección de ángulo de posición de parada superior Se corrige la posición en que la máquina de coser se detiene con su aguja arriba.	-15 a 15	Grado
U122	Corrección de ángulo de posición de parada inferior Se corrige la posición en que la máquina de coser se detiene con su aguja abajo.	-15 a 15	Grado
U182	Función de parada del contador de cosido 0: La máquina de coser no se detiene aun cuando el contador de cosido finaliza el cómputo. 1: Cuando el contador finaliza el cómputo, el arranque de la máquina de coser tras el corte del hilo está prohibido. * Tenga en cuenta que la función de prohibición se inhabilita en caso de que el valor inicial del contador sea 0 (cero).	0 a 1	—
U183	Número de veces de cortes de hilo para el contador de cosido	1 a 20	—
U201	Corrección de la tensión del hilo (cantidad remanente de hilo de la bobina) Cantidad remanente de hilo de la bobina para iniciar la corrección Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar la cantidad remanente de hilo de la bobina para iniciar la corrección de la tensión del hilo de la aguja.	0 a 100	%
U202	Corrección de la tensión del hilo (cantidad remanente de hilo de la bobina) Cantidad de corrección final Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar la cantidad de corrección de la tensión del hilo de la aguja cuando se reduce la cantidad remanente de hilo de la bobina.	50 a 200	%
U280	Número de puntadas de condensación al término del cosido antes de que opere el cortahilos de tipo hilo remanente más corto Cuando la función de hilo remanente más corto está activada, este interruptor de memoria se utiliza para ajustar el número de puntadas de condensación a coser antes del corte del hilo.	1 a 9	Puntada
U281	Paso de puntadas de condensación al término del cosido antes de que opere el cortahilos de tipo hilo remanente más corto Cuando la función de hilo remanente más corto está activada, este interruptor de memoria se utiliza para ajustar el paso de las puntadas de condensación a coser antes del corte del hilo.	0 a 2,5	0,05 mm
U286	Velocidad de cosido durante la operación de la prensadora de hilos Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar la velocidad a usar cuando opera la prensadora de hilos.	100 a 3000	sti/min

Nº	Ítem	Gama de ajustes	Unidad
U288	Ángulo de activación de prensadora de hilos Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar el ángulo al que se activa la prensadora de hilos al inicio del cosido.	180 a 290	Grado
U289	Ángulo de desactivación de prensadora de hilos Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar el ángulo al que se desactiva la prensadora de hilos al inicio del cosido.	210 a 359	Grado
U290	Tiempo de operación del dispositivo AK cuando opera la prensadora de hilos Tiempo de activación del dispositivo AK que opera cuando la prensadora de hilos opera.	0 a 50	ms
U292	Ángulo de reposición de arranque suave cuando opera la prensadora de hilos Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar el ángulo al que se efectúa la reposición del arranque suave. * Este ajuste se habilita cuando opera la prensadora de hilos.	180 a 900	Grado
U293	Ángulo de reposición de velocidad de cosido cuando opera la prensadora de hilos Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar el ángulo al que se efectúa la reposición de la velocidad de cosido utilizada cuando opera la prensadora de hilos. * Este ajuste se habilita cuando opera la prensadora de hilos.	0 a 720	Grado
U294	Tiempo de succión inicial de prensadora de hilos	4 a 10	ms
U326	Desplazamiento del dentado de transporte a la posición 0 cuando se eleva el pie prensatelas La altura del dentado de transporte se ajusta a 0 (cero) cuando se eleva el pie prensatelas. El uso de esta función permite manipular con facilidad el material en la máquina de coser. 0: Desactivada / 1: Activada	0 a 1	—
U400	Modo de operación del panel Este interruptor de memoria se utiliza para especificar el modo de la pantalla de cosido que se visualiza al momento del arranque. 0: Modo de personal de mantenimiento / 1: Modo de operador	0 a 1	—
U401	Unidad de entrada de paso de puntadas 0: Paso de puntada (mm) / 1: Número de puntadas por pulgada 2: Número de puntadas en 3 cm	0 a 2	—
U402	Tiempo de bloqueo automático La máquina de coser se bloquea automáticamente en caso de que el panel de operación no se opere durante un período de tiempo predeterminado.	0 a 300	Segundo
U403	Apagado automático del alumbrado de fondo El alumbrado de fondo del panel se apaga automáticamente cuando el panel de operación no es operado durante un cierto período de tiempo.	0 a 20	
U404	Selección de display de número de pieza y proceso / comentario Este interruptor de memoria se utiliza para especificar la visualización en la pantalla de cosido de ya sea el número de pieza/proceso o comentario. 0: Número de pieza/proceso / 1: Comentario	0 a 1	—
U406	Selección de idioma 0: No seleccionado / 1: Japonés / 2: Inglés / 3: Chino	0 a 3	—
U407	Sonido de operación del panel 0: Desactivada / 1: Activada	0 a 1	—

4-6. Lista de errores

Código de error	Descripción del error	Causa	Ítems a comprobar
E000	Ejecución de inicialización de datos. (Esto no es un error.)	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha retirado la caja de control existente y se ha instalado una nueva. • Cuando se ejecuta la operación de inicialización. 	Esto no es una falla.
E007	Sobrecarga del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se ha enclavado el cabezal de la máquina. • Cuando se cose un material extrapesado que excede el espesor de material garantizado. • Cuando el motor no puede girar. • Falla del motor o de su accionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la polea se ha enredado con el hilo. • Compruebe si se ha aflojado el conector de salida del motor (4P). • Compruebe si el motor puede ser girado suavemente con la mano.
E009	Sobretiempo de energización del solenoide	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el plazo de energización del solenoide ha excedido el plazo supuesto. 	
E011	Tarjeta de memoria no insertada	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se ha insertado una tarjeta de memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.
E012	Error de lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se pueden leer los datos registrados en la tarjeta de memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.
E013	Error de escritura	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se pueden escribir datos en la tarjeta de memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.
E014	Protección contra escritura	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la tarjeta de memoria está en estado de prohibición de escritura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.
E015	Error de formato	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se puede efectuar el formateo de la tarjeta de memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.
E016	Sobrecapacidad de tarjeta de memoria externa	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la capacidad de la tarjeta de memoria no es suficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.
E019	Tamaño de archivo excesivo	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se intenta leer en la memoria de la máquina de coser desde la unidad USB miniatura datos de paso de puntada personalizado o datos de condensación personalizada que exceden el máximo tamaño permisible de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la unidad USB miniatura.
E022	Archivo no detectado	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se intenta leer en el panel de operación un archivo no almacenado en la unidad USB miniatura. 	
E032	Error de compatibilidad del archivo	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el archivo no es compatible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la corriente eléctrica y compruebe la tarjeta de memoria.
E071	Desprendimiento del conector del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el conector del motor se ha desprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay flojedad o desprendimiento del conector de salida del motor.
E072	Sobrecarga del motor cuando opera el cortahilos	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que E007. 	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que E007.
E079	Error de operación con sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> • La carga aplicada al motor del eje principal es excesiva. 	
E081	Bloqueo del motor de accionamiento del transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se ha bloqueado el motor de accionamiento del transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor de accionamiento del transporte funciona suavemente.

Código de error	Descripción del error	Causa	Ítems a comprobar
E204	USB insertada	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la máquina de coser se arranca sin haber retirado la unidad USB miniatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retire la unidad USB miniatura.
E205	Advertencia de rebase de capacidad de memoria búfer de ISS	<ul style="list-style-type: none"> • La memoria búfer para almacenamiento de datos de ISS pronto llegará a su capacidad límite. Si se continúa utilizando la memoria búfer, los datos almacenados se borrarán automáticamente en orden de antigüedad, es decir, según el método FIFO (primeras entradas primeras salidas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúe la salida de datos de ISS.
E220	Advertencia de falta de grasa	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se ha alcanzado el número predeterminado de puntadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agregue grasa a los puntos específicos de la máquina de coser y despeje el error.
E221	Error de falta de grasa	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la máquina de coser no puede seguir cosiendo porque se ha alcanzado el número predeterminado de puntadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agregue grasa a los puntos específicos de la máquina de coser y despeje el error.
E302	Error de detección de inclinación del cabezal (cuando opera el interruptor de seguridad)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se activa el interruptor de detección de inclinación estando la máquina de coser encendida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el cabezal de la máquina está inclinado antes de desactivar el interruptor de la corriente eléctrica. (La operación de la máquina de coser se prohíbe por razones de seguridad.)
E303	Error de sensor de menisco	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se puede detectar la señal del sensor de menisco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la configuración del modelo del cabezal de la máquina corresponde al cabezal real de la máquina. • Compruebe si el conector del codificador del motor está defectuoso.
E402	Error de eliminación inhabilitada	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se intenta eliminar un patrón que se utiliza en un patrón cíclico. • Cuando se intenta eliminar un paso de puntada personalizado o condensación personalizada que se utiliza en un patrón. 	
E407	Contraseña incorrecta	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la contraseña introducida es incorrecta. 	
E408	Número insuficiente de caracteres en contraseña	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el número de caracteres introducidos para la contraseña es insuficiente. 	
E411	Error de registro inhabilitado de patrones de costura poligonal	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se intenta crear once o más patrones de costura poligonal. 	
E412	Error de paso de puntada personalizado no registrado	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el número del paso de puntada personalizado es erróneo. 	
E413	Error de condensación personalizada no registrada	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el número de la condensación personalizada es erróneo. 	
E499	Falla de programa simplificado		
E704	Falla de datos (falta de concordancia con versión del sistema)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la versión del sistema no corresponde a la configuración del cabezal de la máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reescriba la versión del sistema con la aplicable.

Código de error	Descripción del error	Causa	Ítems a comprobar
E731	Falla de sensor del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando las señales del motor no se introducen debidamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el conector (CN39) de señales del motor se ha aflojado o desprendido. • Compruebe si el cable de señales del motor está defectuoso por estar aplastado por el cabezal de la máquina. • Compruebe si la dirección de inserción del conector del codificador del motor es correcta.
E733	Rotación inversa del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el motor funciona a una velocidad de 500 sti/min. o más, el motor gira en sentido inverso a la dirección de rotación indicada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la conexión del cable correspondiente al codificador del motor del eje principal es correcta. • Compruebe si la conexión del cable de alimentación al motor del eje principal es correcta.
E750	La máquina de coser se detiene	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se pulsa el interruptor de seguridad de entrada opcional. 	
E811	Sobrevoltaje	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se introduce un voltaje igual o superior al voltaje garantizado. • Cuando se aplica un voltaje de 200V pero el voltaje se encuentra ajustado a 100V. • Cuando se ha introducido un voltaje de 220V en la casilla de "JA: 120V". • Cuando se ha introducido un voltaje de 400V en la casilla de "CE: 230V". 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si se está aplicando el "voltaje de suministro nominal $\pm 10\%$ o más". • Compruebe si el conector para cambio alternativo de 100V/200V está ajustado correctamente. <p>En los casos arriba descritos, el tablero PCB está defectuoso.</p>
E813	Bajo voltaje		
E815	El resistor regenerativo no está conectado	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el resistor regenerativo no está conectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el resistor regenerativo se encuentra conectado a su conector correspondiente (CN11).
E900	Protección contra sobrecorriente de IPM del motor del eje principal	<ul style="list-style-type: none"> • Malfuncionamiento del motor del eje principal. 	
E901	Sobrecarga de IPM del motor del eje principal		
E903	Falla de fuente de alimentación de 85V	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la salida del voltaje de 85V no es correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor de avance a pasos está defectuoso. • Compruebe el fusible F2.
E904	Falla de fuente de alimentación de 24V	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la salida del voltaje de 24V no es correcta. 	
E910	Error de recuperación de la memoria del origen del motor del prensatelas	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el motor del prensatelas no ha retornado a su origen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la configuración del prensatelas es correcta (interruptor de memoria № 23). • Compruebe si el origen del motor del prensatelas está ajustado correctamente.
E912	Error de detección de velocidad del motor del eje principal		
E915	Falla de comunicación con el panel de operación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no es posible establecer la comunicación con el panel de operación. 	
E918	Cuando no es posible establecer la comunicación con el panel de operación.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la temperatura del tablero CTL PCB es excesivamente alta. 	
E922	Falla de control del eje principal	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el motor del eje principal está fuera de control. 	

Código de error	Descripción del error	Causa	Ítems a comprobar
E924	Falla de accionamiento del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se ha averiado el accionamiento del motor. 	
E946	Error de escritura en EEPROM del cabezal de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el tablero PCB del cabezal de la máquina no está conectado correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el conector CN32 se ha aflojado o desprendido.
E955	Error de sensor de corriente eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Falla del eje del motor principal. • Falla del sensor de la corriente eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor del eje principal se ha cortocircuitado.
E961	Error de desviación del motor de paso	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el motor de paso no puede operar debido a una carga excesiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor de paso funciona suavemente.
E962	Error de desviación del motor del prensatelas	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el motor del prensatelas no puede operar debido a una carga excesiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor del prensatelas funciona suavemente.
E963	Error de temperatura de IPM	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la temperatura del tablero CTL PCB es excesivamente alta. 	
E965	Error de temperatura del motor de paso	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se aplica una carga excesiva al motor de paso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor de paso funciona suavemente.
E966	Error de temperatura del motor de accionamiento del transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se aplica una carga excesiva al motor de accionamiento del transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor de accionamiento del transporte funciona suavemente.
E971	Protección contra sobrecorriente de IPM del motor de paso	<ul style="list-style-type: none"> • Malfuncionamiento del motor de paso. 	
E972	Sobrecarga del motor de paso	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se aplica una carga excesiva al motor de paso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor de paso funciona suavemente.
E973	Protección contra sobrecorriente de IPM del motor de accionamiento del transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Malfuncionamiento del motor de accionamiento del transporte. 	
E974	Sobrecarga del motor de accionamiento del transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se aplica una carga excesiva al motor de accionamiento del transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor de accionamiento del transporte funciona suavemente.
E975	Protección de sobrecorriente de IPM del motor del prensatelas	<ul style="list-style-type: none"> • Malfuncionamiento del motor del prensatelas. 	
E976	Sobrecarga del motor del prensatelas	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se aplica una carga excesiva al motor del prensatelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el motor del prensatelas funciona suavemente.
E977	Falla de CPU	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de una falla del programa. 	
E978	Falla de comunicación en la red	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se dañan los datos recibidos de la red. 	
E985	Error de retorno a origen del motor de paso o motor de accionamiento del transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el motor de paso no ha podido retornar a su origen. • Cuando el motor de accionamiento del transporte no ha podido retornar a su origen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el origen del motor de paso está ajustado debidamente. • Compruebe si el origen del motor de accionamiento del transporte está ajustado debidamente.

4-7. Datos de interruptores de memoria

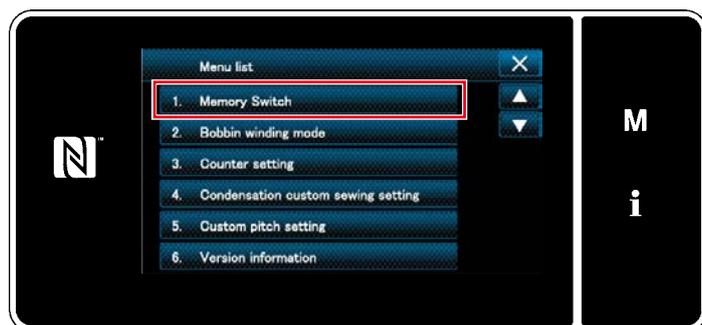
Los datos de interruptores de memoria son datos de operación de la máquina de coser que comúnmente afectan a todos los patrones de costura y patrones cíclicos.

① Para seleccionar la categoría de datos de interruptores de memoria



<Pantalla de cosido>

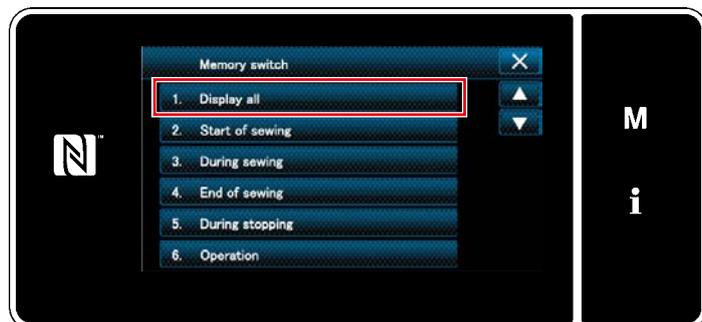
1. Pulse **M** ① en la pantalla de cosido para visualizar la "Mode screen (Pantalla de modos)".



<Pantalla de modos>

2. Para seleccionar "1. Memory switch (Interruptor de memoria)".

Se visualiza la "Memory switch type selection screen (Pantalla de selección de tipo de interruptor de memoria)".



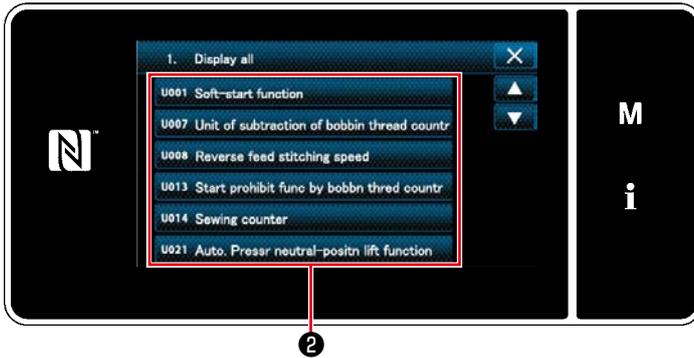
<Pantalla de selección de tipo de interruptor de memoria>

3. Para seleccionar "1. Display all (Visualizar todo)".

Se visualiza la "Memory switch edit screen (Pantalla de edición de interruptores de memoria)".

* En caso de que se haya seleccionado cualquier ítem excepto el "1. Display all (Visualizar todo)", solamente el interruptor de memoria correspondiente al ítem seleccionado se visualizará en la pantalla de edición de interruptores de memoria.

② Para ajustar un interruptor de memoria



<Pantalla de edición de interruptores de memoria>

Seleccione un ítem a editar de la lista de interruptores de memoria. Pulse el botón ②.

③ Para confirmar los datos introducidos



<Pantalla de entrada>

1. Introduzca un valor de ajuste con el teclado numérico ③ y   ④.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla  ⑤ durante un segundo para que el valor de ajuste vuelva al valor inicial.
3. Pulse  ⑥ para confirmar el ajuste. Se visualiza la "Memory switch edit screen (Pantalla de edición de interruptores de memoria)".

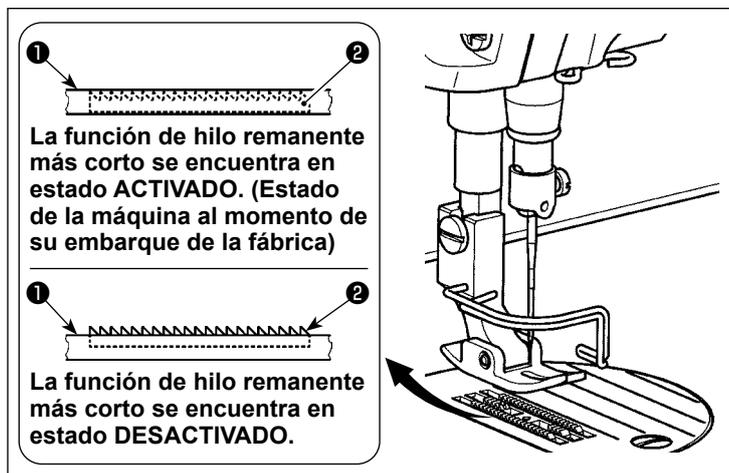
5. NUEVAS FUNCIONES PRINCIPALES

Como resultado de la computarización del mecanismo de transporte, es posible efectuar diversos ajustes. Para sus detalles, consulte "4-2. Patrones de cosido" p. 35.



Debido a la computarización del mecanismo de transporte, la máquina genera un ruido específicamente relacionado con el motor de avance a pasos cuando éste funciona a baja velocidad. Dicho ruido no es un indicio de falla.

5-1. Corte de hilo con hilo remanente más corto



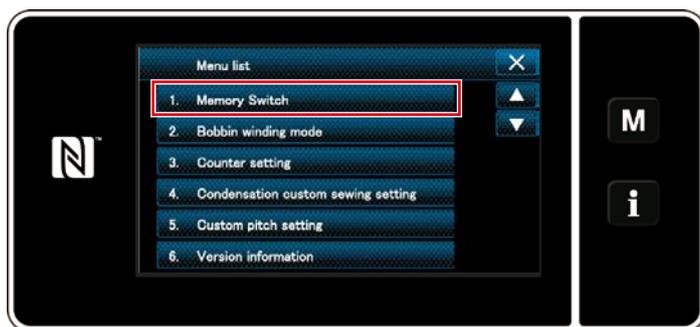
La longitud del hilo de la aguja remanente en el material tras el corte del hilo se puede acortar operando el cortahilos con el dentado de transporte ① descendido. Además, como el dentado de transporte ① no sobresale de la placa de agujas ②, esto permite colocar el material en la máquina de coser y retirarla de la misma con facilidad.

* El ajuste alternativo de "Bajar/no bajar el dentado de transporte durante el corte de hilo" se puede efectuar con el "Interruptor de memoria U057".



[Cómo ajustar el dentado de transporte]

1) Pulse **M** ① para visualizar la pantalla de modo.



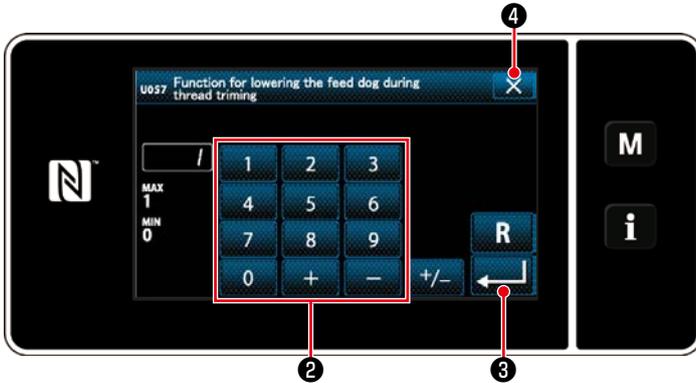
2) Para seleccionar "1. Memory switch (Interruptor de memoria)".



3) Para seleccionar "1. Display all (Visualizar todo)".



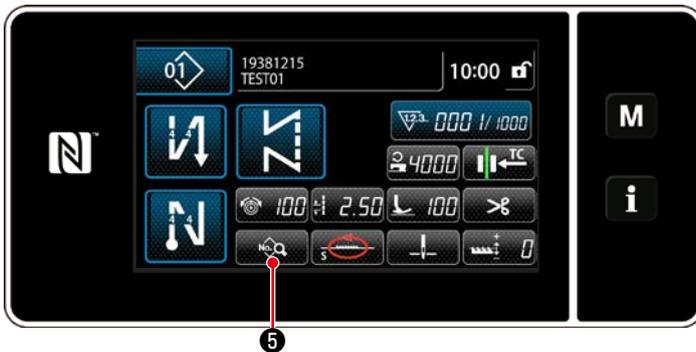
4) Para seleccionar "U057 Function for lowering the feed dog during thread trimming (Función para bajar el dentado de transporte durante el corte del hilo)".



5) Pulse las diez teclas ② para seleccionar el estado del dentado de transporte durante el corte del hilo (0 : Dentado de transporte ARRIBA; 1 : Dentado de transporte ABAJO).

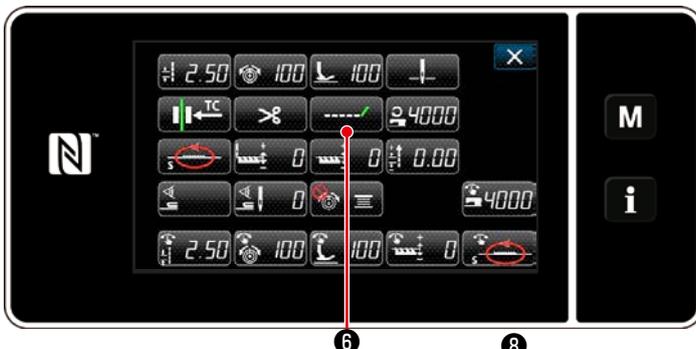
6) Pulse  ③ para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

7) Pulse  ④ para visualizar la pantalla de cosido.



[Cómo ajustar la puntada de condensación]

1) Pulse  ⑤ para visualizar la pantalla de edición de datos de cosido.



2) Pulse  ⑥ para visualizar "S046 Shorter thread remaining (Corte de hilo con hilo remanente más corto)".



3) Para ajustar la función de corte de hilo remanente más corto al estado ACTIVADO/DESACTIVADO (Con/sin puntada de condensación).

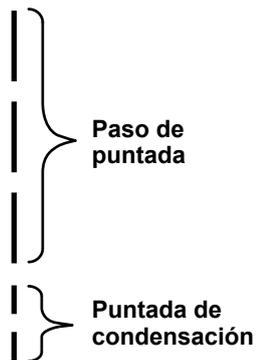
4) Pulse  ⑦ para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

5) Pulse  ⑧ para visualizar la pantalla de cosido.



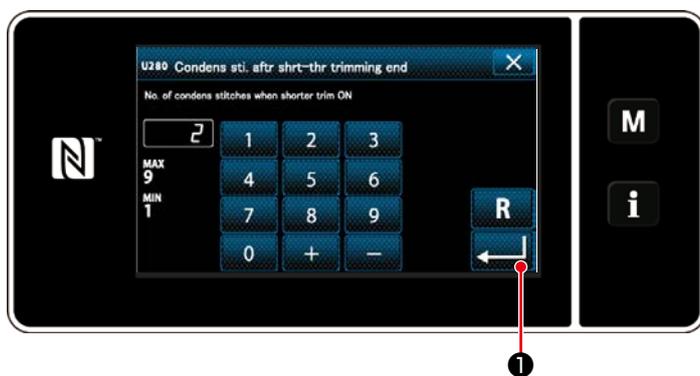
La operación de condensación se debe desactivar antes de efectuar el corte del hilo en una posición en que no haya material, ya que en este punto la formación de los lazos de hilo durante el corte del hilo se vuelve inestable. Además, el recorrido del muelle tira-hilo se debe ajustar para hacerla más larga.

[Cómo ajustar el paso de la puntada de condensación]



Para efectuar el corte de hilo con hilo remanente más corto (cuando la costura de condensación está activada), los valores de ajuste del paso de la puntada de condensación y el número de puntadas son ajustables. Ajuste debidamente dichos valores de ajuste de acuerdo con el ítem a coser.

[Para ajustar el número de puntadas de condensación]

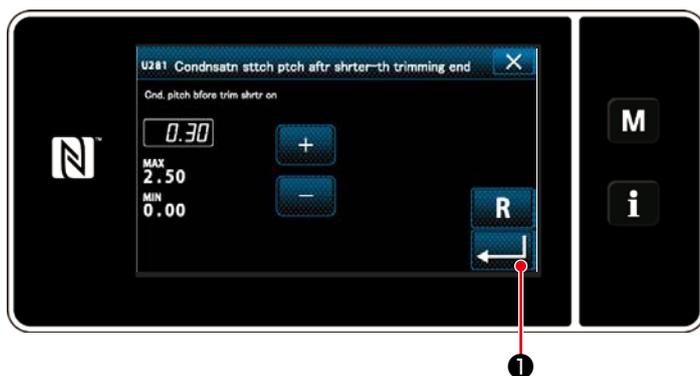


1) A partir de "1. Display all (Visualizar todo)", seleccione "U280 Number of end condensation stitches for shorter-thread remaining thread trimming (Número de puntadas de condensación al término del cosido para corte de hilo con hilo remanente más corto)".

2) Ajuste el número de puntadas.
(Valor preajustado en fábrica: 2)

3) Pulse  1 para confirmar el ajuste. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

[Para ajustar el paso de la puntada de condensación]



1) A partir de "1. Display all (Visualizar todo)", seleccione "U281 End condensation pitch for shorter-thread remaining thread trimming (Paso de puntada de condensación para corte de hilo con hilo remanente más corto)".

2) Ajuste el número de puntadas. (Valor preajustado en fábrica: 0,3 para el tipo S; 0,5 para el tipo H.)

3) Pulse  1 para confirmar el ajuste. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

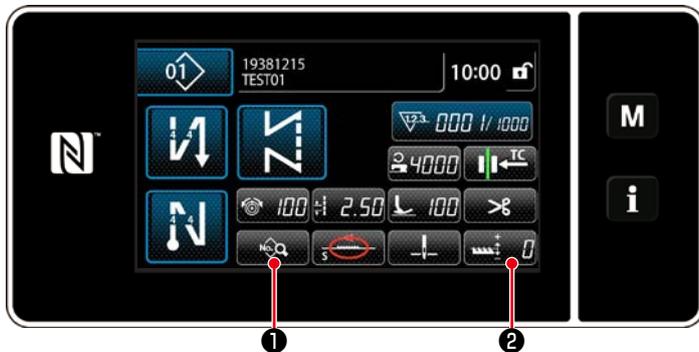


Si se disminuye el paso de la puntada de condensación, es posible que ocurra el problema de que la aguja entre en el mismo punto de entrada de la aguja, lo que causa una formación inestable de los lazos de hilo durante el corte del hilo. Como resultado, el corte del hilo puede ser defectuoso. Por lo tanto, es necesario ajustar cuidadosamente el paso de la puntada de condensación. (La entrada de la aguja difiere según el material a coser y el calibre de la aguja; el paso de puntada debe aumentarse si ocurren fallas de corte de hilo.)

5-2. Para ajustar la altura del dentado de transporte



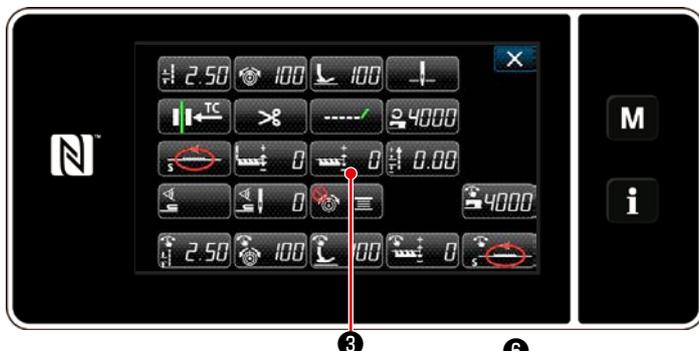
1. Tenga en cuenta que pueden ocurrir interferencias entre la placa de agujas y el dentado de transporte dependiendo del calibre que se utilice. Asegúrese de comprobar la holgura en el calibre utilizado. (La holgura debe ser de 0,5 mm o más.)
2. En caso de que haya modificado la longitud de puntada, la altura del dentado de transporte o la sincronización del transporte, haga funcionar la máquina de coser a baja velocidad para asegurarse de que el calibre no interfiera con la parte modificada.



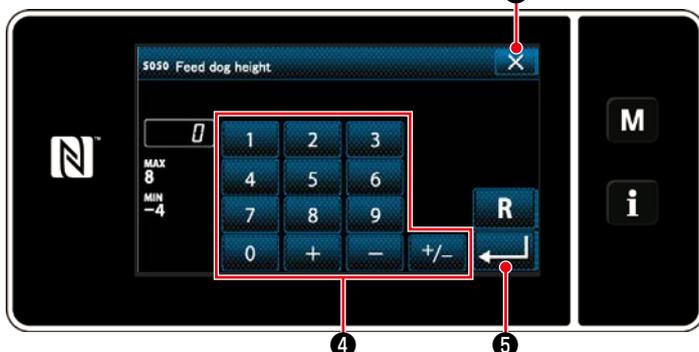
[Cómo efectuar el ajuste]

1) Pulse 1 para visualizar la pantalla de edición de datos de cosido.

O pulse 2 para visualizar "S050 Feed dog height (Altura del dentado de transporte)".



2) Pulse 3 para visualizar "S050 Feed dog height (Altura del dentado de transporte)".



3) Pulse las diez teclas y las teclas

4 para modificar la altura del dentado de transporte.

* Vea lo siguiente para la gama ajustable de la altura del dentado de transporte.

4) Pulse 5 para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

5) Pulse 6 para visualizar la pantalla de cosido.

[DDL-9000C-FMS, FDS]

Altura del dentado de transporte (mm)	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20
Valor de entrada en el panel	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Bajo ←←←



→→→ Alto

Estándar

(Ajuste en fábrica al momento del embarque)

[DDL-9000C-FSH]

Altura del dentado de transporte (mm)	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60
Valor de entrada en el panel	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Bajo ←←←



→→→ Alto

Estándar

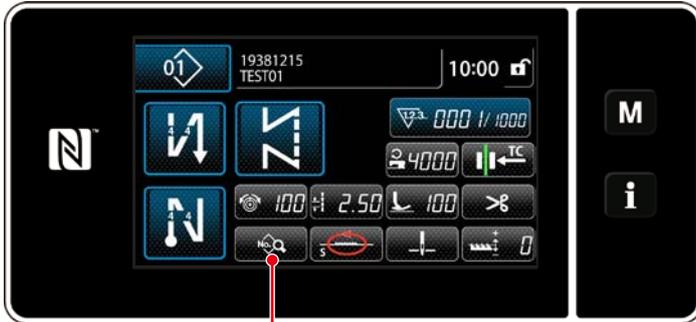
(Ajuste en fábrica al momento del embarque)

* La gama de valores que se pueden introducir en el panel es de -4 a 8.

5-3. Sincronización de operación del transporte



En caso de que haya modificado la longitud de puntada, la altura del dentado de transporte o la sincronización del transporte, haga funcionar la máquina de coser a baja velocidad para asegurarse de que el calibre no interfiera con la parte modificada.



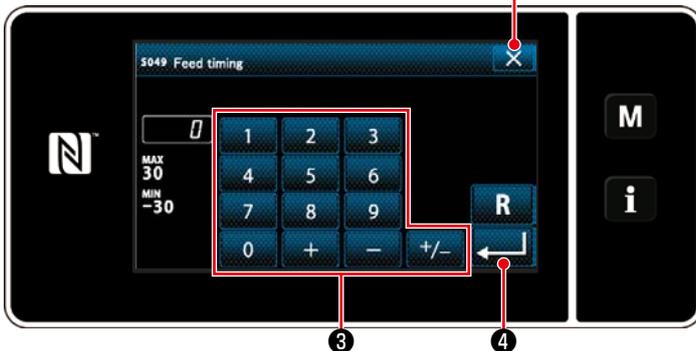
La sincronización entre la aguja y el transporte se puede ajustar en el panel de operación.

[Cómo efectuar el ajuste]

1) Pulse 1 para visualizar la pantalla de edición de datos de cosido.



2) Pulse 2 para visualizar "S049 Feed timing (Sincronización del transporte)".



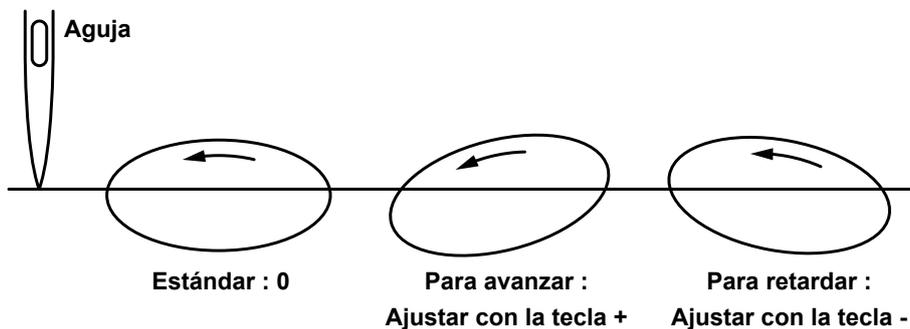
3) Pulse las diez teclas y las teclas



3 para modificar la sincronización del transporte (+ : para avanzar; - : para retardar).

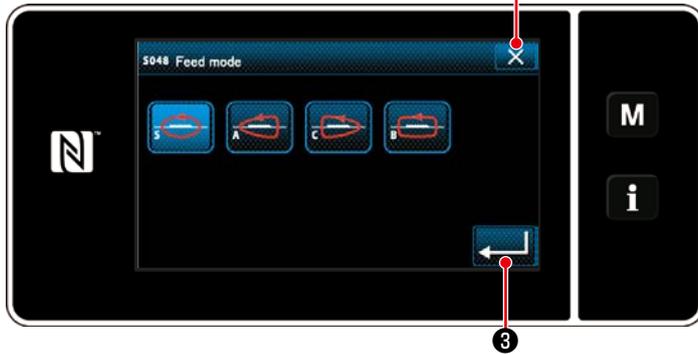
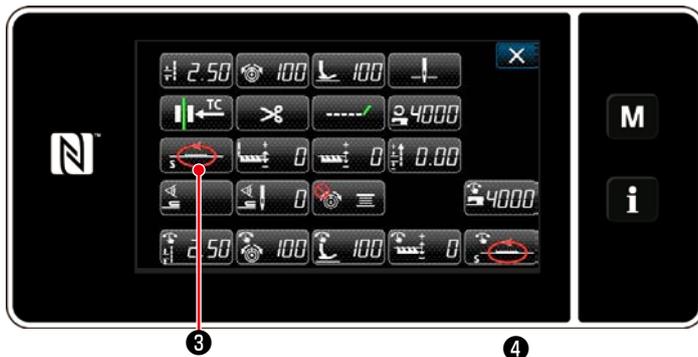
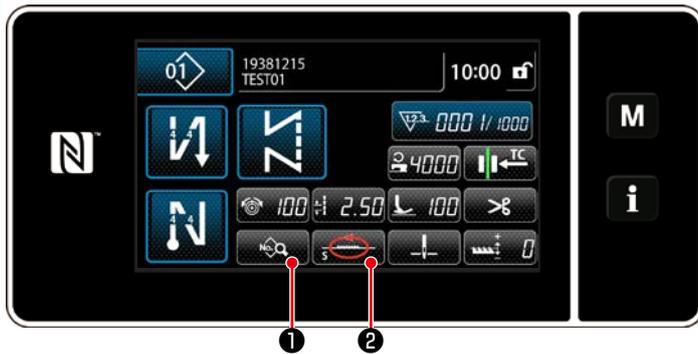
4) Pulse 4 para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.

5) Pulse 5 para visualizar la pantalla de cosido.



1. La sincronización del transporte varía según el valor ajustado. (Figura de imagen según vista desde el lado de la placa frontal.)
2. La longitud de puntadas cambia cuando se ajusta la sincronización del transporte. Efectúe el ajuste cosiendo, con el fin de comprobar la longitud de las puntadas.

5-4. Para modificar el lugar geométrico del transporte



El lugar geométrico del transporte se puede modificar de acuerdo con el ítem a coser.

[Para modificar]

- 1) Pulse  **1** para visualizar la pantalla de edición de datos de cosido.
O pulse  **2** para visualizar "S048 Feed mode (Modo de transporte)".
- 2) Pulse  **3** para visualizar "S048 Feed mode (Modo de transporte)".
- 3) Para modificar el lugar geométrico de transporte.
* Vea la siguiente tabla para los tipos de lugar geométrico.
- 4) Pulse  **4** para confirmar el valor introducido. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.
- 5) Pulse  **5** para visualizar la pantalla de cosido.

Lugar geométrico de transporte (forma) [Figura de imagen]	Denominación	Características (movimiento del dentado de transporte)	Longitud de puntadas y velocidad de cosido
	S (Estándar)	Lugar geométrico elíptico suave estándar	[DDL-9000C-FMS, FSH] 0 a 4,00 mm : 5.000 sti/min (Tipo H : 4.500 sti/min) 4,05 a 5,00 mm : 4.000 sti/min [DDL-9000C-FDS] 0 a 5,00 mm : 4.000 sti/min
	A	Durante el ascenso, el dentado de transporte asciende en forma recta y se mueve en paralelo en función de la dirección longitudinal.	0 a 5,00 mm : 4.000 sti/min
	C	Cuando la aguja penetra en el material, el dentado de transporte desciende en forma recta. Por lo que es muy raro que se doble la aguja.	0 a 5,00 mm : 4.000 sti/min
	B	El dentado de transporte asciende en forma recta y desciende en forma recta. Como desciende en forma recta, es muy raro que se doble la aguja. Con este tipo de lugar geométrico, la longitud de puntadas no varía significativamente aun cuando se varíe la altura del dentado de transporte.	0 a 5,00 mm : 2.500 sti/min

6. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

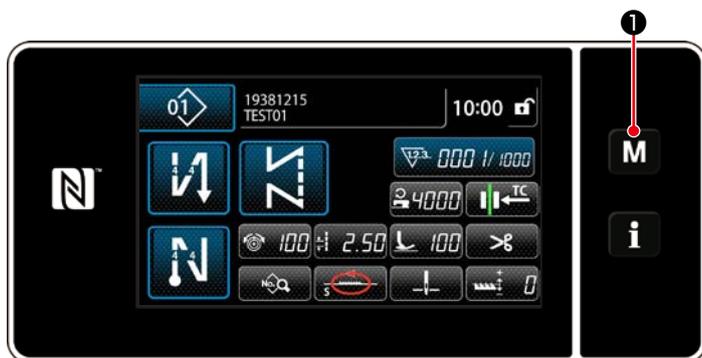
Realice el mantenimiento indicado a continuación todos los días, para una vida útil más larga de su máquina.

6-1. Modo de mantenimiento

El modo de mantenimiento se debe utilizar para el mantenimiento de la máquina de coser.



Cuando la máquina de coser se encuentra en el modo de mantenimiento, no arrancará aun cuando se pise el pedal.



1) Pulse **M** ¹ para visualizar la pantalla de modo.



2) La pantalla cambia a la pantalla de modo de mantenimiento.



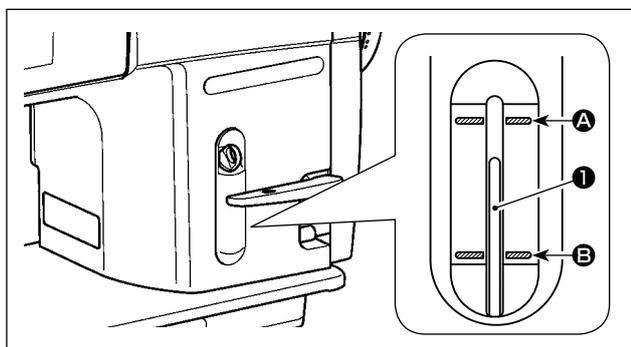
Asegúrese de que la pantalla haya cambiado a la pantalla de modo de mantenimiento para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.

6-2. Confirmación de la cantidad de aceite en el tanque de aceite del gancho (DDL-9000C-FMS, FSH)



ADVERTENCIA :

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



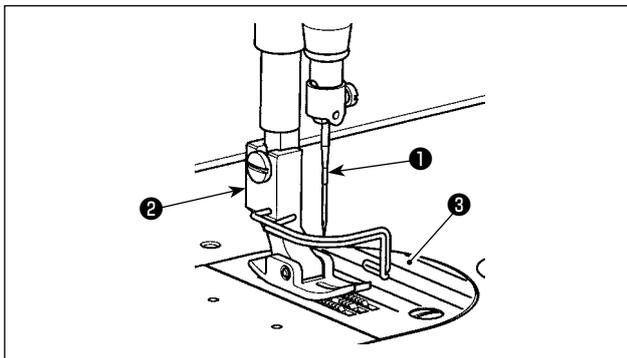
Confirme que el tope de la varilla indicadora ¹ de cantidad de aceite se encuentre entre la línea demarcadora superior grabada **A** y la línea demarcadora inferior grabada **B** de la mirilla indicadora de cantidad de aceite. (Para mayores detalles, consulte la sección "**2-12. Lubricación (DDL-9000C-FMS, FSH)**" p. 11.)

6-3. Limpieza del área alrededor del gancho

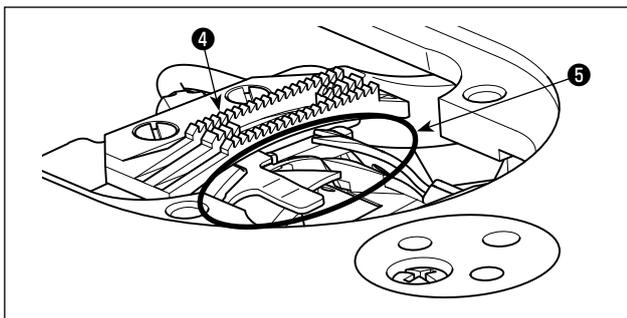


ADVERTENCIA :

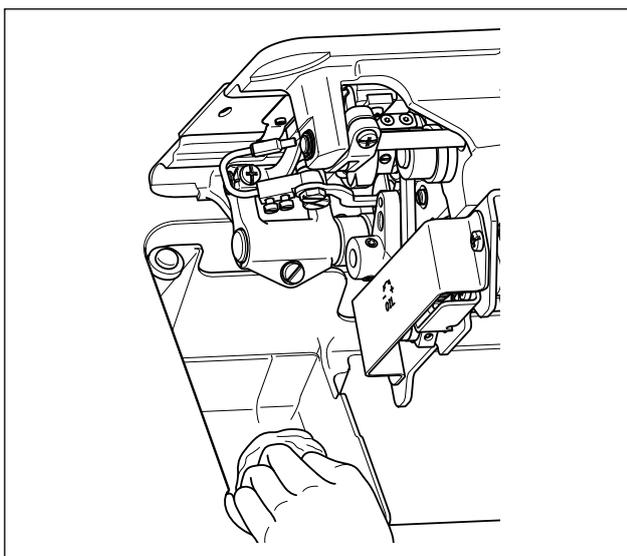
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



1) Retire la aguja ①, prensatelas ② y placa de agujas ③.



2) Elimine el polvo adherido al dentado de transporte ④ y unidad cortahilos ⑤ con una escobilla suave o paño.



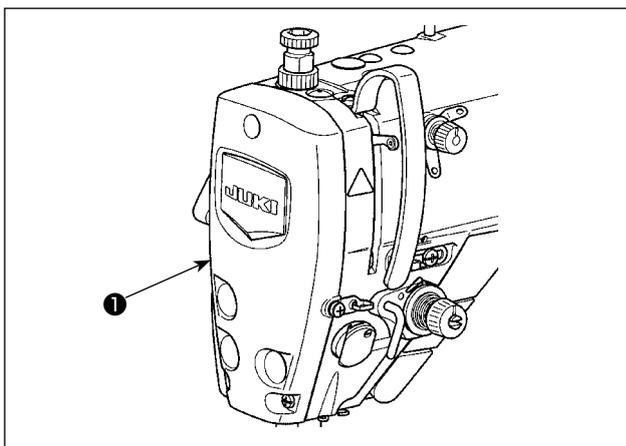
3) Incline el cabezal de la máquina y limpie la suciedad del portabobinas y similar con un paño suave, y confirme que no presenten rasguños. Limpie con el paño el polvo y el aceite del gancho que se haya drenado en la cubierta inferior cerca del gancho.

6-4. Limpieza del interior del bastidor

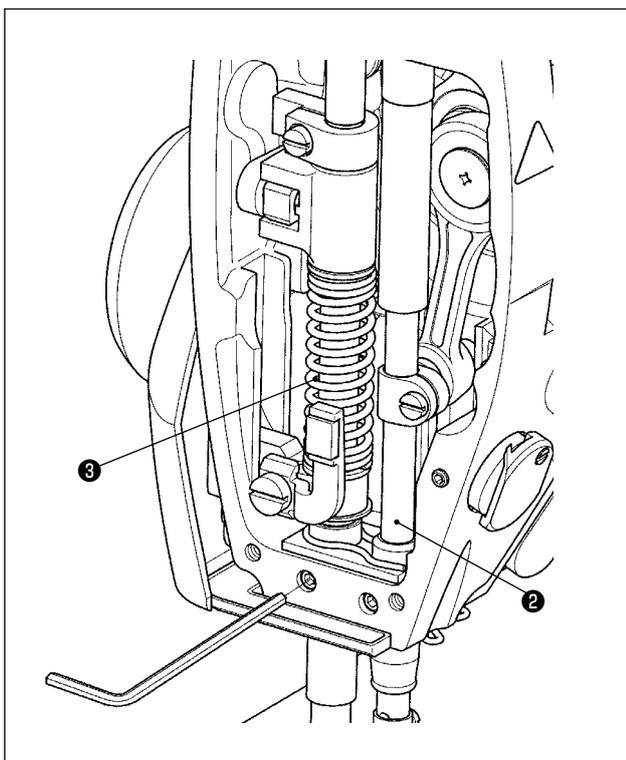


ADVERTENCIA :

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

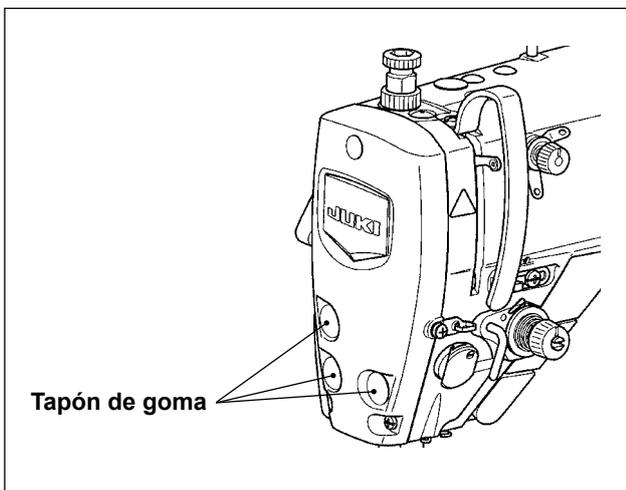


1) Retire la placa frontal ❶.



2) Retire el polvo pegado en las partes en el interior del bastidor como la barra de aguja ❷ y barra del prensatelas ❸ con una escobilla suave o un paño suave.

3) Una vez concluida la limpieza, añada grasa a la barra de aguja y a la barra del prensatelas. Luego, instale la placa frontal ❶.



Asegúrese de instalar el tapón de goma nuevamente en posición si lo ha retirado antes de la limpieza.

6-5. Aplicación de grasa

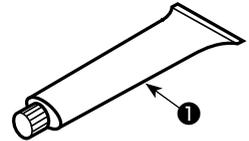


ADVERTENCIA :

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



1. Al llegar el momento de engrasar, la alarma de advertencia suena.
Cuando suene la alarma, aplique/suministre la grasa a las partes relevantes. En el caso de utilizar la máquina de coser y condiciones severas como altas temperaturas, alta tasa de funcionamiento, entorno polvoriento, etc., es eficaz aplicar/suministrar la grasa periódicamente una vez a cada seis meses.
2. No aplique aceite a las partes que se lubrican con grasa.
3. Tenga en cuenta que, si la cantidad de grasa es excesiva, ésta puede gotear de la cubierta del tomahilos y la barra de agujas.
4. Asegúrese de utilizar el TUBO DE GRASA A DE JUKI ❶ (número de pieza : 40006323).



6-6. Engrase del buje inferior de la barra de agujas y del buje de la barra prensatelas

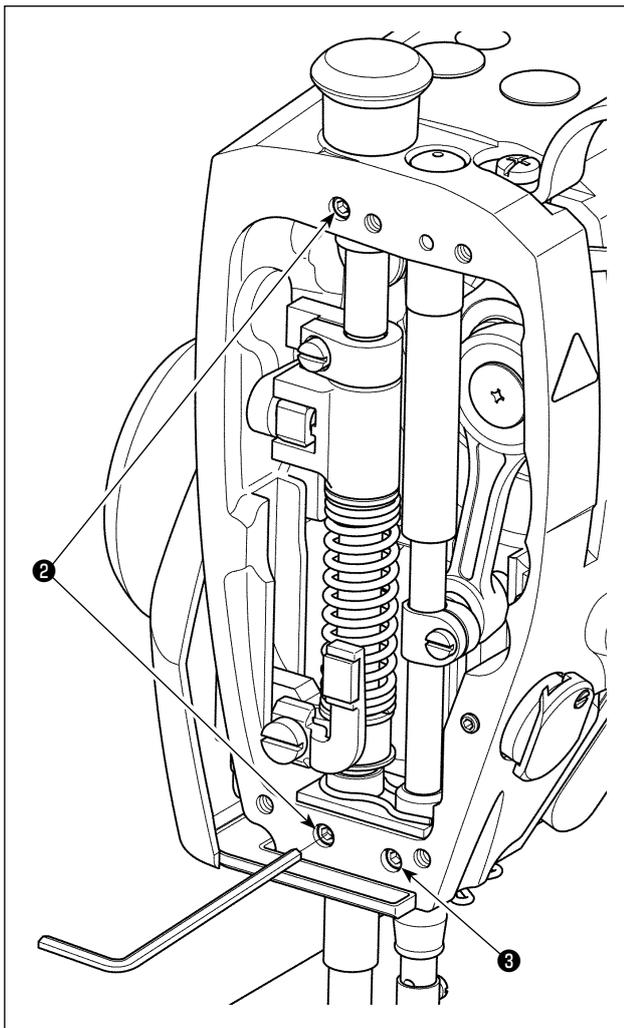


ADVERTENCIA :

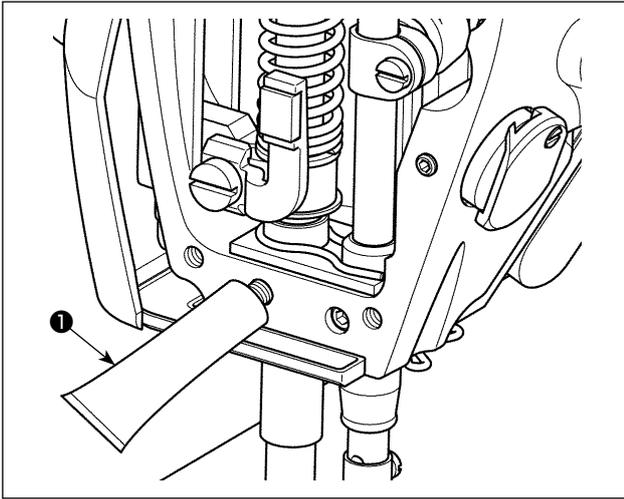
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



Ejecute el engrase con la barra de agujas instalada.



- 1) Retire la placa frontal.
- 2) Utilizando una llave hexagonal, retire el tornillo de engrase ❷ del buje de la barra prensatelas y el tornillo de engrase ❸ del buje inferior de la barra de agujas (sólo para el modelo DDL-9000C-FMS, FDS).



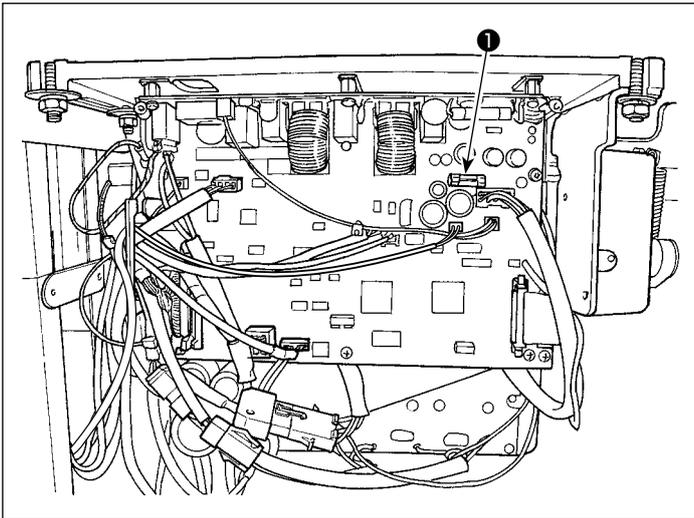
- 3) Retire la tapa del tubo de grasa exclusiva ❶. Inserte su punta en el agujero de engrase y rellene la grasa del tubo de grasa exclusiva ❶. Agregue la grasa hasta que ésta empiece a rebotar del agujero de engrase.
- 4) Empuje la grasa exclusiva que se haya rebotado en el agujero de engrase con el tornillo del agujero de engrase.
- 5) Elimine y limpie el exceso de grasa del área alrededor del agujero de engrase.

6-7. Cambio de fusible



PELIGRO :

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



La máquina utiliza el siguiente fusible :
Tablero MAIN PWB

- ❶ Para protección de fuente de alimentación de 85V
5A (fusible de acción retardada)

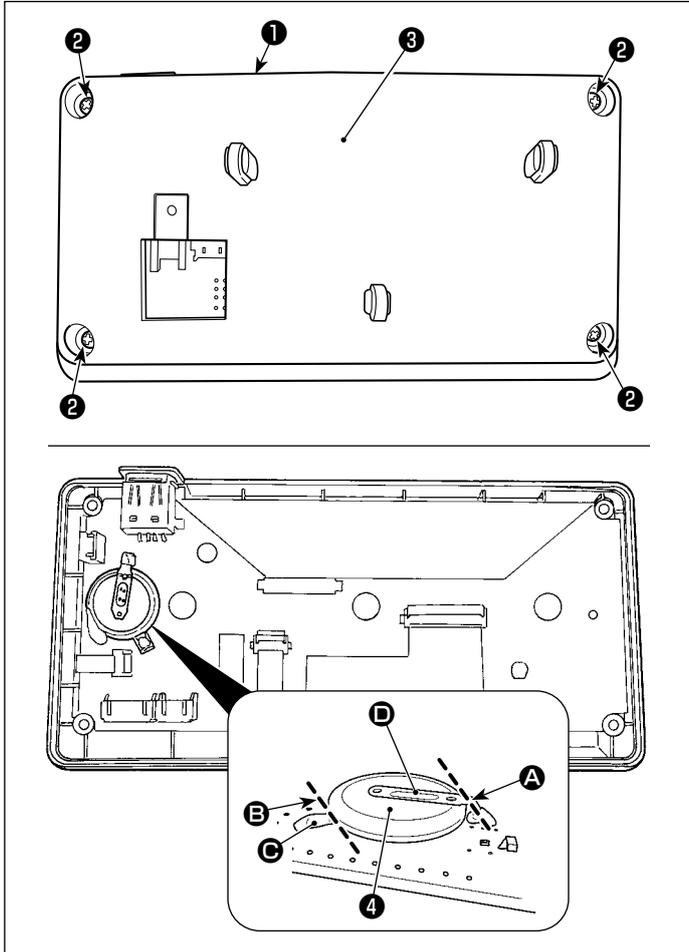
6-8. Eliminación de baterías



El panel de operación tiene una batería incorporada para que el reloj funcione aun cuando se desconecte la corriente eléctrica.

Asegúrese de eliminar la batería de acuerdo con las leyes y reglamentos locales.

[Cómo retirar la batería]



- 1) Retire el panel ❶ del cuerpo principal de la máquina de coser.
- 2) Afloje los tornillos ❷ de la superficie posterior del panel de operación. Retire la cubierta ❸.

- 3) ❹ es la batería para el reloj.
Número de tipo: ML2020/F1AK
- 4) Corte con pinzas u objeto similar en la posición A la placa metálica D que fija la pila ❹.
- 5) Corte con pinzas u objeto similar en la posición B la placa metálica C que fija la pila ❹. Luego, retire la pila ❹.



Proteja sus dedos cuidadosamente para evitar su corte con el borde cortado de la placa metálica.

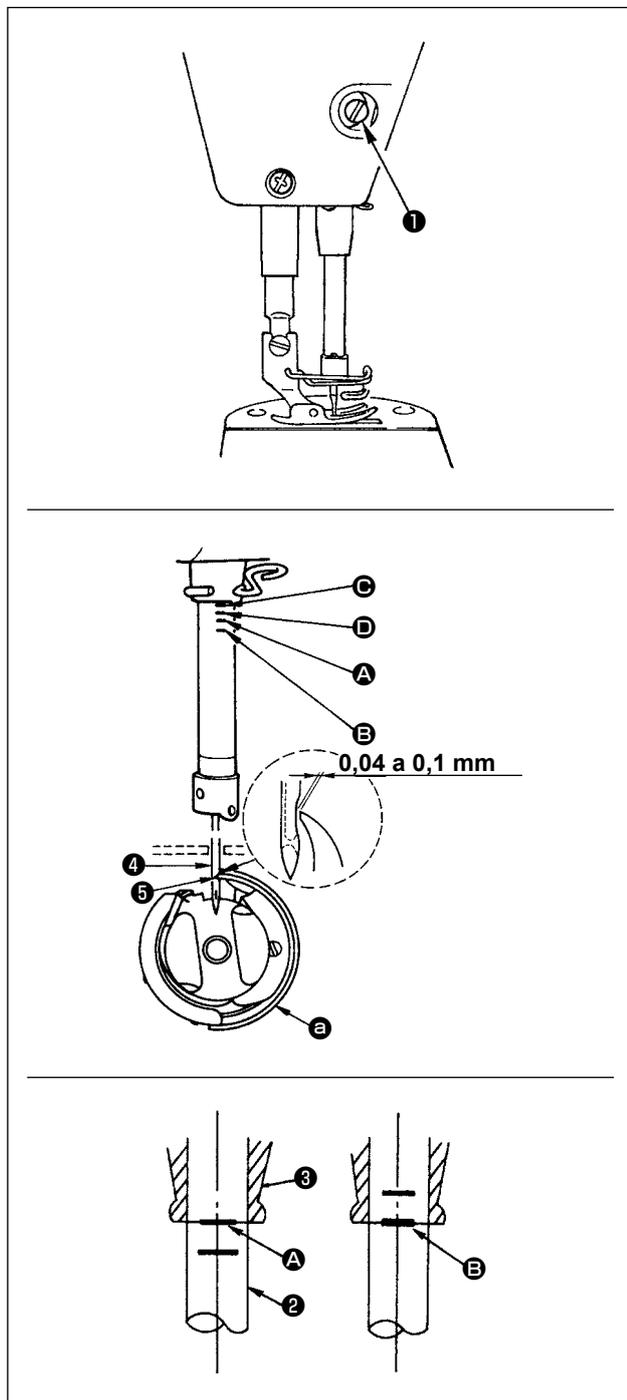
7. AJUSTE DEL CABEZAL DE LA MÁQUINA (APLICACIÓN)

7-1. Relación de aguja a gancho



ADVERTENCIA :

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



Ajuste la temporización entre la aguja y el gancho del modo siguiente :

- 1) Gire el volante para bajar la barra de aguja al punto más bajo de su recorrido, y afloje el tornillo ①.
- 2) Modo de ajustar la altura de la barra de aguja
Alinee la línea (para aguja DB : línea A, para aguja DA : línea C) demarcadora en la barra ② con el extremo inferior del buje ③, y luego apriete el tornillo ①.
- 3) Modo de ajustar la posición del gancho a.
Afloje los tres tornillos de fijación del gancho, gire el volante en dirección normal y alinee la línea demarcadora (para aguja DB : línea demarcadora B; para aguja DA : línea demarcadora D) grabada sobre la barra de agujas ascendente ② con el extremo inferior del buje inferior ③ de la barra de agujas.
- 4) En este estado, alinee el filo de la hoja ⑤ del gancho con el centro de la aguja ④. Proporcione una separación de 0,04 a 0,1 mm (valor de referencia) entre la aguja y el gancho, luego apriete firmemente los tres tornillos de fijación del gancho.

1. Si la separación entre la punta de la hoja del gancho y la aguja es menor que el valor especificado, la punta de la hoja del gancho se dañará. Si la separación es mayor, se producirá salto de puntada.



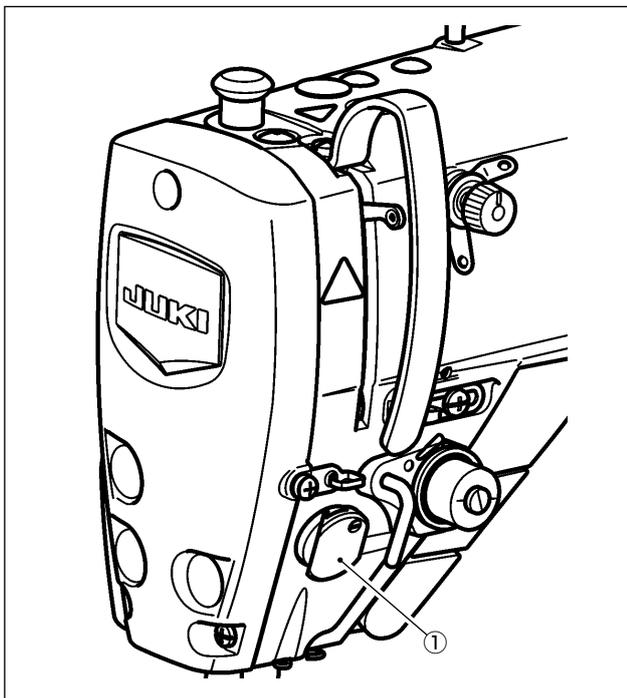
2. La barra de agujas de DDL-9000C-FMS, FDS lleva un revestimiento negro especial. En caso de que se le haga difícil comprobar visualmente la ubicación de las líneas demarcadoras, ilumine la barra de agujas con una linterna u objeto similar para facilitar la comprobación.

7-2. Ajuste del dispositivo prensador del hilo de la aguja



ADVERTENCIA :

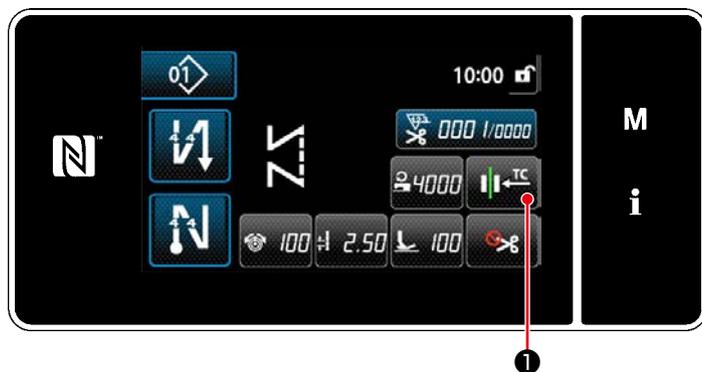
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



El dispositivo prensador del hilo de la aguja puede llevar el hilo de la aguja hacia el revés de la tela, como en el caso del dispositivo retirahilos convencional.

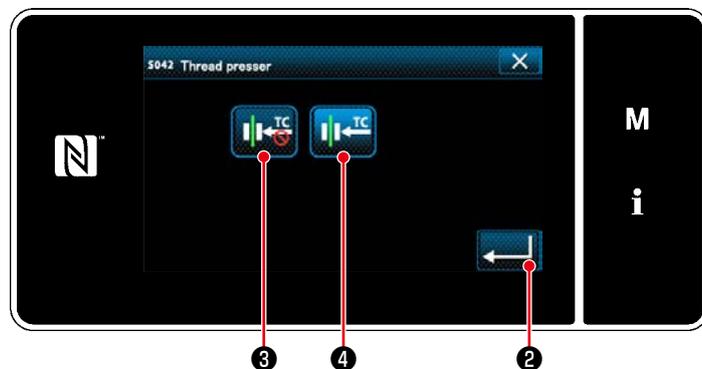
[Prestaciones]

- El uso del dispositivo prensador ① del hilo de la aguja en combinación con la costura de condensación permite reducir el fenómeno de enredo de hilos denominado "nido de pájaro" que aparece en el revés de la tela.
- Se mejora la operabilidad alrededor del punto de entrada de la aguja.
- Se mejora la aplicabilidad de diversos tipos de accesorios diseñados para su uso alrededor del punto de entrada de la aguja.



[Cómo configurar el dispositivo prensador del hilo de la aguja]

- 1) Pulse  ①.



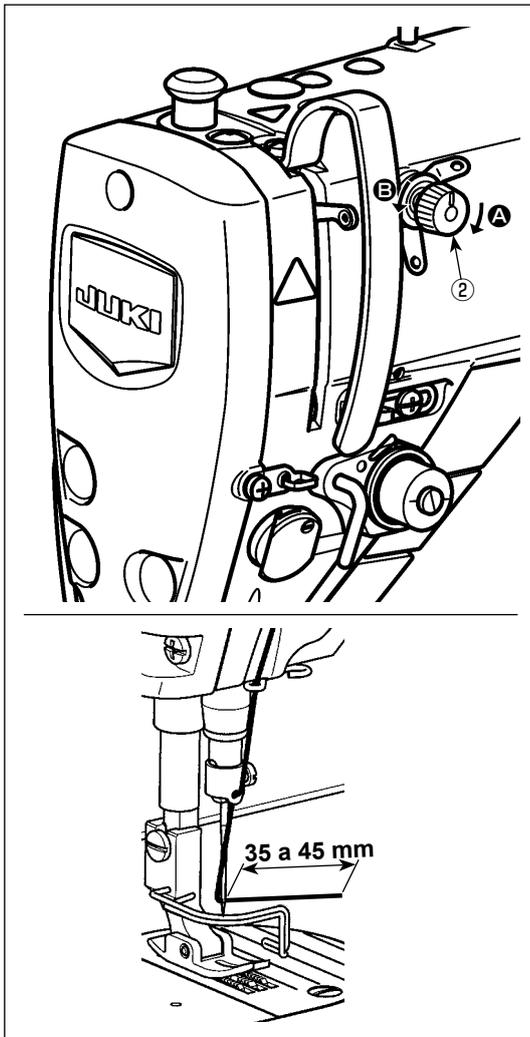
- 2) Pulse  ③ o  ④.

( ④ se activará.)

- 3) Pulse  ② para confirmar el ajuste. Luego, se visualizará la pantalla de cosido.



En caso de que se haya habilitado el interruptor de memoria "U056 Función de descenso del dentado de transporte durante el corte del hilo", la longitud del hilo de la aguja es más larga. Por lo tanto, en este caso, el dispositivo prensador del hilo de la aguja debe ajustarse a desactivado ("OFF").



[Para ajustar la longitud remanente del hilo de aguja]

Gire la tuerca № 1 ② de tensión del hilo para ajustar la longitud del hilo remanente en la aguja en la gama entre 35 a 45 mm (tanto para el tipo S como el H).

- 1) Gire la tuerca № 1 ② de tensión del hilo en el sentido de las manecilla del reloj (en dirección **A**) para acortar la longitud del hilo remanente en la aguja después del corte del hilo, o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj (en dirección **B**) para alargar la longitud del hilo.

El fenómeno de enredo de hilos denominado "nido de pájaro" se reduce acortando la longitud del hilo remanente en la aguja. Sin embargo, en este caso, el hilo de la aguja tenderá a salirse del ojo de la aguja. Para evitar este problema, debe disminuirse la velocidad de cosido al inicio del cosido.



[Interruptores de memoria]

- U286 Velocidad de cosido durante la operación de la prensadora de hilos : Disminuir (Al momento del embarque de la máquina, se encuentra ajustado en fábrica a 300 sti/min.)
- U293 Ángulo de reposición de velocidad de cosido cuando opera la prensadora de hilos : Retardar (Al momento del embarque de la máquina, se encuentra ajustado en fábrica a 340 grados.)

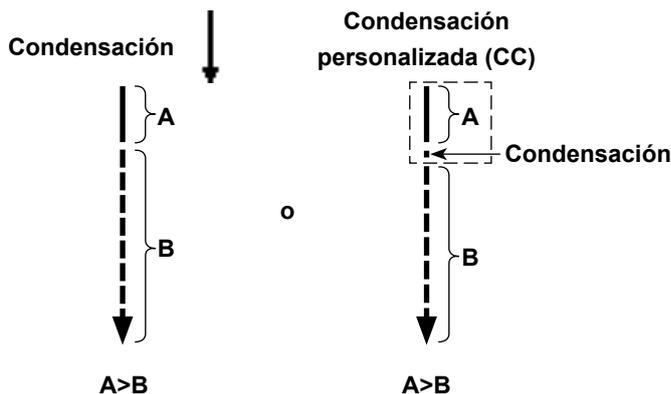


Con respecto al ajuste de los interruptores de memoria, se recomienda una velocidad de cosido de 250 sti/min para el interruptor "U286 Velocidad de cosido durante la operación de la prensadora de hilos", y un ángulo de 720 grados para el interruptor "U293 Ángulo de reposición de velocidad de cosido cuando opera la prensadora de hilos".

Nº	Ítem	Gama de ajustes	Unidad
U286	Velocidad de cosido durante la operación de la prensadora de hilos Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar la velocidad a usar cuando opera la prensadora de hilos.	100 a 3000	sti/min
U293	Ángulo de reposición de velocidad de cosido cuando opera la prensadora de hilos Este interruptor de memoria se utiliza para ajustar el ángulo al que se efectúa la reposición de la velocidad de cosido utilizada cuando opera la prensadora de hilos. * Este ajuste se habilita cuando opera la prensadora de hilos.	0 a 720	Grado

[Para reducir el enredo de hilos ("nido de pájaro") al inicio del cosido]

Adicionalmente al ajuste anteriormente mencionado, el fenómeno de enredo de hilos denominado "nido de pájaro" se puede reducir aumentando el paso de puntada de la primera puntada al inicio del cosido.



A : Paso de puntada de primera puntada
B : Paso de puntada normal

[Solución a problemas que pueden suscitarse al inicio del cosido]

- En caso de que el hilo de la aguja se rompa al usar un hilo delgado o un hilo frágil.
- En caso de que el hilo de la aguja no es llevado hacia el revés de la tela.
- En caso de que el hilo de la aguja se rompa al iniciarse el cosido desde el borde de la tela (tal como cuando se cose una tela con el hilo de la aguja llevado hacia el revés de la tela).

En caso de que ocurra cualquiera de los problemas anteriormente mencionados, se puede ajustar la función de asistencia que reduce la presión del prensatelas al inicio del cosido mediante el uso del dispositivo elevador del prensatelas activo.

* En caso de que no se utilice la función de asistencia, el ajuste debe efectuarse reduciendo la presión del prensatelas para permitir que el hilo de la aguja colocado entre el prensatelas y el material salga suavemente de entre los mismos. (La presión recomendada para el prensatelas es de 30 N (3 kg) o menos.) Ajuste la presión del prensatelas y la velocidad de cosido debidamente para evitar la falta de eficiencia en el transporte debido a saltos u otras fallas del prensatelas. Confirme el resultado del ajuste cosiendo el material.



[Cómo ajustar la función de asistencia del prensatelas activo]

- 1) Introduzca el tiempo de ajuste de la elevación del prensatelas con "U290".
- 2) Pulse  para confirmar el valor introducido.

Valor preajustado en fábrica: 20



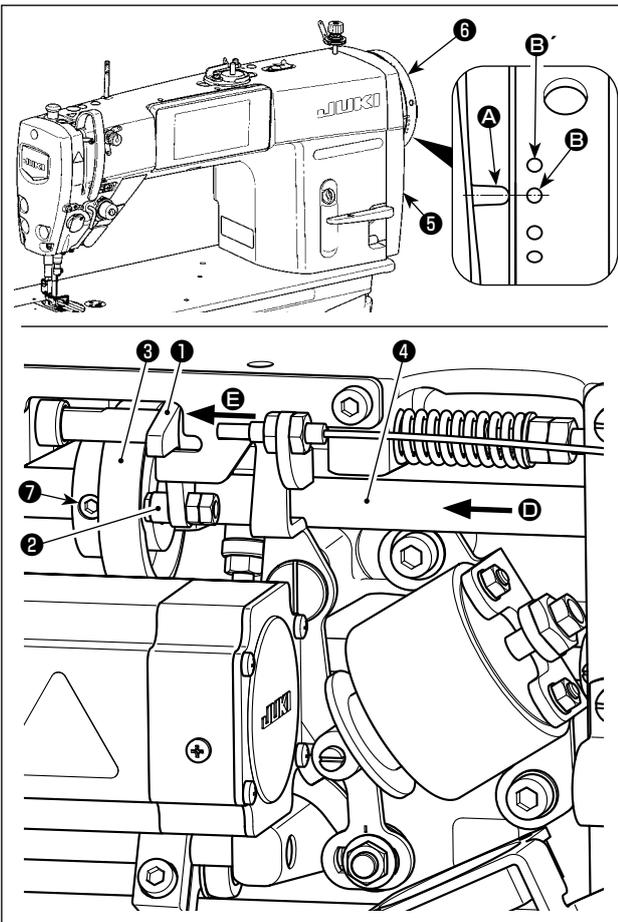
1. La magnitud de elevación del prensatelas por sobre la placa de agujas varía de acuerdo con el espesor de la tela de la prenda a coser y la presión del prensatelas. Asegúrese de comprobar la condición real antes de empezar a coser.
2. Si el valor de ajuste del tiempo de operación del dispositivo AK-154 se aumenta cuando la presión del prensatelas es alta, aumentará el ruido de operación. Ajuste el valor del tiempo de operación del dispositivo AK-154 y la presión del prensatelas comprobando visualmente el hilo de la aguja.

7-3. Ajuste del cortahilos



ADVERTENCIA :

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



Gire la leva ③ de corte de hilo en la dirección de la flecha hasta que la periferia exterior de la ranura ② de la leva de corte de hilo entre en contacto con el rodillo ② y se detenga. En esta posición, fije el tornillo de fijación ⑦ de la leva de corte de hilo.

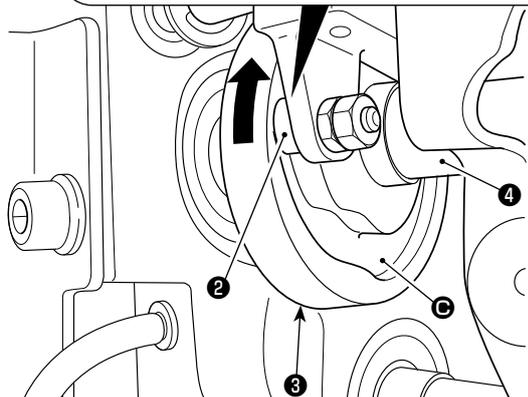
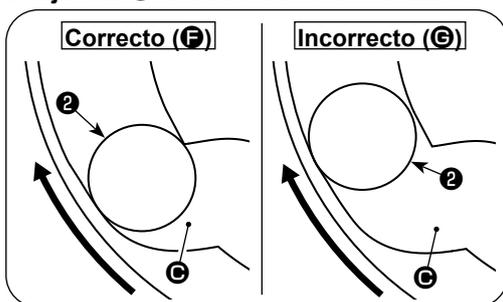


Ilustración vista desde ④ (cara lateral derecha)

7-3-1. Para comprobar la sincronización de la leva de corte de hilo

El propósito del ajuste de la leva de corte de hilo es alinear la línea demarcadora ① ubicada en la cubierta ⑤ de la polea con el punto demarcador verde ② (Tipo H: punto demarcador blanco ②') ubicado en el volante ⑥.

- 1) Incline el cabezal de la máquina de coser.
- 2) Gire con la mano el volante ⑥ en su dirección normal de rotación hasta que la palanca tomahilos se eleve ligeramente por debajo del punto muerto superior. Presione el seguidor ① de la leva con los dedos hacia la izquierda (en la dirección de la flecha ③) para encajar el rodillo ② en la ranura ④ de la leva ③ de corte de hilo.
- 3) En este estado, gire el volante ⑥ en la dirección opuesta a su dirección normal de rotación hasta que el volante ⑥ no avance más. (Si el volante se gira aun más, el mismo llega a la posición en que el seguidor ① de la leva empieza a moverse.)

En este instante, la línea demarcadora ① ubicada en la cubierta ⑤ de la polea se alinea con el punto demarcador verde ② ubicado en el volante ⑥.

7-3-2. Ajuste de sincronización de la leva de corte de hilo

- 1) Incline la máquina de coser.
- 2) Afloje los tornillos № 2 y № 1 del tornillo de fijación ⑦ de la leva de corte de hilo, en el orden mencionado.
- 3) Alinee la línea demarcador ① ubicada en la cubierta ⑤ de la polea con el punto demarcador verde ② (Tipo H: punto demarcador blanco ②') ubicado en el volante ⑥.
- 4) Presionando el seguidor ① de la leva hacia la izquierda (en la dirección de la flecha ③), haga que la leva ③ de corte de hilo se enganche con el rodillo ②. Luego, gire con los dedos solamente la leva ③ de corte de hilo en la dirección opuesta a la dirección normal de rotación del eje impulsor ④ del transporte hasta que no avance más sin girar el eje impulsor ④ del transporte. En esta posición, apriete los tornillos № 1 y № 2 del tornillo de fijación ⑦ de la leva de corte de hilo en el orden mencionado, presionando simultáneamente la leva ③ de corte de hilo contra el rodillo ②.



1. En caso de que se utilice un hilo de filamento de alta densidad, es posible que la formación de lazos de hilo sea inestable. Si ocurren lazos defectuosos en este estado, corrija la sincronización de la leva de corte de hilo alineando la línea demarcadora ubicada en la cubierta de la polea con el punto demarcador rojo, en lugar del punto demarcador verde, ubicado en el volante.

2. El punto de alineación de la leva ③ de corte de hilo con el rodillo ② es la posición (F) a partir de la cual el seguidor ① de la leva empieza a moverse. La posición (G) en la que se observe que la leva ③ de corte de hilo entra en contacto con el rodillo ② por primera vez durante el ajuste no es la posición de alineación correcta.

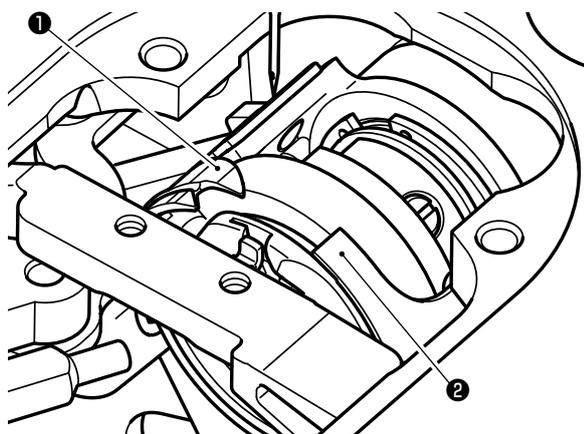
* Asegúrese de corregir la sincronización de la leva de corte de hilo cuidadosamente, ya que la misma afecta la sincronización de la estiradora de lazos significativamente.

7-3-3. Comprobación de la unidad de cuchilla

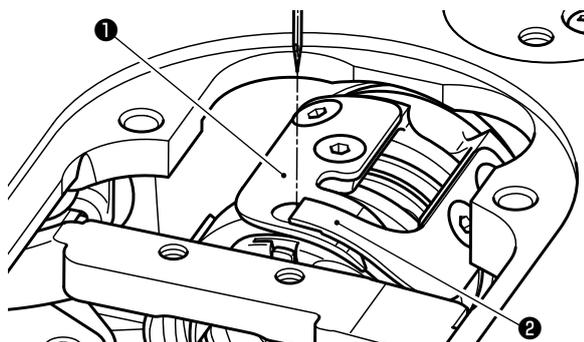
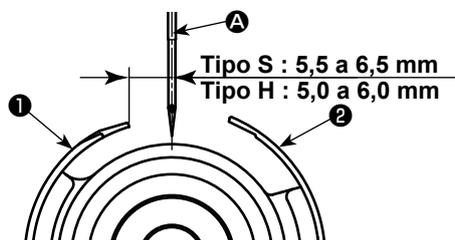


ADVERTENCIA :

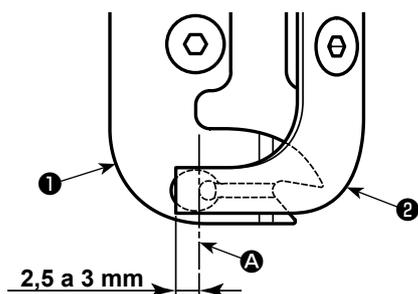
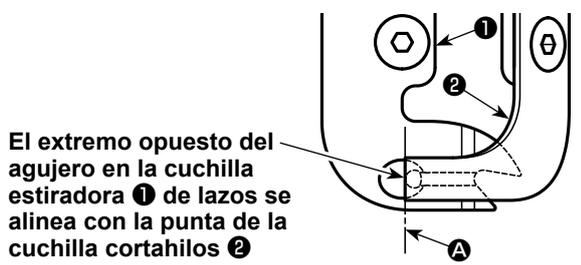
Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar el trabajo para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser.



Estado en espera de cuchillas



Estado de alineación de la parte saliente de la cuchilla estiradora de lazos y la cuchilla cortahilos



Estado de engrane de cuchillas

- 1) Compruebe para asegurarse de que el interruptor de la corriente eléctrica esté desactivado. Retire el calibre (prensateñas, placa de agujas y dentado de transporte) de alrededor de la aguja.
- 2) En el estado en espera de la cuchilla estiradora **A** de lazos, la distancia desde el centro de la aguja **1** hasta la punta de la cuchilla estiradora **1** de lazos debe estar dentro de la gama de 5,5 a 6,5 mm (Tipo H : 5,0 a 6,0 mm).



Tenga en cuenta que, si se reduce la distancia entre la cuchilla estiradora **1** de lazos y el centro de la aguja **A**, el lazo del hilo tenderá a interferir con la cuchilla estiradora **1** de lazos.

* Para la forma de ajustarla, consulte **"7-3-4. Ajuste de la unidad de cuchilla"** p. 93.

- 3) El propósito del ajuste de la posición de alineación de la cuchilla estiradora **1** de lazos y la cuchilla cortahilos **2** (extremo opuesto del agujero en la cuchilla estiradora **1** de lazos y la punta de la cuchilla cortahilos **1**) es alinear dicha posición de alineación con el centro de la aguja **A**.



Tenga en cuenta que, si la posición de alineación de la cuchilla estiradora de lazos y de la cuchilla cortahilos no se alinea con el centro de la aguja **A**, la longitud del hilo remanente en la tela tras el corte del hilo será más larga.

- 4) La magnitud de engrane entre la cuchilla estiradora **1** de lazos y la cuchilla cortahilos **2** es de 2,5 a 3 mm, medida desde el centro de la aguja **A**.



Tenga en cuenta que, si la magnitud de engrane entre ellas es insuficiente, el corte del hilo puede ser defectuoso.

* Para la forma de ajustarla, consulte **"7-3-4. Ajuste de la unidad de cuchilla"** p. 93.

Es posible que la longitud de corte del hilo de la aguja sea excesivamente corta en caso de que se utilice un hilo, tal como el hilo de filamento, que tienda a causar una formación inestable de lazos de hilo, o el corte de hilo se lleve a cabo en una posición en que no haya material. Si ocurre el problema anteriormente mencionado, éste se debe corregir ejecutando el procedimiento descrito a continuación.



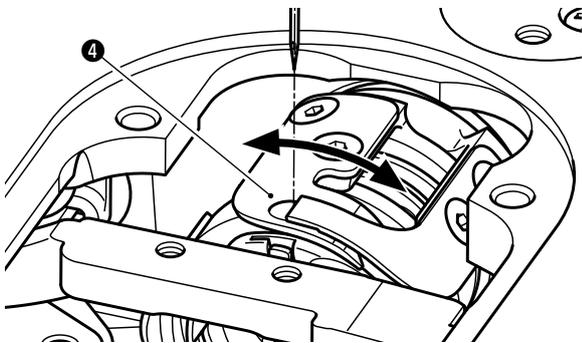
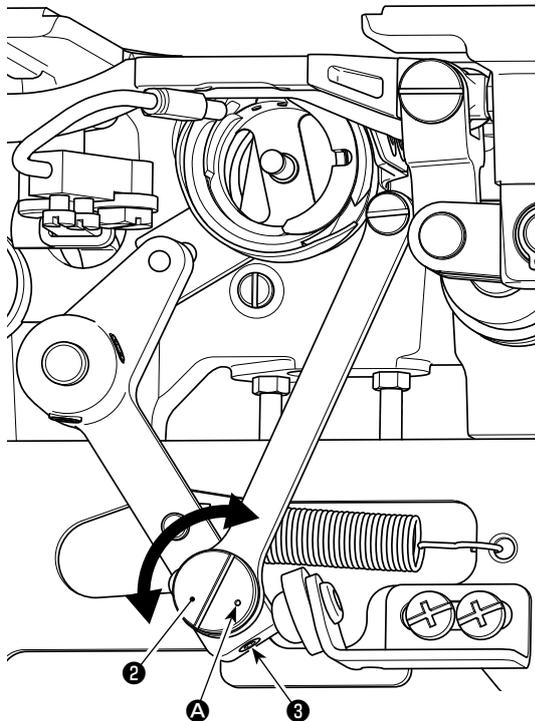
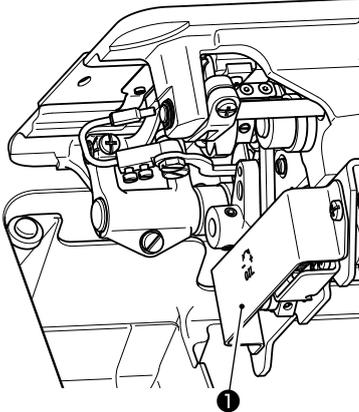
- Haga que la carrera del muelle tira-hilo sea mayor que el valor estándar.
- Haga que el paso de puntada para el corte de hilo durante la costura de condensación sea mayor que el paso de puntada estándar.
- Desactive la operación de costura de condensación al ejecutar el corte de hilo en una posición en que no haya material.

7-3-4. Ajuste de la unidad de cuchilla



ADVERTENCIA :

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



- 1) Compruebe para asegurarse de que el interruptor de la corriente eléctrica esté desactivado. Retire el calibre (prensateñas, placa de agujas y dentado de transporte) de alrededor de la aguja.
- 2) Inclíne el cabezal de la máquina de coser.
- 3) Retire la cubierta protectora ①.
- 4) Afloje los tornillos de fijación ③ (dos piezas) del pasador excéntrico de la cuchilla estiradora de lazos. Gire el pasador excéntrico ② de la cuchilla estiradora de lazos con un destornillador de punta plana, para efectuar el ajuste fino de la posición de la dirección rotacional de la cuchilla estiradora de lazos ④.
- 5) Al término del ajuste, apriete los tornillos de fijación ③ (dos piezas) del pasador excéntrico de la cuchilla estiradora de lazos.
- 6) Reinstale la cubierta protectora ① en su lugar.



Precaución

La posición del punto demarcador A en el pasador excéntrico ② de la cuchilla estiradora de lazos debe ajustarse solamente desde el lado del operador.

7-3-5. Ajuste de velocidad de corte de hilos

Al momento del embarque de la máquina, la velocidad de corte de hilos se encuentra ajustada a 300 sti/min (Tipo H : 220 sti/min). Esto significa que se ha seleccionado una alta velocidad de corte de hilos.

Dependiendo del tipo de hilo que se utilizará, la velocidad de corte de hilos debe aumentarse. Por otro lado, en caso de que se utilice un hilo frágil (como, por ejemplo, un hilo de filamento de alta densidad o hilo de algodón), la velocidad de corte de hilos debe disminuirse, para evitar dañar el hilo.

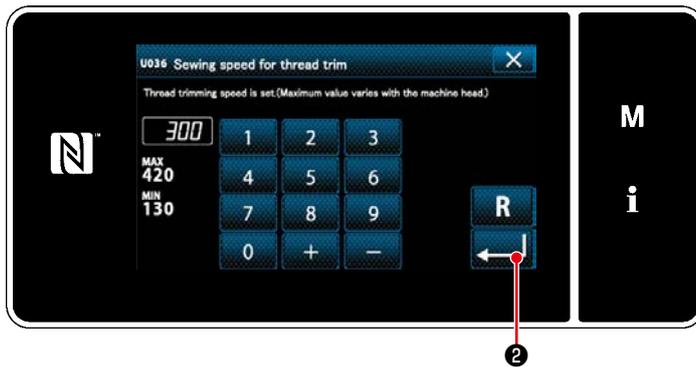
La velocidad de corte de hilos debe ajustarse según sea necesario de acuerdo con el proceso de cosido.



[Cómo efectuar el ajuste]

1) Pulse **M** ①.

El ajuste se puede modificar con "U036".



2) Introduzca un valor numérico. Pulse

② para modificar el ajuste.



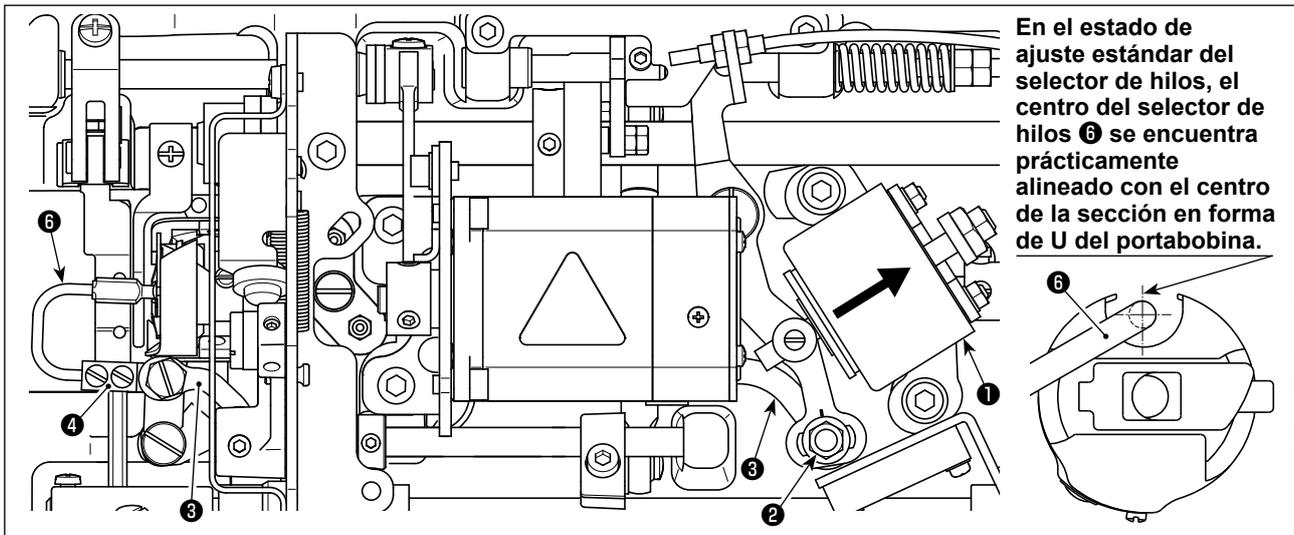
Nº	Ítem	Gama de ajustes	Unidad
U036	Velocidad durante el corte de hilo El máximo número de revoluciones durante el corte de hilo varía según el cabezal de la máquina.	130 a Máx. de corte de hilo	sti/min

7-4. Ajuste del selector de hilos

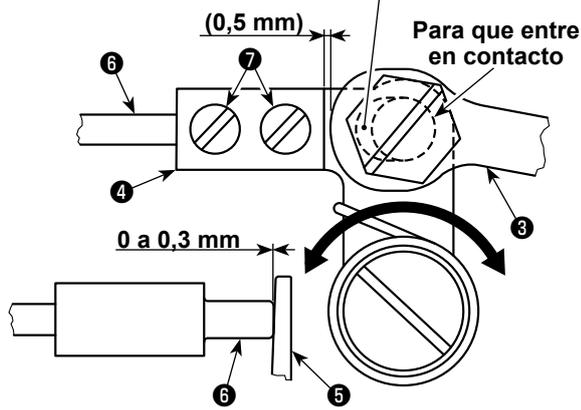


ADVERTENCIA :

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



Cuando el ajuste estándar se ha efectuado correctamente, existe un espacio en forma de ranura en el eslabón ③ del selector de hilos, para permitir que el selector de hilos efectúe la acción de retorno necesaria (función amortiguadora).



El dispositivo selector de hilos se utiliza para estabilizar la marcha lenta de la bobina durante el corte de hilos.



Cuando sea necesario comprobar cómo está ajustado el selector de hilos, instale el portabobina y la bobina en el gancho primero, y luego compruebe el selector de hilos.

7-4-1. Comprobación del ajuste estándar

- 1) Compruebe para asegurarse de que el interruptor de la corriente eléctrica esté desactivado. Incline la máquina de coser.
- 2) Ajuste con la mano el solenoide ① de corte de hilo a su estado de cierre.

- 3) En este estado, el valor del ajuste estándar del huelgo entre el eslabón ③ del selector de hilos y el brazo ④ del selector de hilos es de 0,5 mm. En este instante, existe un huelgo de 0 a 0,3 mm entre la bobina ⑤ y el selector de hilos ⑥.

7-4-2. Ajuste estándar

- 1) Afloje la tuerca ② (9 mm) del pasador del eslabón del selector de hilos. Efectúe el ajuste moviendo el eslabón ③ del selector de hilos hacia la derecha e izquierda.
- 2) Al término del ajuste, apriete la tuerca ② del pasador del eslabón del selector de hilos.

7-4-3. Ajuste estándar (en la posición de punta)

- 1) Afloje los tornillos de fijación ⑦ (dos piezas) del selector de hilos. Ajuste la posición del selector de hilos.
- 2) Al término del ajuste, apriete los tornillos de fijación ⑦ (dos piezas) del selector de hilos.



1. Si no hay suficiente huelgo entre la bobina ⑤ y la punta del selector de hilos ⑥, éste presionará contra la bobina ⑤ fuertemente. Como resultado, la bobina no suministrará la longitud requerida de hilo de bobina al momento del corte del hilo. Esto probablemente hará que el hilo de la bobina quede corto tras su corte, lo que causará el deslizamiento del hilo al inicio del cosido.
2. Si el huelgo entre la bobina ⑤ y la punta del selector de hilos ⑥ es excesivamente grande, el hilo requerido para el corte del hilo se puede salir de la punta del selector de hilos y la longitud del hilo de aguja remanente en la punta de la aguja tras su corte será corta. Además, es posible que la bobina ⑤ marche en vacío frecuentemente al momento del corte del hilo, lo que causará problemas al inicio del cosido.

7-5. Función de detección de sección multicapa del prensatelas activo

7-5-1. Función de detección de sección multicapa

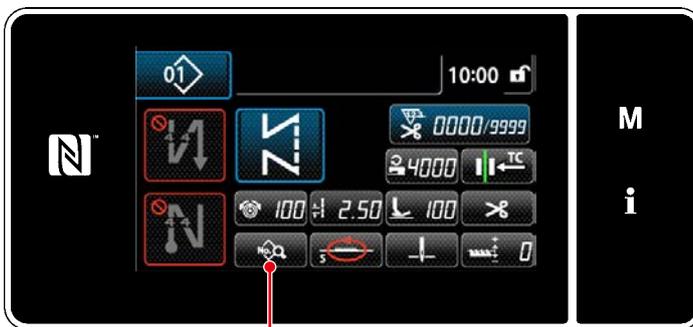
Esta función permite detectar una sección multicapa del material. Al detectarse una sección multicapa del material, el parámetro de cosido cambia automáticamente al parámetro de cambio alternativo de un toque ("**4-2-9. Función de cambio alternativo de utilería de un toque" p. 52**) para permitir que la máquina de coser continúe cosiendo. El ajuste de detección de una sección multicapa se puede almacenar en la memoria en base a cada patrón.

Espesor de material detectable : Max. 10 mm

Resolución de detección : 0,1 mm

* Es posible que la sección multicapa de un material cuyo espesor sea menos de 2 mm se vea afectada por la altura del dentado de transporte. Por lo tanto, esto impedirá una detección estable. No es posible detectar dos o más secciones multicapa cuyos espesores sean diferentes. En este caso, se debe utilizar la función de cambio alternativo de un toque mediante el interruptor de mano.

* La función de detección de una sección multicapa se inhabilita cuando se activa la función de cambio alternativo de un toque mediante el interruptor de mano.



1
<Pantalla de cosido>

[Para detectar una sección multicapa]

1. Seleccione habilitar/inhabilitar la función de detección de sección multicapa.

1) Pulse  1.

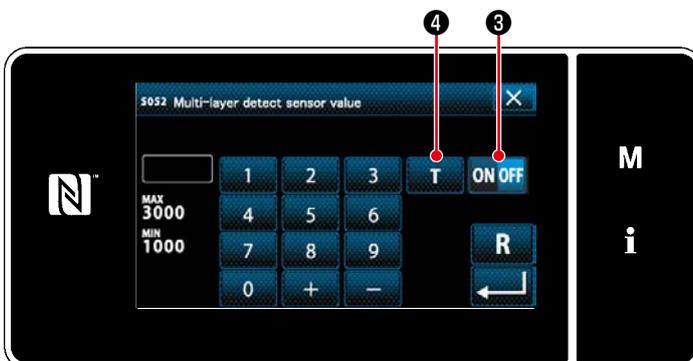
Se visualiza la "Sewing data edit screen (Pantalla de edición de datos de cosido)".



2
<Pantalla de edición de datos de cosido>

2) Pulse  2.

Se visualiza la "Multi-layered section detection sensor value screen (Pantalla de valor del sensor detector de sección multicapa)".



<Pantalla de valor del sensor detector de sección multicapa>

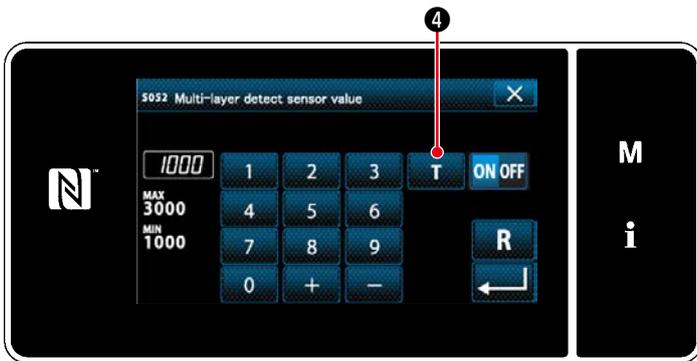
3) Pulse  3 para habilitar la función de detección de sección multicapa. (Este interruptor se encuentra ajustado en fábrica a desactivado (OFF) al momento del embarque.)

Ajuste el "umbral" para la detección de una sección multicapa mediante la función de enseñanza  4 de altura de la sección multicapa.

* Para el propósito de la función de detección de una sección multicapa, el término "umbral" significa el valor al que se activa el sensor de la sección multicapa.

Valor inicial MAX : 3000

MIN : 1000



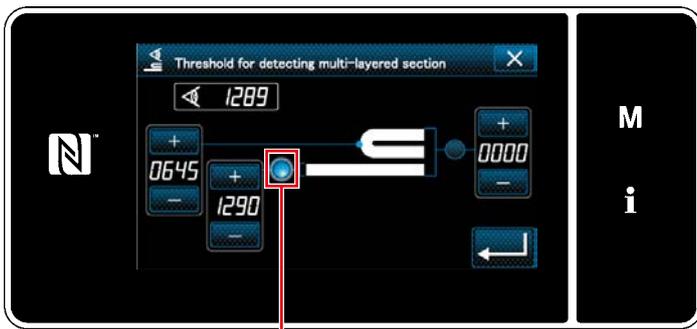
<Pantalla de valor del sensor detector de sección multicapa>

2. Ajuste un "umbral" para la detección de una sección multicapa.

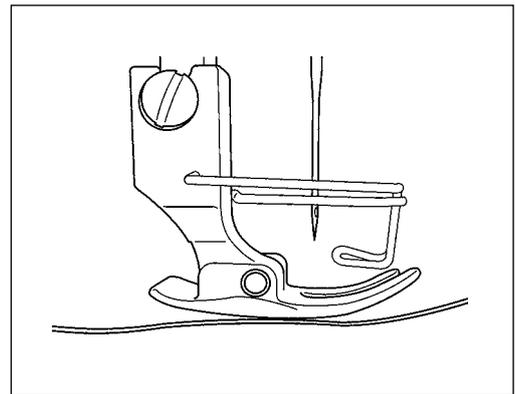
1) Pulse **T** **4**.

Se visualiza la "Multi-layered section threshold setting screen (Pantalla de ajuste del umbral de la sección multicapa)".

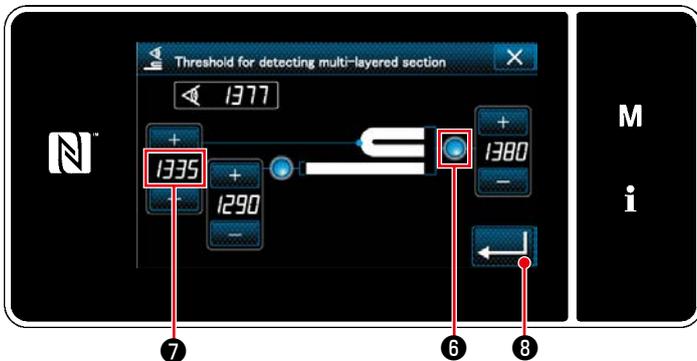
2) Coloque la sección normal del material bajo el prensatelas, y pulse **5**.
Eleve el prensatelas pisando la parte posterior del pedal.



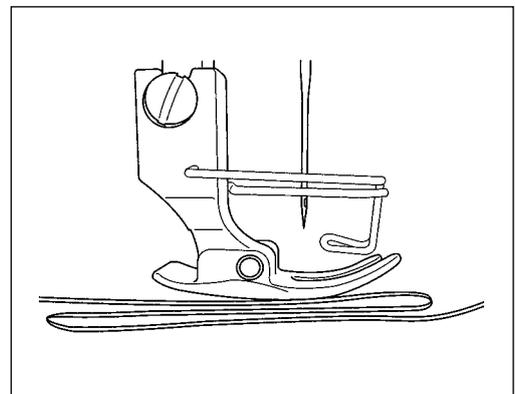
<Pantalla de ajuste del umbral de la sección multicapa>



3) Coloque la sección multicapa del material bajo el prensatelas, y pulse **6**.



<Pantalla de ajuste del umbral de la sección multicapa>



El valor de **7** es calculado automáticamente, y este valor se constituirá en el "umbral" para la detección de la sección multicapa. Ajuste el umbral a un valor intermedio entre el espesor de la sección normal y el espesor de la sección multicapa. El valor es ajustable con **+** **-** de acuerdo con el ítem de cosido.



Si se disminuye el valor del "umbral", la sección multicapa se puede detectar más tempranamente. Sin embargo, tenga en cuenta que si se disminuye excesivamente el valor del umbral, esto puede causar una detección defectuosa.

Pulse **R** **8** para visualizar la "Multi-layered section detection sensor value screen (Pantalla de valor del sensor detector de la sección multicapa)".



<Pantalla de valor del sensor detector de sección multicapa>

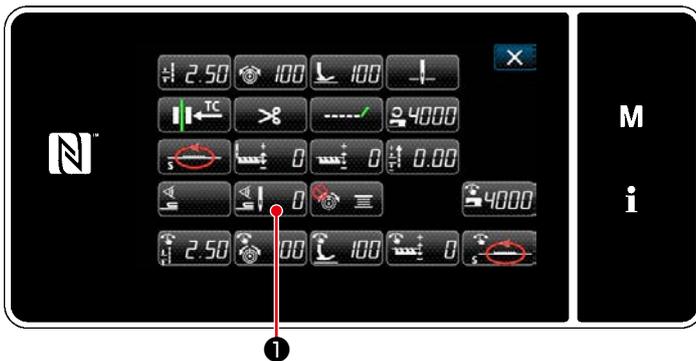
Compruebe que se ha ajustado el valor de "umbral" que haya introducido. Luego, pulse  ② nuevamente para confirmar el ajuste. Tenga en cuenta que el valor de "umbral" se puede introducir o corregir directamente en esta pantalla.

MAX : 3000
MIN : 1000

Precaución
El valor inicial del "umbral" para la detección de una sección multicapa es una indicación aproximada. Este umbral se debe ajustar con mayor precisión de acuerdo con las condiciones reales del cosido, tal como el ítem a coser.

7-5-2. Función de ajuste de número de puntadas para detección de sección multicapa

Cuando la función de detección de una sección multicapa se encuentra habilitada, el parámetro de cosido retorna automáticamente al ajuste para la sección normal del material al detectarse que el espesor del material es menor que el valor del "umbral". Sin embargo, la temporización del cambio alternativo del parámetro de cosido se puede modificar ajustando el número de puntadas para la detección de una sección multicapa. Una vez que se haya establecido el número de puntadas para la detección de una sección multicapa, el umbral retorna al valor para la sección normal del material cuando se alcanza el mencionado número de puntadas ajustadas tras la detección de una sección multicapa del material, aun cuando el cosido se inicie desde la sección multicapa. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el parámetro de cosido retorna al de la sección normal del material si el espesor del material disminuye por debajo del "umbral" para la detección de una sección multicapa, aun cuando el número de puntadas ajustadas para la detección de la sección multicapa se encuentra dentro de la gama.



<Pantalla de edición de datos de cosido>

[Cómo efectuar el ajuste]

1) Pulse  ① auf "Sewing data edit screen (Pantalla de edición de datos de cosido)".

Se visualiza la "Multi-layered section detection sensor value screen (Pantalla de valor del sensor detector de sección multicapa)".

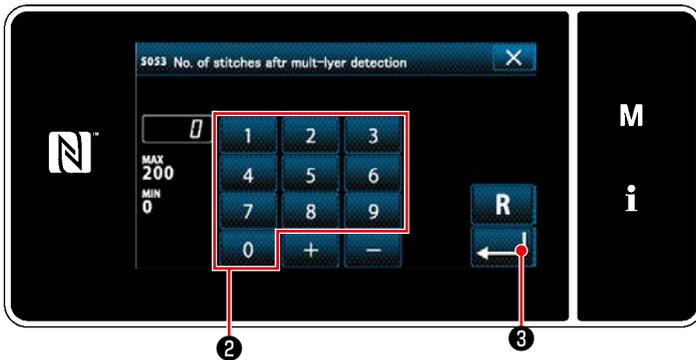
2) Introduzca el número de puntadas mediante el teclado numérico ②.

Pulse  ③ para confirmar el ajuste.

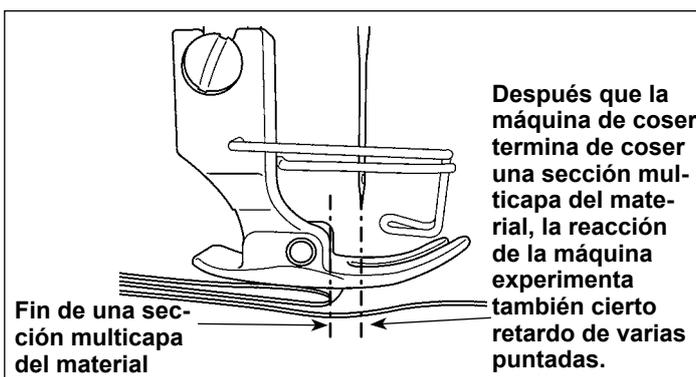
Valor preajustado en fábrica : 0 (Número de puntadas a ajustar)

Cómo efectuar el ajuste : 0 a 200

* Cuando el número de puntadas se ajusta a cero (0), el ajuste del número de puntadas para la detección de una sección multicapa se invalida.

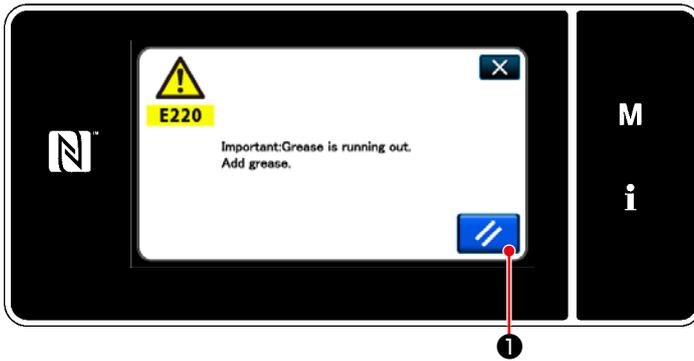


<Pantalla de valor del sensor detector de sección multicapa>



Precaución
Al término del transporte de una sección multicapa del material, la función de detección de la sección multicapa detecta la sección plana del material y esto hace que se restablezcan las condiciones de cosido para la sección plana. Sin embargo, esta reacción algunas veces se retarda dependiendo de las condiciones de cosido. En caso de que ocurra dicho retardo, éste se puede corregir ajustando el número de puntadas para detección de la sección multicapa.

7-6. Alarma de falta de grasa

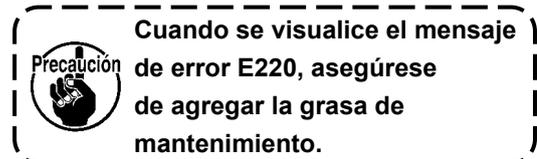


7-6-1. Acerca de la alarma de falta de grasa

Cuando se acerca la hora de efectuar el mantenimiento de la grasa, se visualiza el mensaje de error "E220 Advertencia de falta de grasa".

Este error se puede despejar pulsando 

①. En este estado, es posible seguir operando la máquina de coser durante un determinado período de tiempo.



* Consulte ["7-6-3. Acerca del procedimiento de reposición K118 para despejar el error" p. 100](#), en caso de que efectúe la reposición (K118) para despejar el error.



7-6-2. E221 Error de falta de grasa

Si no se efectúa la reposición tras el mensaje de error "E220", se visualizará el mensaje de error "E221 Error de falta de grasa".

En este caso, se inhabilita la operación de la máquina de coser. Asegúrese de agregar grasa y efectuar la reposición (K118) para despejar el error.

* Consulte ["7-6-3. Acerca del procedimiento de reposición K118 para despejar el error" p. 100](#), en caso de que efectúe la reposición (K118) para despejar el error.



<Pantalla de cosido>



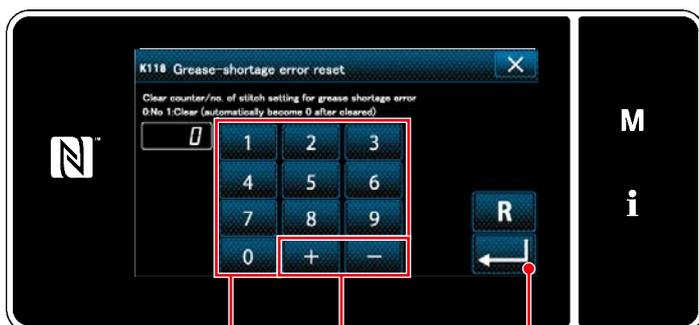
<Pantalla de modos>



<Pantalla de selección de tipo de interruptor de memoria>



<Pantalla de edición de interruptores de memoria>



<Pantalla de reposición tras error de falta de grasa>

7-6-3. Acerca del procedimiento de reposición K118 para despejar el error

1) Pulse y mantenga pulsado **M** **1** durante seis segundos.

2) Para seleccionar "1. Memory switch (Interruptor de memoria)".

Se visualiza la "Memory switch type selection screen (Pantalla de selección de tipo de interruptor de memoria)".

3) Para seleccionar "1. Display all (Visualizar todo)".

Se visualiza la "Memory switch edit screen (Pantalla de edición de interruptores de memoria)".

4) Para seleccionar "K118 Grease-shortage error reset (Reposición tras error de falta de grasa)".

Se visualiza la "Grease-shortage error reset screen (Pantalla de reposición tras error de falta de grasa)".

5) Ajuste el valor a "1" utilizando el teclado numérico **2** y **+** **3**.

Pulse **→** **4** para confirmar el valor ajustado.

Esto ejecutará la reposición despejando el error y restablecerá la operación normal de la máquina de coser. La máquina de coser funcionará normalmente hasta que llegue el próximo período de mantenimiento.

8. CÓMO UTILIZAR LA APLICACIÓN DEL PANEL DE OPERACIÓN (APLICACIÓN)

8-1. Gestión de patrones de cosido

8-1-1. Creación de un nuevo patrón

Un patrón de cosido de reciente creación se puede registrar siguiendo los pasos del procedimiento indicado a continuación.

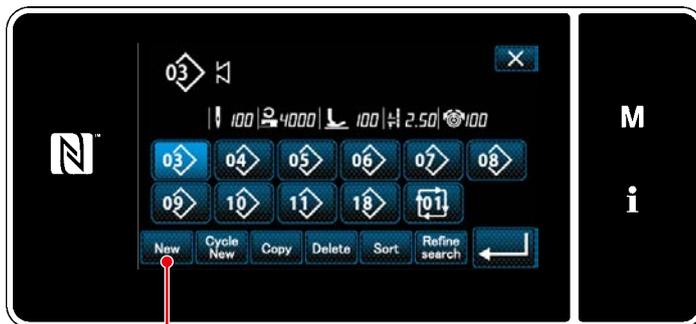
* Esta operación debe efectuarse en el modo de personal de mantenimiento.

① Para seleccionar la función de creación de un nuevo patrón



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

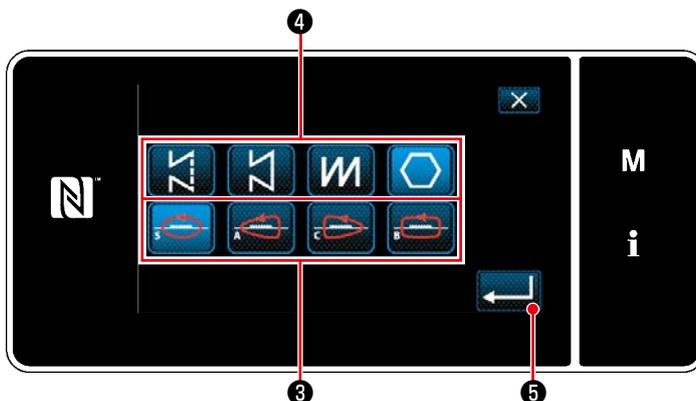
1. Pulse  ① en la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento. Se visualiza la "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)".



<Pantalla de lista de número de patrones de cosido>

2. Pulse  ② . Se visualiza la "New pattern creation screen (Pantalla de creación de nuevo patrón)".

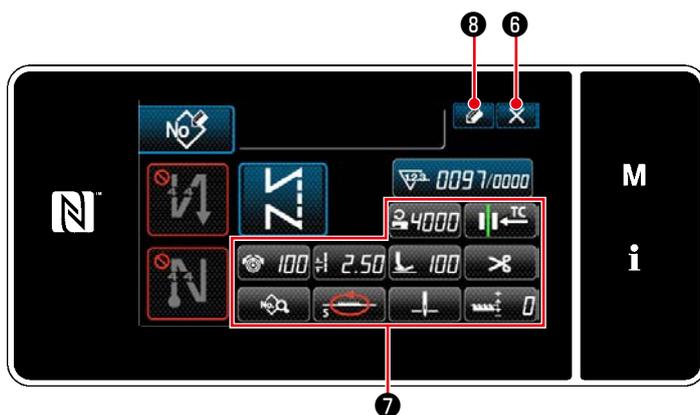
② Para ajustar el lugar geométrico de transporte de un patrón de cosido



<Pantalla de creación de nuevo patrón>

1. Seleccione el lugar geométrico de transporte ③ .
(Cambia el lugar geométrico de transporte.)
Seleccione la forma de puntada pulsando el botón de forma de puntada ④ .
2. Pulse  ⑤ para confirmar el ajuste. Se visualiza la "New sewing pattern edit screen (Pantalla de edición de nuevo patrón de cosido)".

③ Para ajustar la función de patrones



<Pantalla de edición de nuevo patrón de cosido>

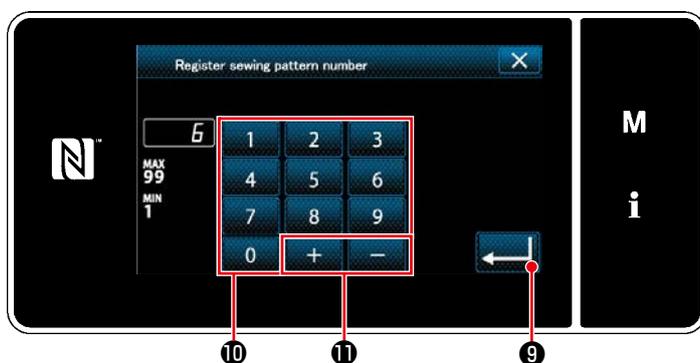
1. Ajuste la función de patrones utilizando los botones 7 . Vea "4-2. Patrones de cosido" p.35.

2. Pulse  8 .

Se visualiza la "Sewing pattern number registration screen (Pantalla de registro de número de patrón de cosido)".

Pulse  6 para visualizar la pantalla de confirmación de eliminación de datos.

④ Para introducir un número de patrón y registrar el patrón



<Pantalla de registro de número de patrón de cosido>

1. Introduzca con el teclado numérico 10 el número del patrón de cosido que desee registrar.

Un número de registro no asignado, el más cercano al valor introducido en más/menos, se visualiza al pulsar   11 .

2. El patrón creado se registra pulsando

 9 . Luego, la pantalla actual vuelve a la "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)".

En caso de que el número introducido ya se encuentra registrado, se visualizará un mensaje de alerta solicitando que se confirme su sobrescritura.

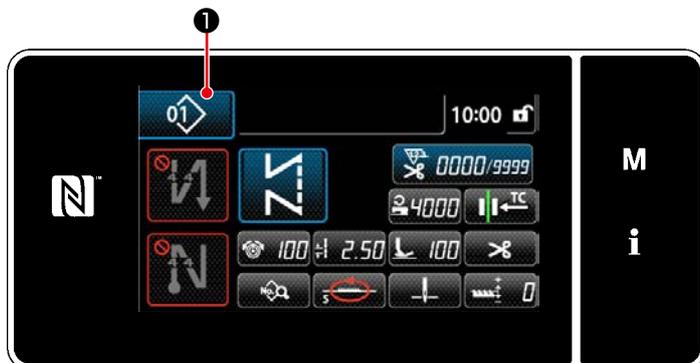
8-1-2. Para copiar un patrón

El patrón seleccionado (patrón de costura y patrón cíclico) se puede copiar a cualquier otro patrón del número especificado.

*** Esta operación debe efectuarse en el modo de personal de mantenimiento.**

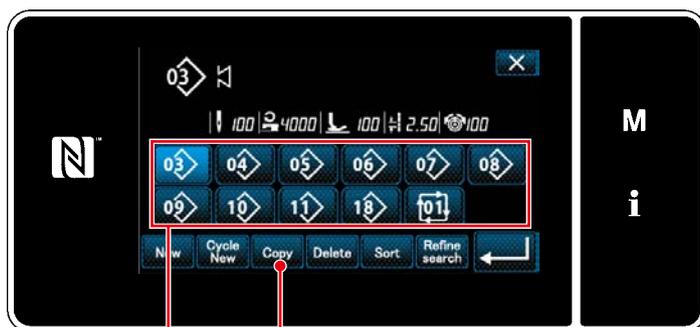
A continuación se provee la explicación del copiado utilizando un patrón de cosido como ejemplo.

① Para seleccionar la función de copiado de un patrón de costura



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

1. Pulse **01** **1** en la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento. Se visualiza la "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)".

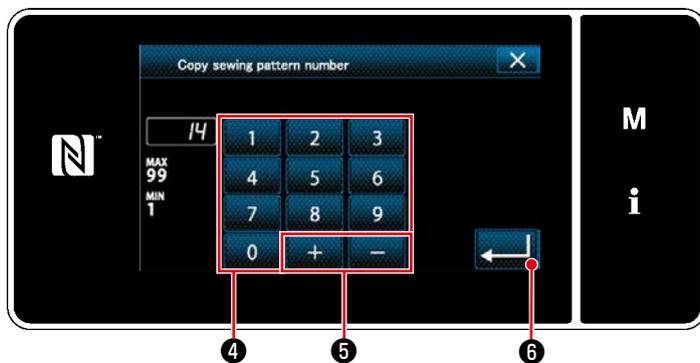


<Pantalla de lista de número de patrones de cosido>

2. Seleccione el número del patrón fuente para el copiado de la lista **2**.
3. Pulse **Copy** **3**.

Se visualiza la "Sewing pattern number copy screen (Pantalla de copiado de número de patrón de cosido)".

② Seleccione el número de patrón para la copia de destino.



<Pantalla de copiado de número de patrón de cosido>

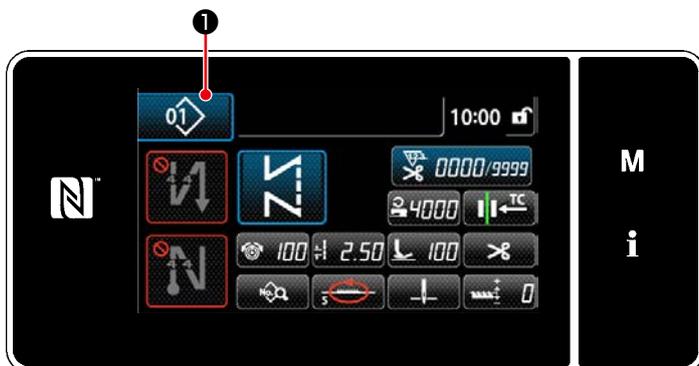
1. Introduzca con el teclado numérico **4** el número del patrón de cosido que desee registrar. Un número de registro no asignado, el más cercano al valor introducido en más/menos, se visualiza al pulsar **+** **-** **5**.
2. El patrón creado se registra pulsando **Enter** **6**. Luego, la pantalla actual vuelve a la "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)". En caso de que el número introducido ya se encuentra registrado, se visualizará un mensaje de alerta solicitando que se confirme su sobreescritura.

8-1-3. Eliminación de patrones

En esta sección se describe el procedimiento para eliminar un patrón seleccionado (patrón de cosido, patrón de cosido cíclico).

* Esta operación debe efectuarse en el modo de personal de mantenimiento.

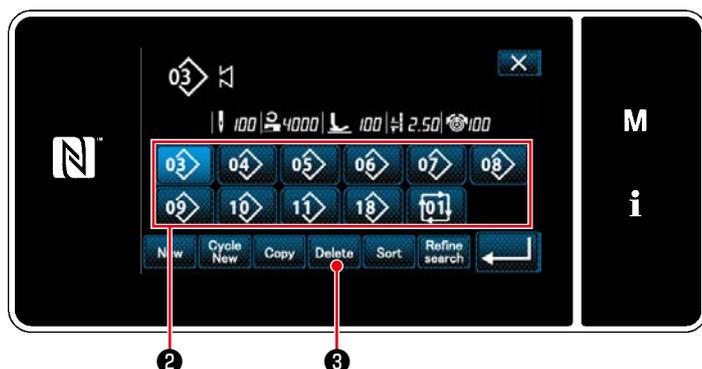
① Para seleccionar la función de eliminación de patrones de cosido



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

Pulse **01** ① en la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento. Se visualiza la "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)".

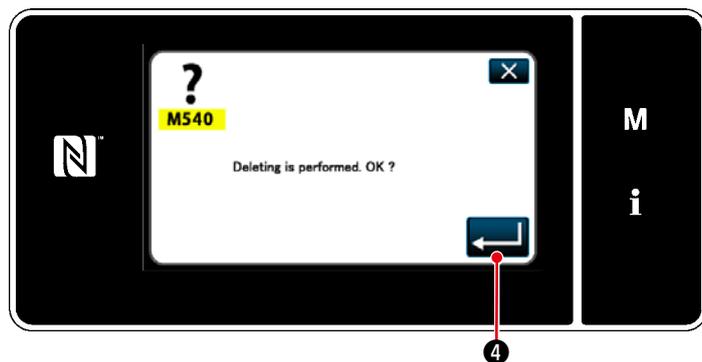
② Para seleccionar el patrón de cosido y eliminarlo



<Pantalla de lista de número de patrones de cosido>

1. Seleccione el número del patrón a eliminar de la lista ② .
2. Pulse **Delete** ③ .

Se visualiza la "Deletion confirmation screen (Pantalla de confirmación de eliminación)".



<Pantalla de confirmación de eliminación>

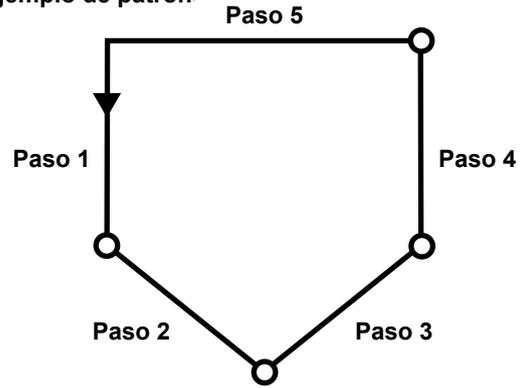
3. El patrón se elimina pulsando **Delete** ④ .

8-2. Configuración de la costura de forma poligonal

Un patrón de costura de forma poligonal consiste en 20 pasos (como máximo) de patrones de costura de dimensiones constantes. Es posible configurar condiciones específicas para esta costura, paso a paso.

*** Esta operación debe efectuarse en el modo de personal de mantenimiento.**

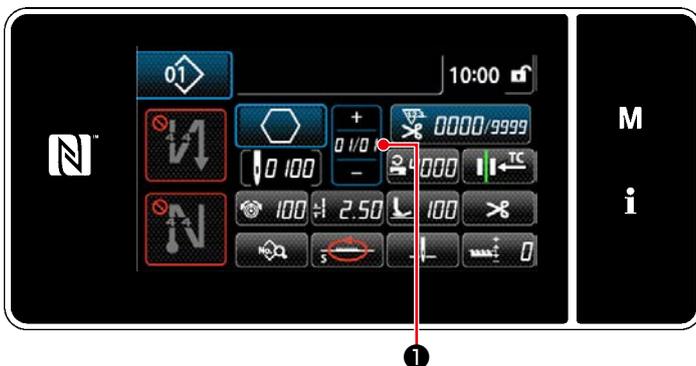
<Ejemplo de patrón>



8-2-1. Edición de un patrón de costura de forma poligonal

En esta sección se describe cómo modificar el número de pasos y las condiciones paso a paso de un patrón de costura de forma poligonal.

- ① Para visualizar la pantalla de cosido (en modo de personal de mantenimiento) para el patrón de costura de forma poligonal



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

Pulse  ① en la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento.

Se visualiza la "Polygonal-shape stitching step edit screen (Pantalla de edición de pasos del forma poligonal)".

② Para editar el número de pasos de un patrón de costura de forma poligonal y el número de puntadas de un nuevo patrón



1. El número de puntadas (0 a 2000) para un paso se visualiza en ② .
Pulse ② para que el número de puntadas quede seleccionado.

Pulse  ⑤ para que la pantalla vuelva a la pantalla previa o avance a la siguiente.

2. Cuando sea posible registrar adicionalmente un paso o pasos en el patrón, un paso consistente en puntada cero (0) se visualiza al final.

La "Number of stitches input screen (Pantalla de entrada de número de puntadas)" se visualiza al pulsar en un paso consistente en puntada cero (0).

Introduzca el número de puntadas para el paso con el teclado numérico ⑥ y



Pulse  ⑧ para confirmar el ajuste.

3. Al pulsar **Insert** ③ , el paso previo y un paso consistente en 100 puntadas se insertan antes del paso seleccionado.

La "Number of stitches input screen (Pantalla de entrada de número de puntadas)" se visualiza al pulsar el botón insertado.

Introduzca el número de puntadas para el paso con el teclado numérico ⑥ y  ⑦ .

Pulse  ⑧ para confirmar el ajuste.

Para la función de enseñanza, vea **"4-2-8. Función de enseñanza" p.50**.

* En caso de que el máximo número de pasos ya se encuentra registrado, no se visualizará **Insert** ③ .

4. El paso seleccionado se puede eliminar pulsando **Delete** ④ .

* En caso de que sólo un paso se encuentra registrado, no se visualizará **Delete** ④ .

③ Para confirmar los datos del patrón de cosido creado



Para finalizar la operación, pulse **X** ⑨ .

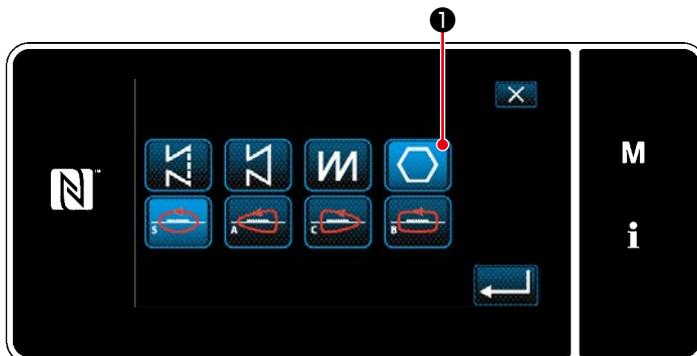
Luego, la pantalla actual vuelve a la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento.

8-2-2. Creación de un nuevo patrón de costura de forma poligonal

① Para seleccionar la función de creación de un nuevo patrón

Visualice la "New sewing pattern creation screen (Pantalla de creación de un nuevo patrón de cosido)" consultando ① en **"8-1-1. Creación de un nuevo patrón"** p.101.

② Para ajustar el lugar geométrico de transporte de un patrón de forma poligonal



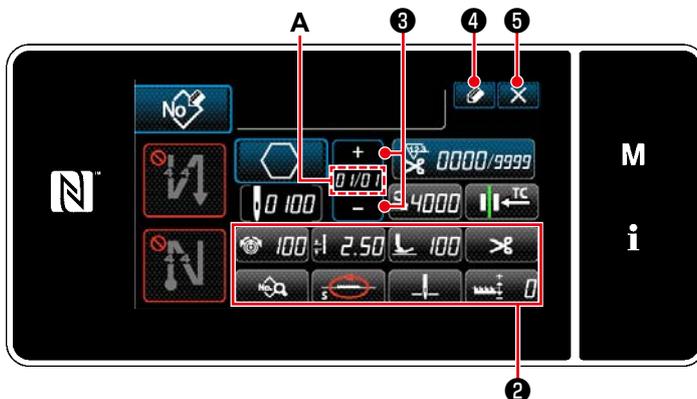
<Pantalla de creación de nuevo patrón>

Seleccione el lugar geométrico de transporte consultando ② en **"8-1-1. Creación de un nuevo patrón"** p.101.

Seleccione el patrón de costura de forma poligonal  ① en la pantalla de selección de forma de puntada.

Se visualiza la "New sewing pattern edit screen (Pantalla de edición de nuevo patrón de cosido)".

③ Para ajustar la función de patrones paso a paso



<Pantalla de edición de nuevo patrón de cosido>

1. Ajuste la función de patrones con los botones ② paso a paso. Vea **"4-2. Patrones de cosido"** p.35.

2. El número total de pasos que haya ajustado se visualiza a la derecha de la sección A. El paso actual se visualiza a la izquierda de la sección A. El paso actual se puede modificar con  ③.

3. Pulse  ④.

Se visualiza la "Sewing pattern number registration screen (Pantalla de registro de número de patrón de cosido)".

Pulse  ⑤ para visualizar la pantalla de confirmación de eliminación de datos.

Los pasos del procedimiento a efectuar después de los pasos anteriormente mencionados son los mismos que los pasos ③ a ④ indicados en **"8-1-1. Creación de un nuevo patrón"** p.101.

8-2-3. Ajuste del paso a partir del cual se inicia la costura de forma poligonal

En caso de que sea necesario recoser un patrón a medio camino del patrón debido a que ha ocurrido algún problema, tal como rotura del hilo, es posible reiniciar el cosido desde un paso arbitrario del patrón.

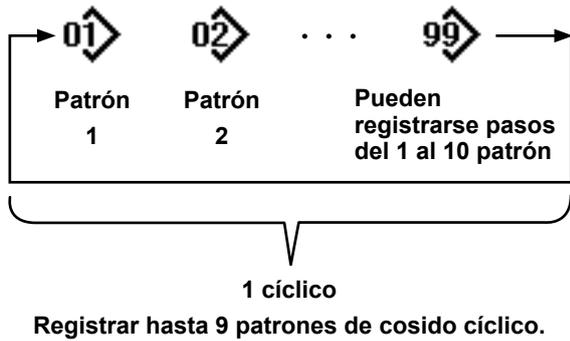


<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

El paso actual se puede modificar pulsando

 ① en la pantalla de cosido para el patrón de costura de forma poligonal.

8-3. Patrón de cosido cíclico



Esta función permite combinar varios patrones de costura diferentes en un sólo patrón de cosido cíclico, para su cosido.

Es posible introducir hasta 10 patrones en un patrón de cosido cíclico. Esta función es útil en caso de que varios patrones diferentes se repiten con regularidad en un proceso de cosido de prendas.

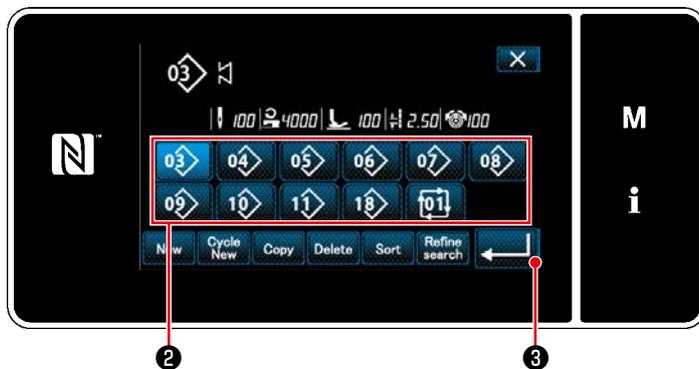
Es posible registrar hasta 9 patrones de cosido cíclico. Copie el patrón de cosido cíclico, según sea necesario.

8-3-1. Selección de un patrón de cosido cíclico



<Pantalla de cosido (Patrones de cosido)>

1. Pulse 1 en la pantalla de cosido.



<Pantalla de lista de número de patrones de cosido (En orden numérico)>

2. Se visualiza la "Sewing pattern number list screen (In numerical order) (Pantalla de lista de número de patrones de cosido (En orden numérico))".

Los patrones cíclicos se visualizan después de los patrones de cosido registrados.

Pulse el botón 2 correspondiente al número del dato de cosido cíclico que desee.

Pulse 3 para confirmar el ajuste.

Se visualizará la pantalla de cosido cíclico.

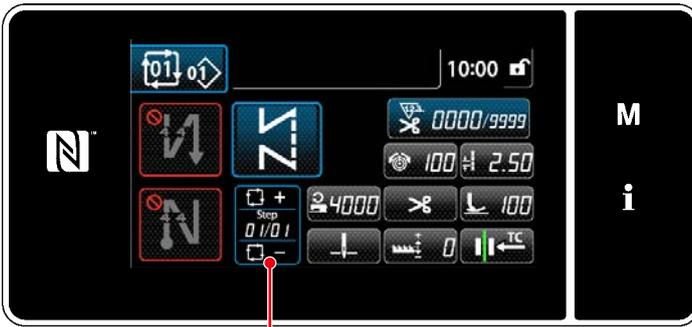


<Pantalla de cosido (Patrón cíclico)>

3. Se habilita el cosido del patrón cíclico seleccionado.

8-3-2. Edición de datos de cosido cíclico

① Para visualizar la pantalla de cosido (Patrón cíclico) para el patrón cíclico

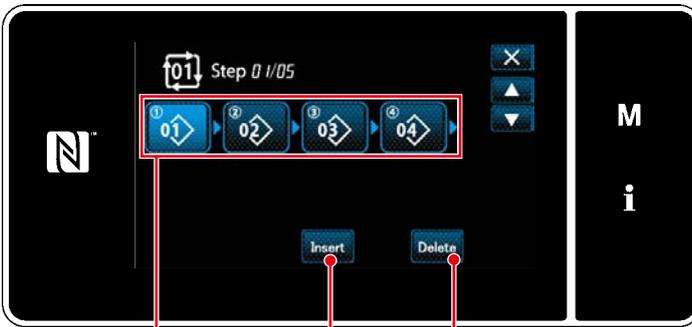


<Pantalla de cosido (Patrón cíclico)>

Pulse y mantenga pulsada la tecla  ①

durante un segundo en la pantalla de cosido. Se visualiza la "Cycle sewing step edit screen (Pantalla de edición de pasos del cosido cíclico)".

② Para ajustar un patrón de cosido cíclico



<Pantalla de edición de pasos del cosido cíclico>

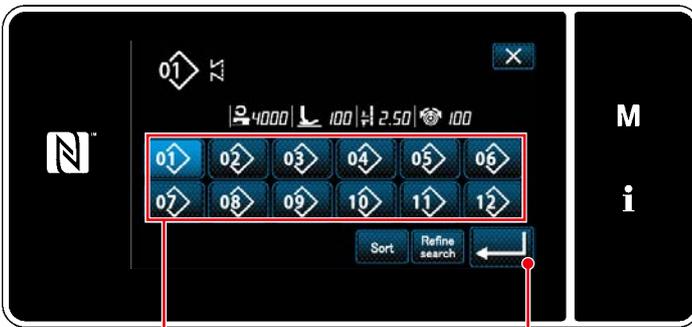
1. El número (1 a 10) del patrón de cosido se visualiza en ② .
Pulse ② para confirmar la selección.
2. Cuando sea posible registrar adicionalmente un paso o pasos en el patrón, un paso consistente en puntada cero (0) se visualiza al final. La "Registered cycle pattern selection screen (In numerical order) (Pantalla de selección de patrones cíclicos registrados (En orden numérico))" se visualiza al pulsar en un paso consistente en puntada cero (0).

3. Pulse  ⑤ .

Pulse  ⑥ para confirmar el ajuste.

4. Pulse  ③ durante la selección de un paso. Luego, se visualizará la "Registered cycle pattern selection screen (In numerical order) (Pantalla de selección de patrones cíclicos registrados (En orden numérico))". Inserte un patrón antes del paso seleccionado.

5. El patrón se elimina pulsando  ④ .



<Pantalla de selección de patrones cíclicos registrados (En orden numérico)>

③ Para confirmar los datos introducidos



<Pantalla de edición de pasos del cosido cíclico>

Pulse  ⑦ para finalizar la operación.

Luego, la pantalla actual vuelve a la pantalla de cosido para el cosido cíclico.

8-3-3. Creación de un nuevo patrón cíclico

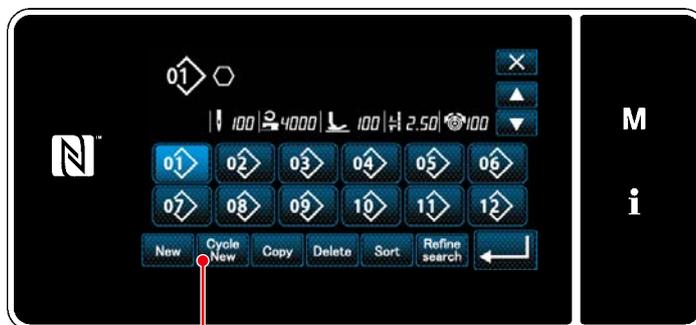
* Esta operación debe efectuarse en el modo de personal de mantenimiento.

① Para seleccionar la función de creación de un nuevo patrón cíclico



<Pantalla de cosido (Patrón cíclico)>

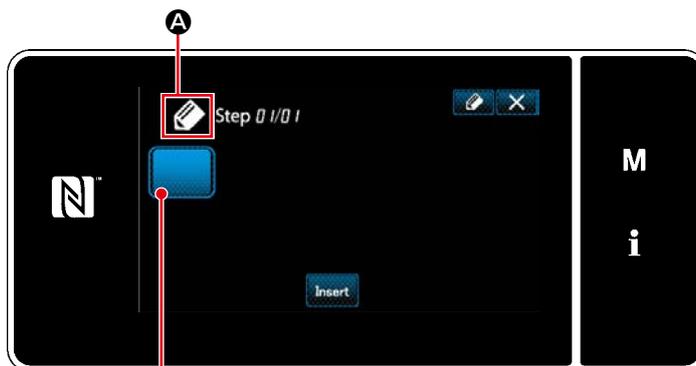
1. Pulse  ① en la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento. Se visualiza la "Sewing pattern number list screen (In numerical order) (Pantalla de lista de número de patrones de cosido (En orden numérico))".



<Pantalla de lista de número de patrones de cosido (En orden numérico)>

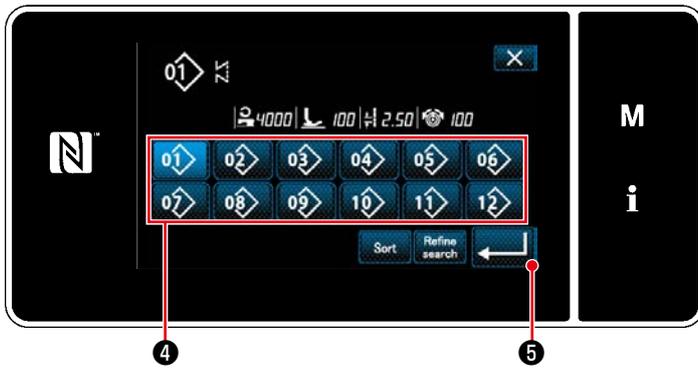
2. Pulse  ② . Se visualiza la "New cycle sewing pattern edit screen (Pantalla de edición de un nuevo patrón de cosido cíclico)".

② Para registrar un patrón en nuevos datos de cosido cíclico

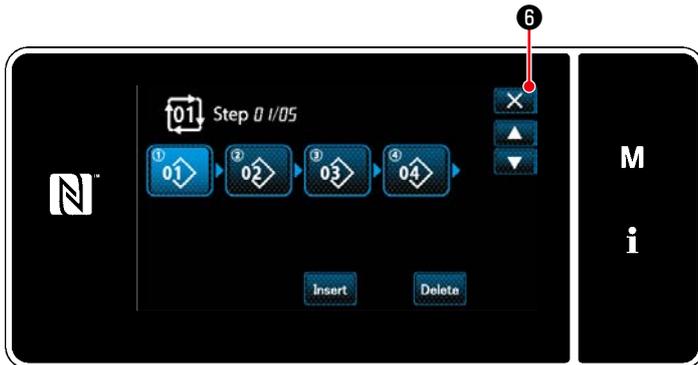


<Pantalla de edición de un nuevo patrón de cosido cíclico>

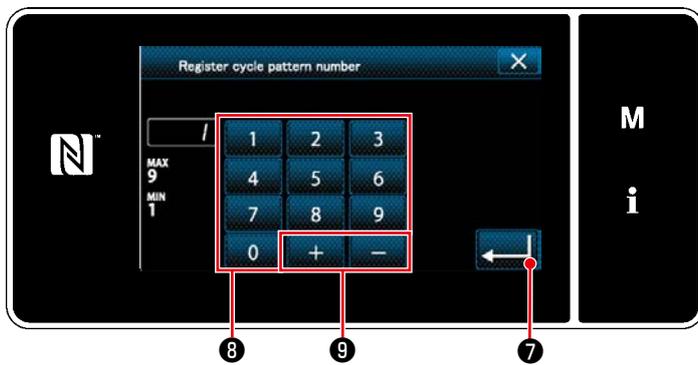
1. En la pantalla se visualiza  A , que indica que se está creando un nuevo patrón.
2. Pulse  ③ . Se visualiza la "Registered cycle pattern selection screen (In numerical order) (Pantalla de selección de patrones cíclicos registrados (En orden numérico))".



<Pantalla de selección de patrones cíclicos registrados
(En orden numérico)>



<Pantalla de edición de pasos del cosido cíclico>



<Pantalla de registro de número de patrones de cosido cíclico>

3. Visualice el número de patrón deseado consultando "4-2-2. Lista de patrones de cosido" p.36.

Pulse  ④ .

4. Pulse  ⑤ para confirmar el ajuste.

Luego, la pantalla actual vuelve a la "New cycle sewing pattern edit screen (Pantalla de edición de un nuevo patrón de cosido cíclico)".

5. El patrón seleccionado se agrega a los datos de cosido cíclico con  sufijo.

Cree los datos de cosido cíclico repitiendo los pasos 2 a 5.

6. Pulse  ⑥ para visualizar la pantalla de confirmación de eliminación de datos.

1. Introduzca con el teclado numérico ⑧ el número del patrón de cosido que desee registrar.

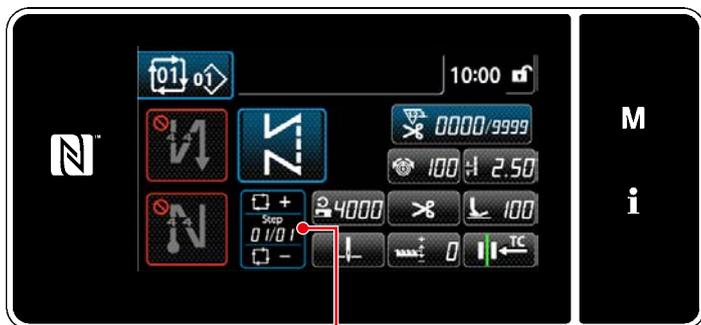
Un número de registro no asignado, el más cercano al valor introducido en más/menos, se visualiza al pulsar   ⑨ .

2. El patrón creado se registra pulsando

 ⑦ . Luego, la pantalla actual vuelve a la "Sewing pattern number list screen (Pantalla de lista de número de patrones de cosido)". En caso de que el número introducido ya se encuentra registrado, se visualizará un mensaje de alerta solicitando que se confirme su sobrescritura.

8-3-4. Ajuste del paso a partir del cual se iniciará el patrón de cosido cíclico

En caso de que sea necesario recoser un patrón de cosido cíclico a medio camino del patrón de cosido cíclico debido a que ha ocurrido algún problema, tal como rotura del hilo, es posible reiniciar el cosido desde un paso arbitrario del patrón de cosido cíclico.

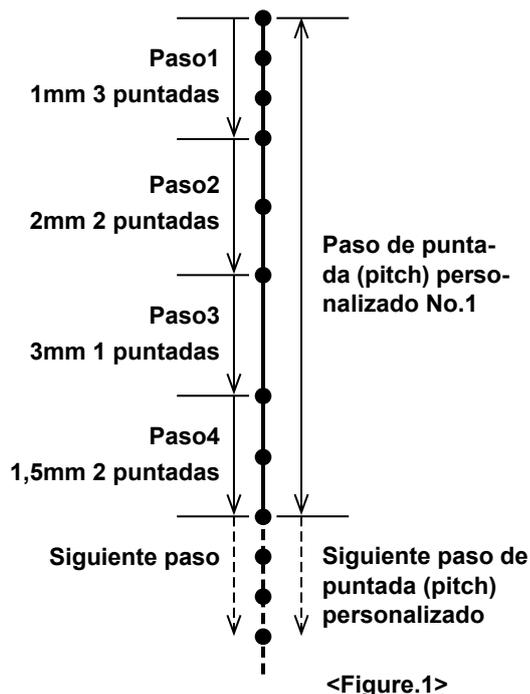


<Pantalla de cosido (Patrón cíclico)>

El paso de cosido se puede seleccionar con la

tecla +/- de  1 .

8-4. Puntada (pitch) personalizado



Es posible registrar hasta 20 diseños diferentes de costura, cada uno de ellos consistente en varios pasos de puntada (pitch) diferentes (10 pasos como máximo).

Es posible incorporar, en un paso, hasta 100 puntadas del mismo paso de puntada (pitch).

*** Esta operación debe efectuarse en el modo de personal de mantenimiento.**



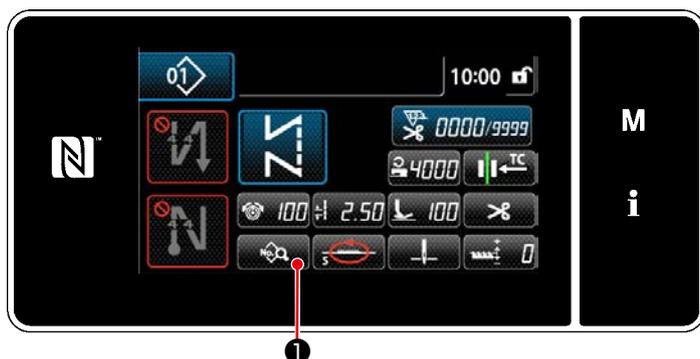
1. Es posible que las puntadas deseadas no se formen dependiendo de la velocidad de cosido. En caso de que no se cosan las puntadas deseadas, la velocidad de cosido se debe disminuir.
2. Cuando el paso de puntada sea 0,00 mm, la aguja se ve imposibilitada de entrar en el mismo punto de entrada de la aguja.

8-4-1. Selección de un paso de puntada (pitch) personalizado

Seleccione un paso de puntada (pitch) ya creado.

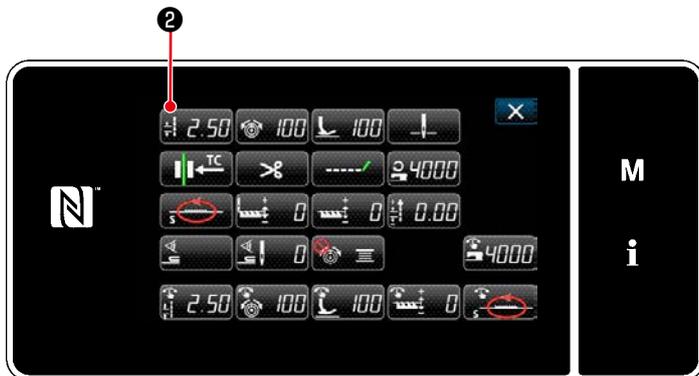
El paso de puntada (pitch) personalizado se puede utilizar para el cosido de patrones, la costura de transporte inverso al inicio del cosido, y la costura de transporte inverso al final del cosido. En esta sección, se describe, como ejemplo, la aplicación de un paso de puntada (pitch) personalizado a un patrón de cosido.

① Para visualizar la pantalla de entrada de pasos de puntada (pitch)



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

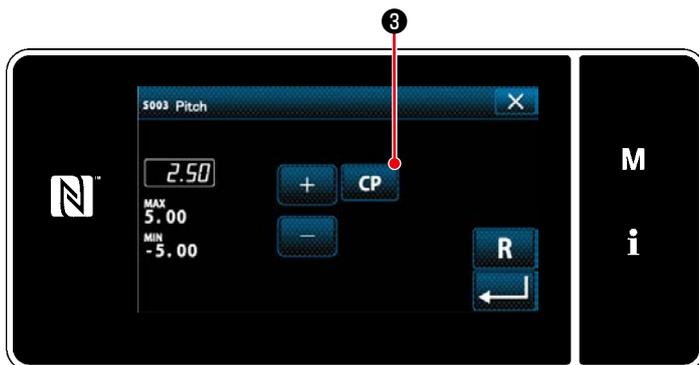
1. Pulse  ① en la pantalla de cosido en el modo de personal de mantenimiento. Se visualiza la "Sewing data edit screen (Pantalla de edición de datos de cosido)".



<Pantalla de edición de datos de cosido>

2. Pulse  2.50 ②.

Se visualiza la "Pitch input screen (Pantalla de entrada de paso de puntada)".



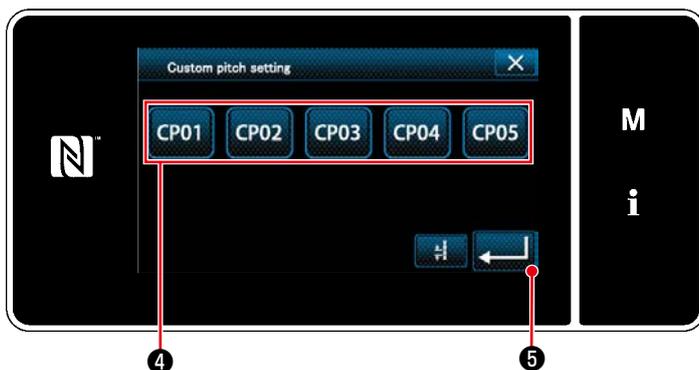
<Pantalla de entrada de paso de puntada>

3. En caso de que existan patrones de pasos de puntada (pitch) personalizados registrados, se visualiza  ③.

Pulse  ③.

Se visualiza la "Custom pitch setting screen (Pantalla de ajuste de pasos de puntada (pitch) personalizados)".

② Para seleccionar un número de puntada (pitch) personalizado



<Pantalla de ajuste de pasos de puntada (pitch) personalizados>

Se visualizan los patrones de pasos de puntada (pitch) personalizados registrados.

Pulse  ④.

Pulse  ⑤ para confirmar el ajuste.

Haga que la pantalla actual vuelva a la pantalla de cosido (modo de personal de mantenimiento).

8-4-2. Creación de un nuevo puntada (pitch) personalizado

Cree el nuevo paso de puntada (pitch) personalizado número 1 que se muestra en la <Figure.1>, como ejemplo.

① Para seleccionar el ajuste de pasos de puntada (pitch) personalizados en la pantalla de modos



<Pantalla de modos>

1. Pulse **M** ①.

Se visualiza la "Mode screen (Pantalla de modos)".

2. Para seleccionar "5. Custom pitch setting (Ajuste de pasos de puntada (pitch) personalizados)".

Se visualiza la "Custom pitch list screen (Pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados)".

② Para seleccionar la función de creación de un nuevo puntada (pitch) personalizado



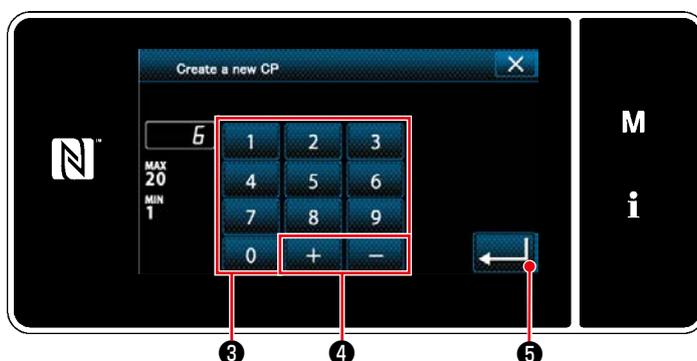
<Pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados>

Se visualizan los patrones de pasos de puntada (pitch) personalizados registrados.

Pulse **New** ②.

Se visualiza la "New custom pitch pattern creation number input screen (Pantalla de entrada de número de creación de un nuevo patrón de puntada (pitch) personalizado)".

③ Para introducir un número de patrón de paso de puntada (pitch) personalizado



<Pantalla de entrada de número de creación de un nuevo patrón de puntada (pitch) personalizado>

1. Introduzca el número del patrón con el teclado numérico ③.

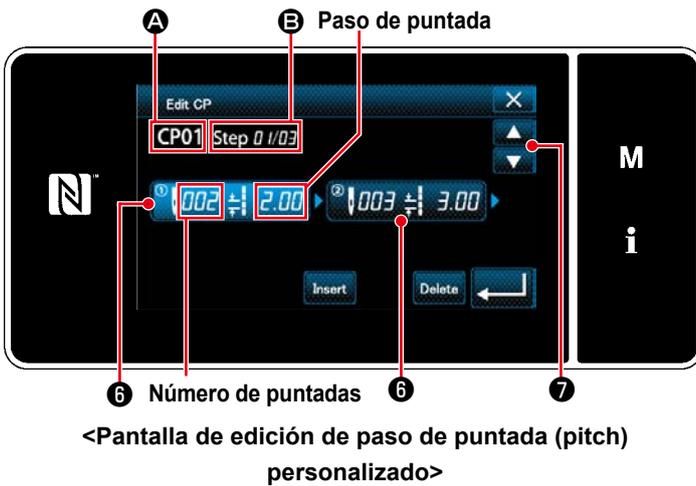
Un número de registro no asignado, el más cercano al valor introducido en más/menos, se visualiza al pulsar **+** **-** ④.

2. Pulse **←** ⑤.

Se visualiza la "Custom pitch edit screen (Pantalla de edición de paso de puntada (pitch) personalizado)".

En caso de que el número introducido ya se encuentra registrado, se visualizará un mensaje de alerta solicitando que se confirme su sobrescritura.

④ Para crear un paso de puntada (pitch) personalizado

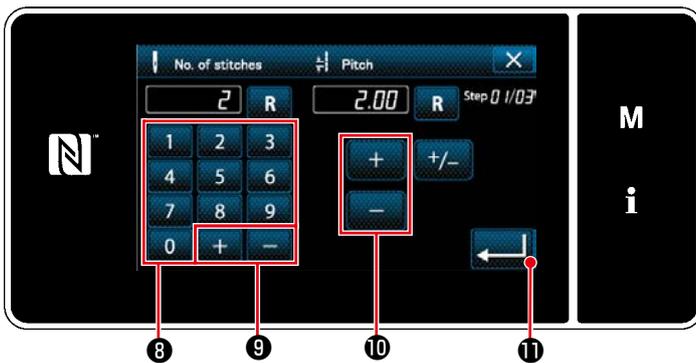


1. Pulse **6** para que el paso que haya pulsado quede seleccionado.
2. El número del paso de puntada (pitch) personalizado seleccionado se visualiza en **A**, y el número del paso que se está editando y el número total de pasos se visualiza en **B**.
3. El "numero de puntadas" y el "paso de puntada (pitch)" para el paso correspondiente se visualiza en **6**. Pulse **6** para que los datos visualizados queden seleccionados.



Pulse **7** para visualizar la pantalla de número de paso de puntada (pitch) personalizado anterior o siguiente.

4. La "Custom pitch data input screen (Pantalla de entrada de datos de pasos de puntada (pitch) personalizados)" se visualiza pulsando **6** cuando se está seleccionando el paso.



- 1) Para ajustar el número de puntadas
Como ejemplo, la explicación proporcionada corresponde al procedimiento de entrada del paso de puntada personalizado número 1 que se muestra en la <Figure.1>.

El número de puntadas se puede introducir dentro de la gama de 1 a 100.

Ajuste a 3 el número de puntadas para el paso 1 con el teclado numérico **8** y



Pulse **11** para confirmar el ajuste.

- 2) Para ajustar el paso de puntada (pitch)
El paso de puntada (pitch) se puede introducir dentro de la gama de -5,00 a 5,00 mm.

Ajuste a 1 el paso de puntada (pitch)

para el paso 1,00mm con **10**.

Pulse **11** para confirmar el ajuste.

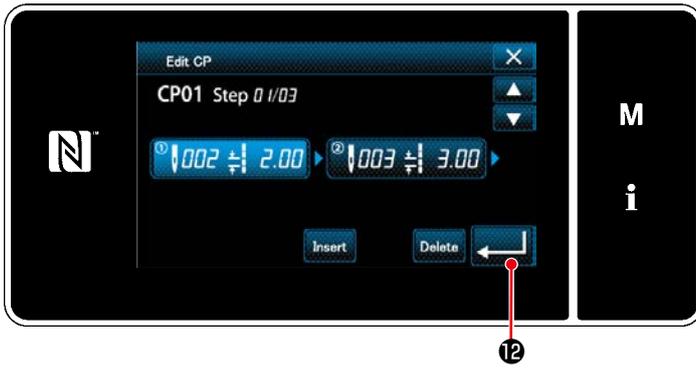
- 3) Ejecute el siguiente ajuste de la misma manera.

Para el paso 2, ajuste a 2 el número de puntadas, y ajuste a 2,00 mm el paso de puntada (pitch).

Para el paso 3, ajuste a 1 el número de puntadas, y ajuste a 3,00 mm el paso de puntada (pitch).

Para el paso 4, ajuste a 2 el número de puntadas, y ajuste a 1,50 mm el paso de puntada (pitch).

⑤ Para confirmar el valor numérico



Al término de la edición, pulse  12 .

<Pantalla de edición de paso de puntada (pitch) personalizado>



Se visualiza la pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados incluyendo el número del paso de puntada (pitch) que acaba de crear.

<Pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados>

8-4-3. Para edición de pasos de puntada (pitch) personalizados

① Para seleccionar la función de edición de pasos de puntada (pitch) personalizados



<Pantalla de edición de paso de puntada (pitch) personalizado>

Visualice la "Custom pitch edit screen (Pantalla de edición de paso de puntada (pitch) personalizado)" consultando ["8-4-2. Creación de un nuevo puntada \(pitch\) personalizado" p.115.](#)

② Para editar el valor de un paso de puntada (pitch) personalizado

En esta sección se describe el procedimiento para editar el valor de un paso de puntada (pitch) personalizado. Para la explicación de la pantalla, vea ["8-4-2. Creación de un nuevo puntada \(pitch\) personalizado" p.115.](#)

1) Para ajustar el número de puntadas

El número de puntadas se puede introducir dentro de la gama de 1 a 100.

Modifique a 2 el número de puntadas para el paso 1 con el teclado numérico y .

Pulse  para confirmar el ajuste.

2) Para ajustar el paso de puntada (pitch)

El paso de puntada (pitch) se puede introducir dentro de la gama de -5,00 a 5,00 mm.

Modifique a 2 el paso de puntada (pitch) para el paso 1,00mm con .

Pulse  para confirmar el ajuste.

3) Ejecute el siguiente ajuste de la misma manera.

Número de puntadas para el paso 2: de 2 a 3 puntadas; paso de puntada: de 2,00 a 1,00 mm

Número de puntadas para el paso 3: de 1 a 2 puntadas; paso de puntada: de 3,00 a 2,00 mm

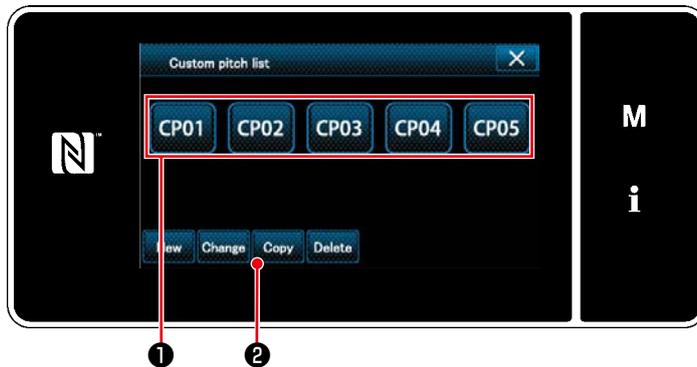
Número de puntadas para el paso 4: 0 puntadas (Ninguno); paso de puntada: 0 mm (Ninguno)

Los pasos del procedimiento a efectuar después del paso anteriormente mencionado son los mismos que los descritos en ["8-4-2. Creación de un nuevo puntada \(pitch\) personalizado" p.115.](#)

8-4-4. Para copiar un puntada (pitch) personalizado

(1) Para copiar un puntada (pitch) personalizado

① Para visualizar la pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados



<Pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados>

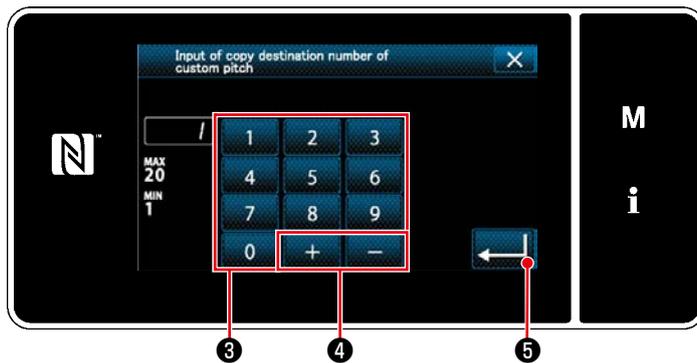
1. Visualice la "Custom pitch list screen (Pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados)" consultando **"8-4-2. Creación de un nuevo puntada (pitch) personalizado"** p.115.

2. Pulse **CP01** ① de la fuente de copiado para que quede seleccionada.

3. Pulse **Copy** ② .

Se visualiza la "Custom pitch copy destination number input screen" (Pantalla de entrada de número de destino de copiado de un paso de puntada (pitch) personalizado)".

② Para introducir el número del paso de puntada (pitch) personalizado



<Pantalla de entrada de número de destino de copiado de un paso de puntada (pitch) personalizado>

1. Introduzca el número del patrón a registrar utilizando el teclado numérico ③ y

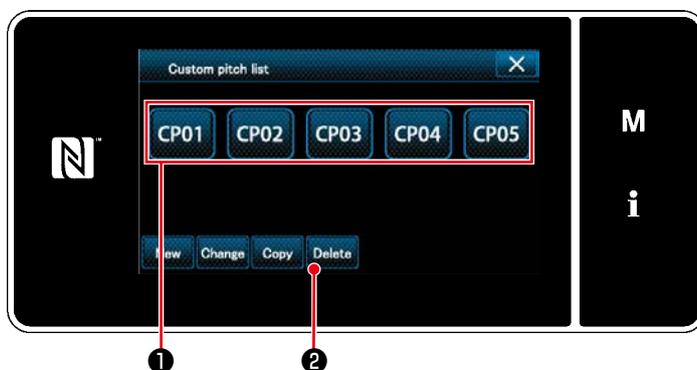
+ **-** ④ .

Pulse **→** ⑤ .

Se registra el patrón creado, y la pantalla actual vuelve a la pantalla de pasos de puntada personalizados.

En caso de que el número introducido ya se encuentra registrado, se visualizará un mensaje de alerta solicitando que se confirme su sobrescritura.

(2) Para eliminar un puntada (pitch) personalizado



<Pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados>

1. Visualice la "Custom pitch list screen (Pantalla de lista de pasos de puntada (pitch) personalizados)" consultando **"8-4-2. Creación de un nuevo puntada (pitch) personalizado"** p.115.

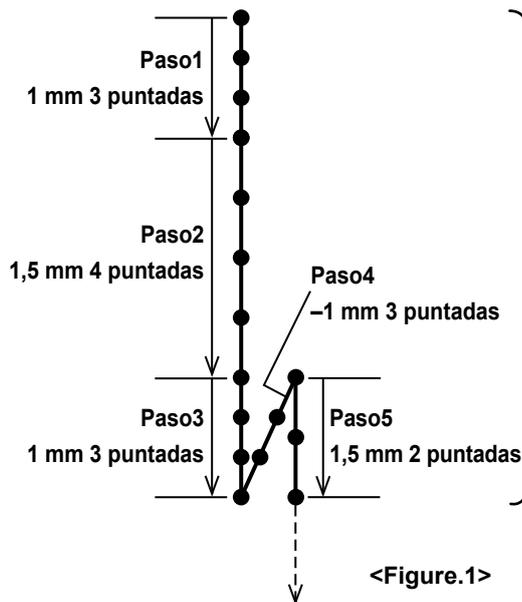
2. Pulse **CP01** ① para que el paso de puntada (pitch) personalizado a eliminar quede seleccionado.

3. Pulse **Delete** ② .

Se visualiza la "Deletion confirmation screen (Pantalla de confirmación de eliminación)".

Pulse **→** para confirmar el ajuste.

8-5. Patrón de condensación personalizada



La condensación personalizada permite coser puntadas de condensación especificando los puntos de entrada de la aguja como se desee.

Es posible crear hasta 20 pasos en un patrón de condensación personalizada. Para cada paso, es posible registrar hasta nueve patrones diferentes para el inicio y el fin del cosido.

Condensación personalizada No.1



1. Es posible que las puntadas deseadas no se formen dependiendo de la velocidad de cosido. En caso de que no se cosan las puntadas deseadas, la velocidad de cosido se debe disminuir.
2. Cuando el paso de puntada sea 0,00 mm, la aguja se ve imposibilitada de entrar en el mismo punto de entrada de la aguja.

8-5-1. Selección de la condensación personalizada

Seleccione el patrón de condensación personalizada consultando "4-2-3. (2) ◆ Para el modo de personal de mantenimiento" p.40.

El patrón de condensación personalizada para la costura de transporte inverso al fin del cosido se puede ajustar de forma similar.

8-5-2. Creación de un nuevo condensación personalizada

Cree el nuevo paso de condensación personalizada número 1 que se muestra en la <Figure.1>, como ejemplo.

① Para seleccionar el ajuste de un patrón de condensación personalizada en la pantalla de modos



1. Pulse **M** ①.

Se visualiza la "Mode screen (Pantalla de modos)".

2. Para seleccionar "4. Condensation custom sewing setting (Ajuste de patrón de condensación personalizada)".

Se visualiza la "Condensation custom pattern list screen (Pantalla de lista de patrones de condensación personalizada)".

② Para seleccionar la función de creación de un nuevo condensación personalizada



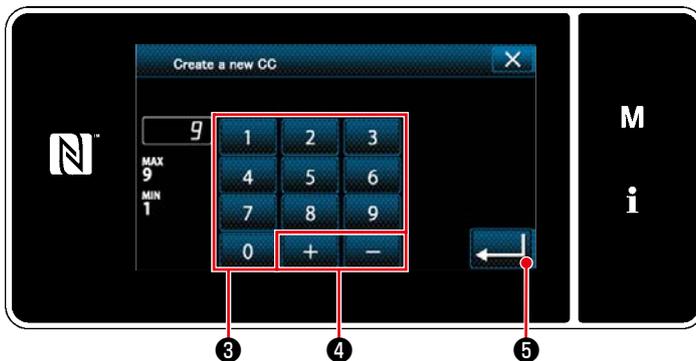
<Pantalla de lista de patrones de condensación personalizada>

1. Los patrones de condensación personalizada registrados se visualizan en la pantalla.

Pulse **New** ② .

Se visualiza la "New condensation custom pattern creation pattern number input screen (Pantalla de entrada de número de patrón de creación de nuevo patrón de condensación personalizada)".

③ Para introducir un número de condensación personalizada



<Pantalla de entrada de número de patrón de creación de nuevo patrón de condensación personalizada>

1. Introduzca el número del patrón con el teclado numérico ③ .

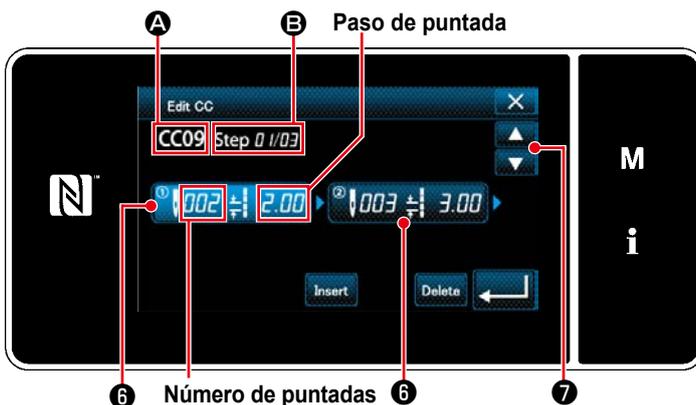
Un número de registro no asignado, el más cercano al valor introducido en más/menos, se visualiza al pulsar **+** **-** ④ .

2. Pulse **↵** ⑤ .

Se visualiza la "Condensation custom edit screen (Pantalla de edición de paso de condensación personalizada)".

En caso de que el número introducido ya se encuentra registrado, se visualizará un mensaje de alerta solicitando que se confirme su sobrescritura.

④ Para crear un paso de condensación personalizada



<Pantalla de edición de paso de condensación personalizada>

1. Pulse **6** para que el paso que haya pulsado quede seleccionado.

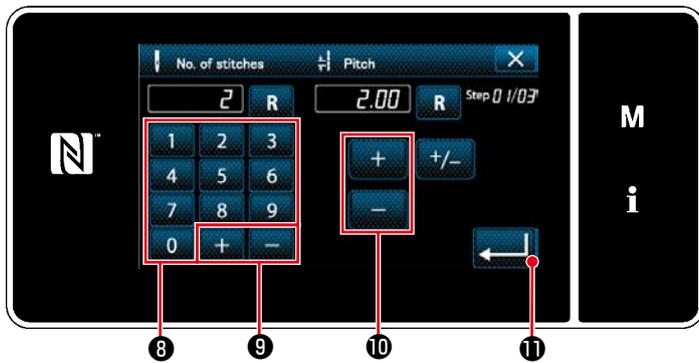
2. El número de la condensación personalizada seleccionada se visualiza en **A** , y el número del paso que se está editando y el número total de pasos se visualiza en **B** .

3. El "numero de puntadas" y el "paso de puntada (pitch)" para el paso correspondiente se visualiza en **6** . Pulse **6** para que los datos visualizados queden seleccionados.

La pantalla de número del paso anterior o la pantalla de número del paso siguiente se

visualiza con **↑** **↓** ⑦ .

4. La "Condensation custom data input screen (Pantalla de entrada de datos de condensación personalizada)" se visualiza pulsando **6** cuando se está seleccionando el paso.



<Pantalla de entrada de datos de condensación personalizada>

1) Para ajustar el número de puntadas
Como ejemplo, la explicación proporcionada corresponde al procedimiento de entrada de la condensación personalizada número 1 que se muestra en la <Figure.1>.

El número de puntadas se puede introducir dentro de la gama de 1 a 100.

Ajuste a 3 el número de puntadas para el paso 1 con el teclado numérico 8 y



También se puede ajustar un número negativo de puntadas. En este caso, la dirección del transporte es en sentido inverso.

Pulse  11 para confirmar el ajuste.

2) Para ajustar el paso de puntada (pitch)

El paso de puntada (pitch) se puede introducir dentro de la gama de -5,00 a 5,00 mm.

Ajuste a 1 el paso de puntada (pitch) para el paso 1,00mm con  10 .

Pulse  11 para confirmar el ajuste.

3) Ejecute el siguiente ajuste de la misma manera.

Para el paso 2, ajuste a 4 el número de puntadas, y ajuste a 1,50 mm el paso de puntada (pitch).

Para el paso 3, ajuste a 3 el número de puntadas, y ajuste a 1,00 mm el paso de puntada (pitch).

Para el paso 4, ajuste a 3 el número de puntadas, y ajuste a -1,00 mm el paso de puntada (pitch).

Para el paso 5, ajuste a 2 el número de puntadas, y ajuste a 1,50 mm el paso de puntada (pitch).

5) Para confirmar el valor numérico



<Pantalla de edición de paso de condensación personalizada>

Pulse  12 para confirmar el ajuste.



<Pantalla de lista de patrones de condensación personalizada>

Se visualiza la pantalla de lista de condensación personalizada personalizadas incluyendo el número del condensación personalizada que acaba de crear.

8-5-3. Para edición de pasos de condensación personalizadas

① Para seleccionar la función de edición de pasos de condensación personalizadas



<Pantalla de edición de paso de condensación personalizada>

Visualice la "Condensation custom edit screen (Pantalla de edición de paso de condensación personalizada)" consultando **"8-5-2. Creación de un nuevo condensación personalizada" p.120.**

② Para editar un valor de condensación personalizada

En esta sección se describe el procedimiento para editar el valor de un condensación personalizada.

Para la explicación de la pantalla, vea **"8-5-2. Creación de un nuevo condensación personalizada" p.120.**

1) Para ajustar el número de puntadas

El número de puntadas se puede introducir dentro de la gama de 1 a 100.

Modifique a da 3 a 5 puntadas el número de puntadas para el paso 1 con el teclado numérico y



Pulse  para confirmar el ajuste.

* También se puede ajustar un número negativo de puntadas. En este caso, la dirección del transporte es en sentido inverso.

2) Para ajustar el paso de puntada (pitch)

El paso de puntada (pitch) se puede introducir dentro de la gama de -5,00 a 5,00 mm.

Modifique a de 1 a 0,5 mm el paso de puntada (pitch) para el paso 1,00mm con .

Pulse  para confirmar el ajuste.

3) Ejecute el siguiente ajuste de la misma manera.

Número de puntadas para el paso 2: de 4 a 2 puntadas; paso de puntada: de 1,50 a 2,00 mm

Número de puntadas para el paso 3: de 3 a 5 puntadas; paso de puntada: de 1,00 a 0,50 mm

Número de puntadas para el paso 4: de 3 a 5 puntadas; paso de puntada: de -1,00 a -0,80 mm

Número de puntadas para el paso 5: 0 puntadas (Ninguno); paso de puntada: 0 mm (Ninguno)

Los pasos del procedimiento a efectuar después del paso anteriormente mencionado son los mismos que los descritos en **"8-5-2. Creación de un nuevo condensación personalizada" p.120.**

8-5-4. Para copiar un condensación personalizada

(1) Para copiar un condensación personalizada

① Para visualizar la pantalla de lista de patrones de condensación personalizada



<Pantalla de lista de patrones de condensación personalizada>

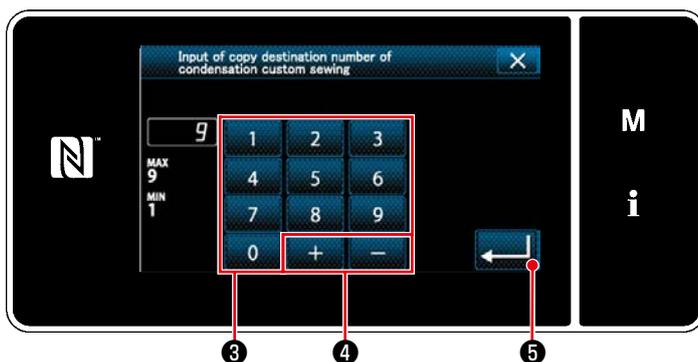
1. Visualice la "Condensation custom pattern list screen (Pantalla de lista de patrones de condensación personalizada)" consultando ["8-5-2. Creación de un nuevo condensación personalizada" p.120](#).

2. Pulse **CC01** ① de la fuente de copiado para que quede seleccionada.

3. Pulse **Copy** ② .

Se visualiza la "Condensation custom copy destination number input screen (Pantalla de entrada de número de destino de copiado de un patrón de condensación personalizada)".

② Para introducir el número de un patrón de condensación personalizada



<Pantalla de entrada de número de destino de copiado de un patrón de condensación personalizada>

1. Introduzca el número del patrón a registrar utilizando el teclado numérico ③ y

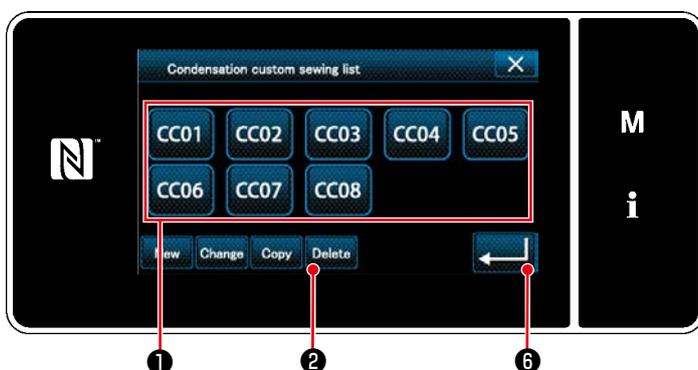


2. Pulse **Enter** ⑤ .

Se registra el patrón creado, y la pantalla actual vuelve a la pantalla de pasos de puntada personalizados.

En caso de que el número introducido ya se encuentra registrado, se visualizará un mensaje de alerta solicitando que se confirme su sobrescritura.

(2) Para eliminar un condensación personalizada



<Pantalla de lista de patrones de condensación personalizada>

1. Visualice la "Condensation custom pattern list screen (Pantalla de lista de patrones de condensación personalizada)" consultando ["8-5-2. Creación de un nuevo condensación personalizada" p.120](#).

2. Pulse **CC01** ① para que el paso de puntada (pitch) personalizado a eliminar quede seleccionado.

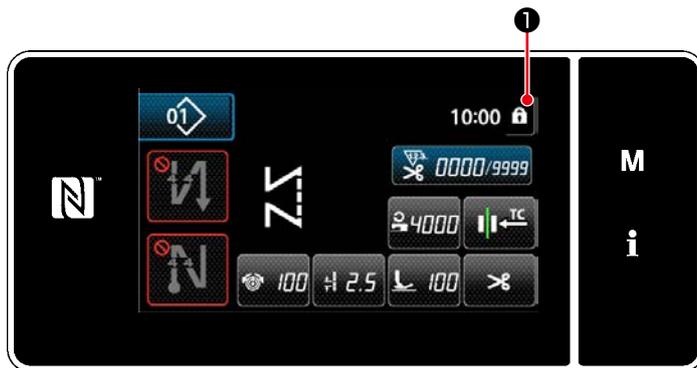
3. Pulse **Delete** ② .

Se visualiza la "Deletion confirmation screen (Pantalla de confirmación de eliminación)".

Pulse **Enter** ⑥ para confirmar el ajuste.

8-6. Bloqueo simple de la pantalla

Cuando se activa el bloqueo simple, se inhabilita la operación de los botones visualizados en la pantalla, lo que previene su operación accidental.



<Pantalla de cosido>

El bloqueo simple se activa pulsando y manteniendo pulsada  **1** durante un segundo en la pantalla de cosido.

El display **1** del pictógrafo será como se indica a continuación:

 : Bloqueo simple habilitado

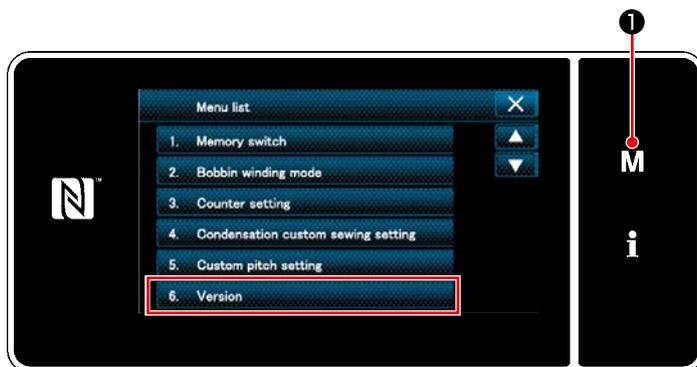
 : Bloqueo simple inhabilitado

* La configuración de la máquina al momento de su embarque es que el bloqueo simple del panel de operación se habilita automáticamente cuando no se efectúa ninguna operación durante un minuto.

* El lapso que debe transcurrir para que se habilite el bloqueo simple se puede establecer con el interruptor de memoria U402.

Para sus detalles, vea **"8-3-4. Ajuste del paso a partir del cual se iniciará el patrón de cosido cíclico"** p.112.

8-7. Información de versión



<Pantalla de modos>

1. Pulse  **1**.

Se visualiza la "Mode screen (Pantalla de modos)".

2. Para seleccionar "6. Version (Display de versión)".

Se visualiza la "Version information screen (Pantalla de información de versión)".

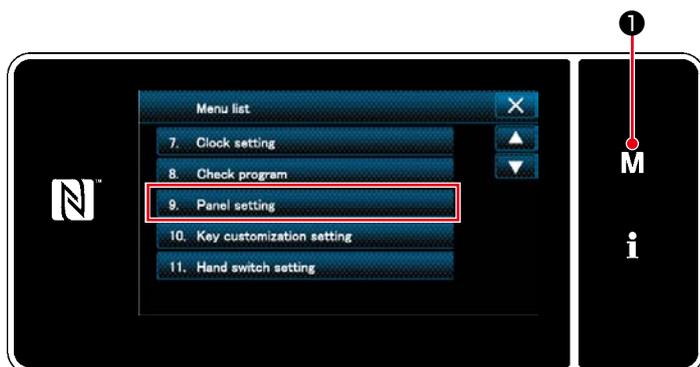


<Pantalla de información de versión>

3. La pantalla vuelve a la pantalla anterior cuando se pulsa  **2**.

8-8. Ajuste del brillo del panel de LED

El brillo de la pantalla del panel de LED es ajustable.



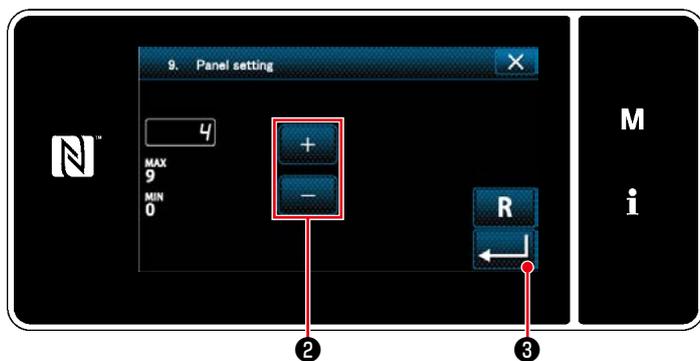
<Pantalla de modos>

1. Pulse **M** ①.

Se visualiza la "Mode screen (Pantalla de modos)".

2. Para seleccionar "9. Panel setting (Ajuste del panel de operación)".

Se visualiza la "Operation panel setting screen (Pantalla de ajuste del panel de operación)".



<Pantalla de ajuste del panel de operación>

3. El brillo del panel de operación es ajustable

con  ②.

4. Pulse  ③ para confirmar el ajuste.

Luego, la pantalla actual vuelve a la "Mode screen (Pantalla de modos)".

8-9. Información



<Pantalla de informaciones>

Pulse **i** ①.

Se visualiza la "Information screen (Pantalla de informaciones)".

La comunicación de datos y la gestión de producción se llevan a cabo en la pantalla de informaciones.

8-9-1. Comunicación de datos

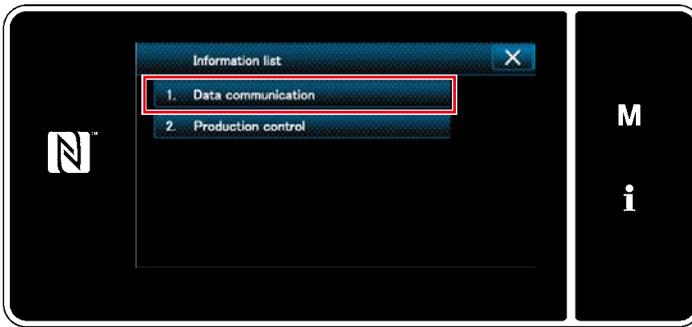
La entrada/salida de datos se puede efectuar mediante la unidad USB miniatura ("thumb drive").

Formato de datos específicos de cosido del cabezal de la máquina, tales como forma de cosido, longitud de corte del material, y ancho de sobreorillado.

Nombre de dato	Extensión	Descripción de dato
Datos de cosido	DDL00XXX.EPD (XXX:001~999)	Formato de datos de formas de costura y número de puntadas creados en la máquina de coser. Este formato se especifica para la DDL-9000C.
Datos de pasos de puntada personalizados	VD00XXX.VDT (XXX:001~999)	Es el dato de punto de entrada de aguja con PM-1, y el formato de dato que se puede operar en común entre máquinas de coser JUKI.
Datos de condensación personalizada	VD00XXX.VDT (XXX:001~999)	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.

(1) Método de comunicación

① Para seleccionar el formato de datos para la comunicación



<Pantalla de informaciones>

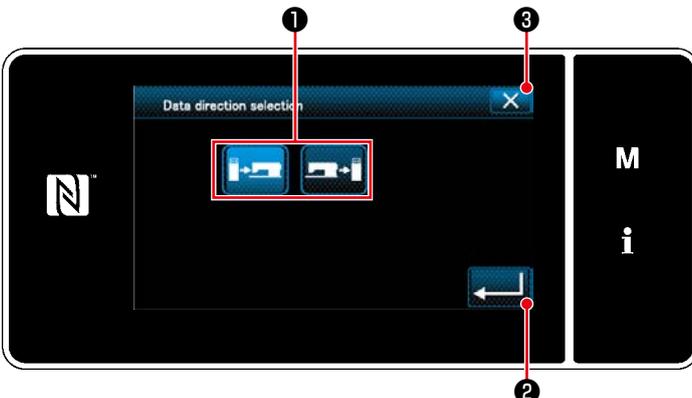
1. Seleccione "1. Data communication (Comunicación de datos)" en la "information screen (Pantalla de informaciones)". Se visualiza la "Data communication list screen (Pantalla de lista de comunicación de datos)".



<Pantalla de lista de comunicación de datos>

2. Seleccione el formato de datos de transmisión/recepción y pulse el botón del formato de datos seleccionado. Seleccione, por ejemplo, "1. EPD data transmission/reception (Transmisión/recepción de datos de EPD)". Se visualiza la "Data direction selection screen (Pantalla de selección de dirección de datos)".

② Para seleccionar la dirección de comunicación



<Pantalla de selección de dirección de datos>

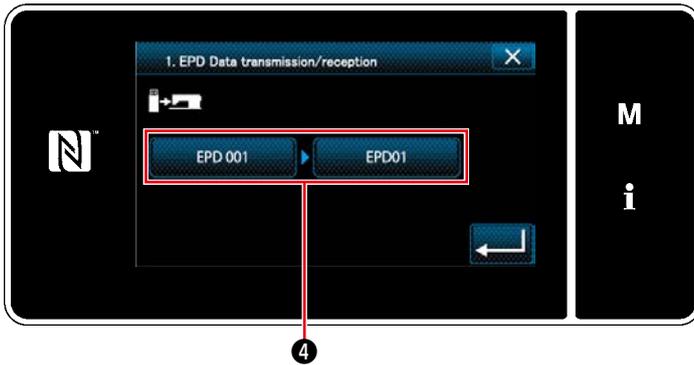
Seleccione la dirección de la comunicación. Pulse el botón ① para que la dirección de la comunicación quede seleccionada.

Pulse  ② para confirmar el ajuste.

Se visualiza la "Data transmission/receipt preparation screen (Pantalla de preparativos para transmisión/recepción de datos)".

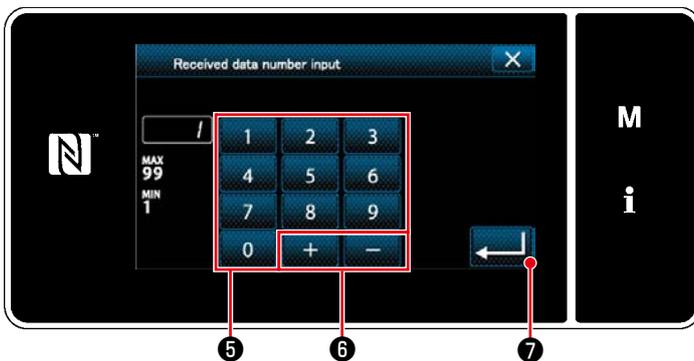
Cancele la operación con  ③. La pantalla actual vuelve a la pantalla anterior.

③ Para ajustar el número de datos de comunicación e iniciar su comunicación



<Pantalla de preparativos para transmisión/
recepción de datos>

1. Pulse el botón de número de datos ④ .
Se visualiza la "Data number input screen
(Pantalla de entrada de número de datos)".



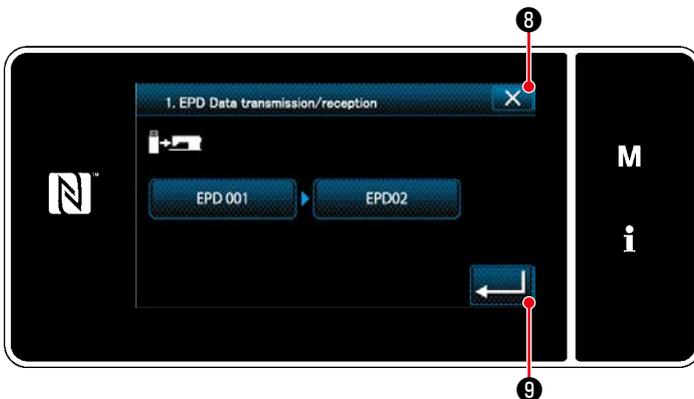
<Pantalla de entrada de número de datos>

2. Introduzca el número de los datos fuente/
de destino con el teclado numérico ⑤ y



Pulse  ⑦ para confirmar el ajuste.

Se visualiza la "Data transmission/receipt
preparation screen (Pantalla de preparati-
vos para transmisión/recepción de datos)".



<Pantalla de preparativos para transmisión/
recepción de datos>

3. Confirme el valor numérico con  ⑨
para iniciar la comunicación.
Se visualiza la pantalla "Durante la comuni-
cación" mientras se está llevando a cabo la
comunicación.
Cancele la operación con  ⑧ . La pan-
talla actual vuelve a la pantalla anterior.

* Si el número de destino que se ha
introducido ya se encuentra registrado,
se visualizará la pantalla de mensaje de
confirmación de sobrescritura.

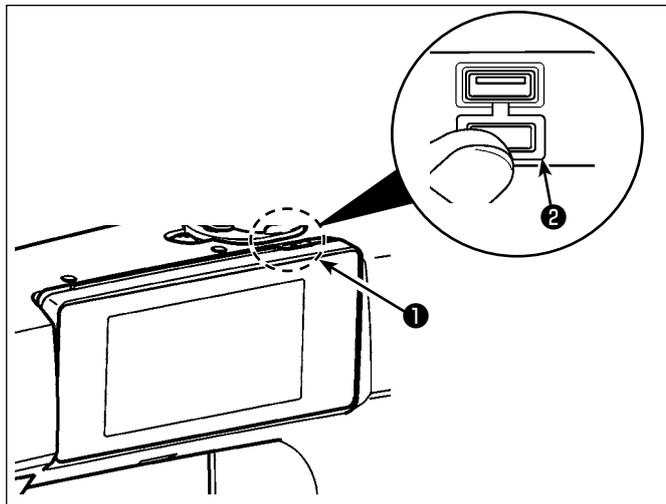
8-9-2. USB

(1) Acerca de USB

Los datos de cosido, datos de pasos de puntada personalizados y datos de condensación personalizada se pueden copiar a una unidad USB miniatura disponible comercialmente.

Para los detalles de cómo copiar los datos de cosido a una unidad USB miniatura, vea "[8-9-1. Comunicación de datos](#)" p.127.

① Posición del conector USB



[Posición de inserción de la unidad USB miniatura]

El conector USB se encuentra ubicado en la parte superior ① del panel de operación.

Para utilizar una unidad USB miniatura, retire la cubierta ② del conector e inserte la unidad USB miniatura en el conector USB.

* Cuando no se utilice la unidad USB miniatura, asegúrese de que el conector USB tenga puesta su cubierta ② para su protección.

Si el polvo u otras partículas ingresan al conector USB, esto puede causar su falla.

② Precauciones para el manejo de dispositivos USB

- No conecte al terminal de conexión USB que no sea la memoria USB. Se crearán problemas.
- No deje conectado al puerto USB ningún dispositivo USB o cable USB cuando la máquina de coser está en funcionamiento. Las vibraciones de la máquina pueden dañar la sección del puerto y causar la pérdida de los datos almacenados en el dispositivo USB o averiar el dispositivo USB o la máquina de coser.
- No inserte/retire ningún dispositivo USB cuando se están leyendo/escribiendo datos de cosido o algún programa. De lo contrario, puede causarse un malfuncionamiento o pueden dañarse los datos.
- Cuando el espacio de almacenamiento de un dispositivo USB está particionado, sólo una partición es accesible.
- Al insertar una unidad USB miniatura, primero compruebe cuidadosamente su orientación y nunca fuerce su inserción en el conector USB. Su inserción forzosa puede causar fallas.
- 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.
- En principio, conecte solamente una unidad USB miniatura al panel de operación. Cuando se conecten/inserten dos o más dispositivos/tarjetas de memoria, la máquina reconocerá sólo uno de ellos.
- No desconecte la corriente eléctrica cuando se está accediendo a los datos en la unidad de USB.

③ Especificaciones de USB

- Cumplen con la norma USB 1.1
- Dispositivos aplicables *1 _____ Memoria USB
- Formatos compatibles _____ FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Tamaño mediano aplicable _____ 4,1MB a (2TB)
- 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.

8-9-3. Gestión de producción

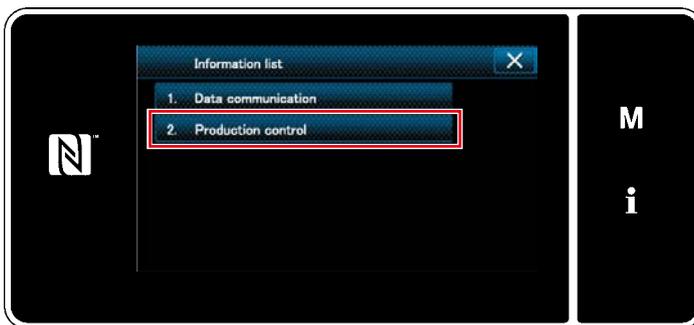
La función de gestión de producción permite editar la identificación (ID) asignada a cada operador y establecer el tiempo de trabajo no regular.

La ID del operador se visualiza en cada máquina de coser y se registra junto con la información de movimientos del operador. Esto permite gestionar el estado de producción de cada operador.

* Para la conexión entre la máquina de coser y el sistema IA-1, póngase en contacto con su distribuidor.

(1) Ajuste de ID del operador

① Para seleccionar la función de ajuste de la ID de un operador



<Pantalla de informaciones>

1. Seleccione "2. Production control (Gestión de producción)" en la "Information screen (Pantalla de informaciones)".
Se visualiza la "Production management screen (Pantalla de gestión de producción)".



<Pantalla de gestión de producción>

2. Para seleccionar "1. Operator ID setting (Ajuste de ID del operador)".
Se visualiza la "Operator ID edit screen (Pantalla de edición de ID del operador)".

② Para editar la ID de un operador



<Pantalla de edición de ID del operador>

Pulse ③ .

Se visualiza la "Operator ID input screen(Pantalla de entrada de ID del operador)".

La ID introducida de un operador se borra pulsando **C** ④ .

La habilitación/inhabilitación de la ID de cada operador se puede seleccionar pulsando ⑤ .

③ Para introducir la ID del operador



<Pantalla de entrada de ID del operador>

1. La ID del operador se puede introducir con el botón de cadena de caracteres ⑥ .

Cancele la operación con **X** ① . La pantalla actual vuelve a la pantalla anterior.

Pulse **↵** ② para confirmar el ajuste.

Se visualiza la "Operator ID edit screen(-Pantalla de edición de ID del operador)".



<Pantalla de edición de ID del operador>

2. El uso/no uso de una ID se puede seleccionar con **ON OFF** ⑦ .

ON OFF (Uso) → Se utiliza la función de ID del operador. La ID del operador se visualiza en la máquina de coser y se registra la información de movimientos del operador.

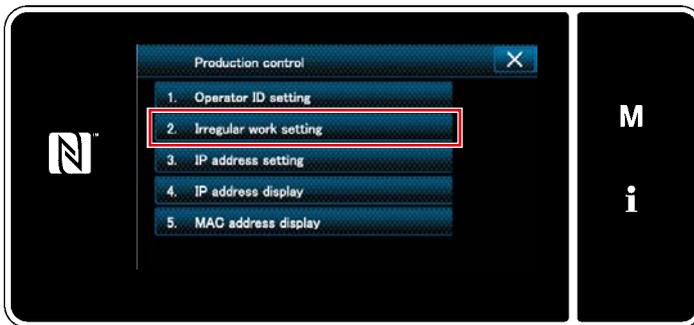
ON OFF (No uso) → No se utiliza la función de ID del operador.

* Esta función se habilita solamente cuando la máquina de coser se encuentra conectada al sistema IA-1.

* Para la conexión entre la máquina de coser y el sistema IA-1, póngase en contacto con su distribuidor.

(2) Ajuste de trabajo no regular

① Para seleccionar la función de ajuste del trabajo irregular



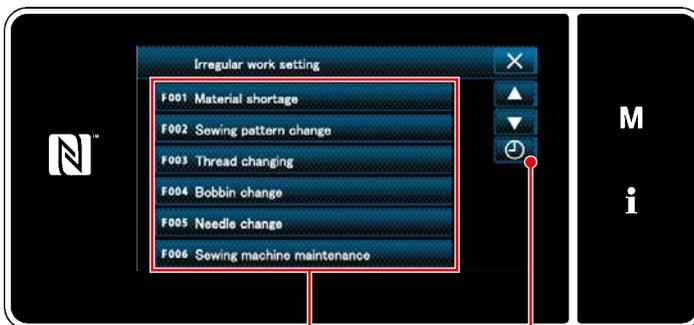
<Pantalla de gestión de producción>

Visualice la "Production management screen (Pantalla de gestión de producción)" consultando **"8-9-3.(1) Ajuste de ID del operador" p.131**.

Para seleccionar "2. Irregular work setting (Ajuste de trabajo no regular)".

Se visualiza la "Irregular work edit screen (Pantalla de edición de trabajo no regular)".

② Para editar el trabajo no regular

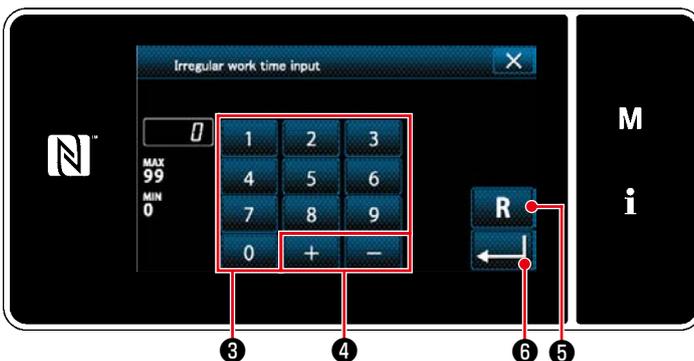


<Pantalla de edición de trabajo no regular>

1. El cambio alternativo de display/no display de trabajos irregulares se efectúa pulsando el ítem ①.

2. Pulse  ②.

Se visualiza la "Irregular work hours input screen (Pantalla de entrada de horas de trabajo no regular)".



<Pantalla de entrada de horas de trabajo no regular>

3. Introduzca las horas de trabajo con el teclado numérico ③ y  ④.

Para que el valor numérico vuelva al valor inicial, pulse  ⑤.

Pulse  ⑥ para confirmar el ajuste.

Se visualiza la "Irregular work edit screen (Pantalla de edición de trabajo no regular)".

La pantalla de trabajo irregular se visualiza si la máquina de coser no funciona a la hora predeterminada.

Seleccione el contenido del trabajo y pulse

 para volver al trabajo normal.

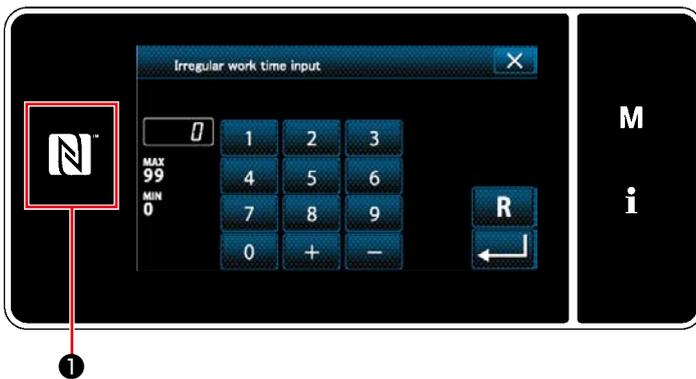
8-9-4. NFC

El panel de operación es compatible con la tecnología NFC (comunicación de campo cercano).

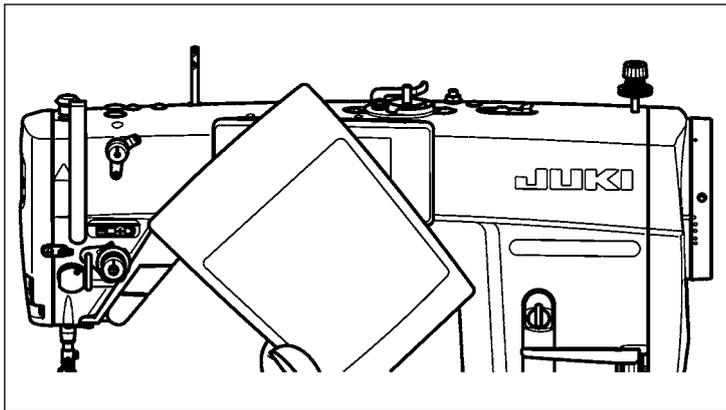
Los datos de cosido, informaciones de mantenimiento o similares se pueden ver, editar, copiar, etc. en un terminal Android (tales como tableta y teléfono inteligente) que tiene instalada la aplicación de JUKI para Android [JUKI Smart App], mediante la función de comunicación NFC.

Para los detalles de la aplicación de JUKI para Android [JUKI Smart App], consulte el Manual de instrucciones de [JUKI Smart App].

① Posición de la antena NFC



<Figure.1>



<Figure.2>

[Posición de la antena NFC]

Cuando efectúe la comunicación NFC entre la máquina de coser y una tableta o teléfono inteligente, posicione la antena de la tableta o el teléfono inteligente cerca de la marca NFC ①, tal como se muestra en la Figure. 2.

* En caso de falla en la comunicación NFC, se visualizará un mensaje de error en la pantalla de la tableta o el teléfono inteligente.

Cuando se visualiza dicho error en la pantalla, intente nuevamente la comunicación NFC.

② Precauciones para el manejo de dispositivos NFC

- La posición de la antena NFC varía según la tableta o el teléfono inteligente utilizado. Asegúrese de leer el manual de instrucciones de su dispositivo antes de utilizar la función de comunicación NFC.
- Para utilizar la función de comunicación NFC, ajuste la función de comunicación NFC a "Enable" (habilitar) consultando el manual de instrucciones de su tableta o teléfono inteligente.

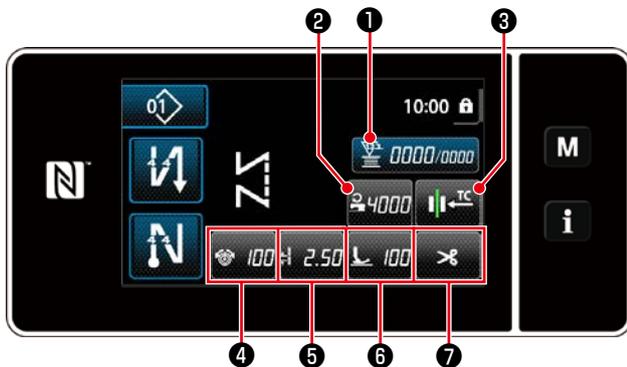
8-10. Personalización de teclas

Es posible asignar una función deseada a una tecla, para personalizar el arreglo de teclas del panel.

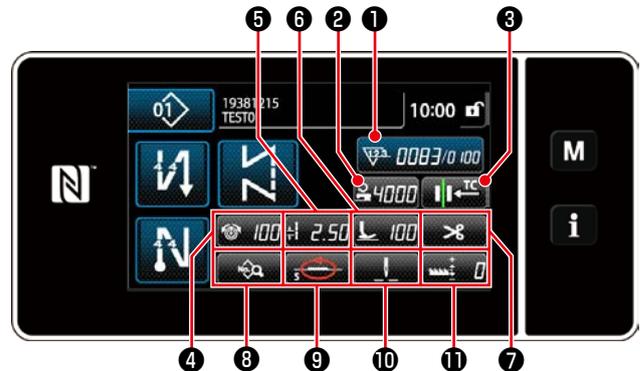
A continuación se describen las funciones que se pueden asignar a teclas del panel.

Toda tecla que no tiene asignada ninguna función se visualiza en blanco.

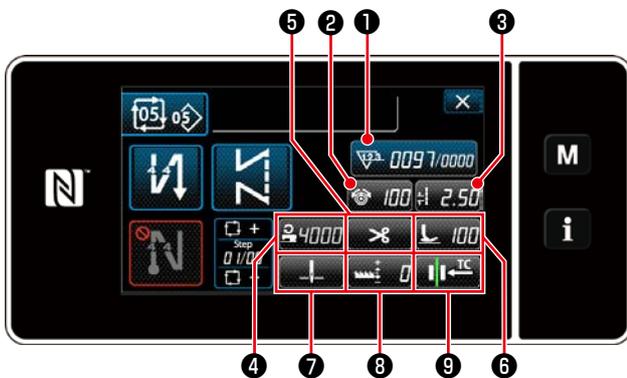
8-10-1. Datos asignables



<Pantalla de cosido (Modo de operador)>



<Pantalla de cosido (Modo de personal de mantenimiento)>

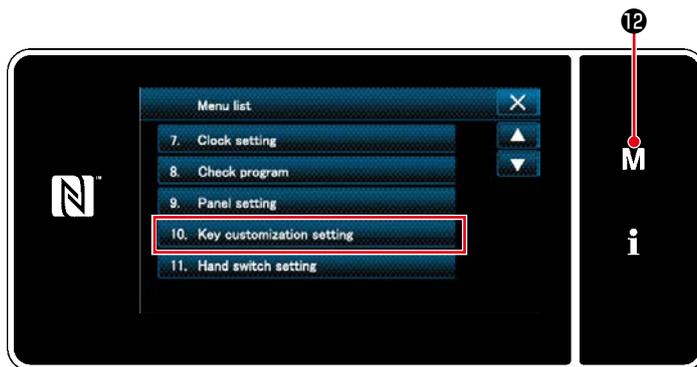


<Pantalla de cosido (Modo cíclico)>

	Valor inicial			Datos asignables
	Modo de operador	Modo de personal de mantenimiento	Modo cíclico	
①	Contador	Contador	Contador	Datos de un patrón de cosido Número de patrón de cosido Número de patrón cíclico Interruptor de memoria Cambio alternativo de un toque Bobinado Contador No se provee la función
②	Velocidad de cosido	Velocidad de cosido	Tensión del hilo	Datos de un patrón de cosido
③	Prensadora de hilo	Prensadora de hilo	Paso de puntada	Número de patrón de cosido
④	Tensión del hilo	Tensión del hilo	Velocidad de cosido	Número de patrón cíclico
⑤	Paso de puntada	Paso de puntada	Corte de hilo	Interruptor de memoria
⑥	Presión del prensatelas	Presión del prensatelas	Presión del prensatelas	Cambio alternativo de un toque
⑦	Corte de hilo	Corte de hilo	Posición de parada de barra de agujas	Bobinado No se provee la función
⑧		Lista de datos de cosido	Altura del dentado de transporte	
⑨		Modo de transporte	Prensadora de hilo	
⑩		Posición de parada de barra de agujas		
⑪		Altura del dentado de transporte		

8-10-2. Cómo asignar una función a una tecla

① Para visualizar la pantalla de lista de modos de personalización de teclas



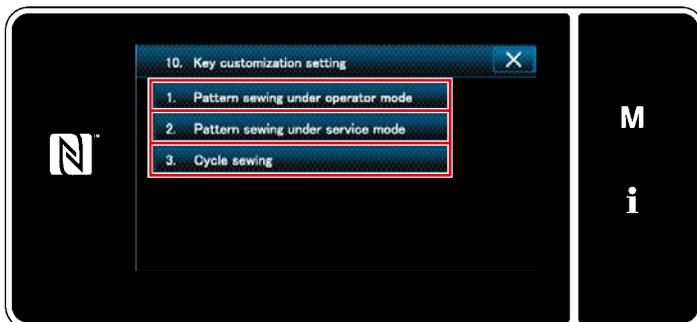
<Pantalla de modos>

1. Pulse **M** ¹².

Se visualiza la "Mode screen (Pantalla de modos)".

2. Para seleccionar "10. Key customization setting (Ajuste de personalización de teclas)". Se visualiza la "Key customization mode list screen (Pantalla de lista de modos de personalización de teclas)".

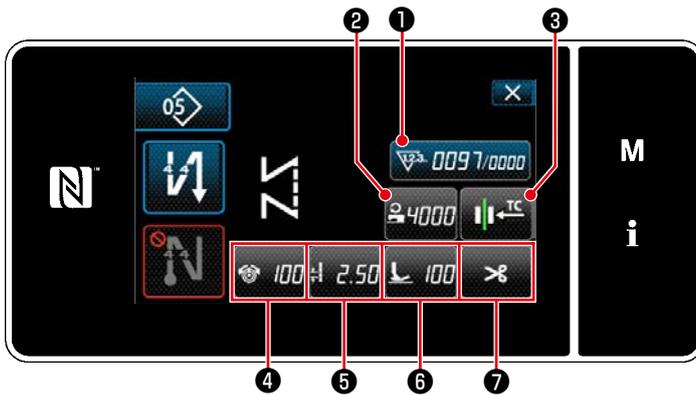
② Para seleccionar el modo



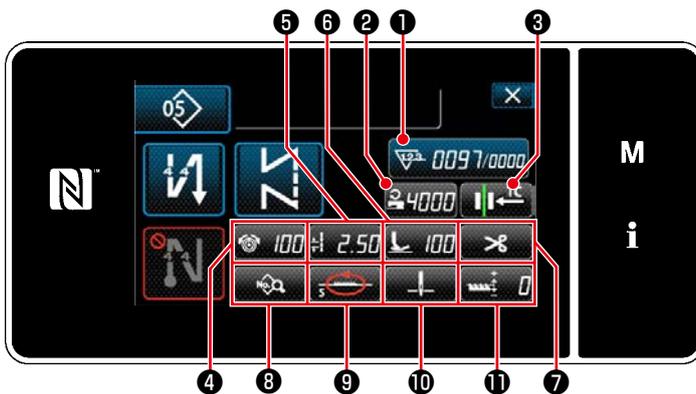
<Pantalla de lista de modos de personalización de teclas>

1. Seleccione "1. Pattern sewing under operator mode (Cosido de patrones en modo de operador)". Luego, se visualizará la "Key customization assignment screen (operator mode) (Pantalla de asignación de personalización de teclas (modo de operador))".
2. Seleccione "2. Pattern sewing under service mode (Cosido de patrones en modo de personal de mantenimiento)". Luego, se visualizará la "Key customization assignment screen (Maintenance personnel mode) (Pantalla de asignación de personalización de teclas (Modo de personal de mantenimiento))".
3. Seleccione "3. Cycle sewing (Cosido cíclico)". Luego, se visualizará la "Key customization assignment screen (Modo cíclico) (Pantalla de asignación de personalización de teclas (Modo cíclico))".

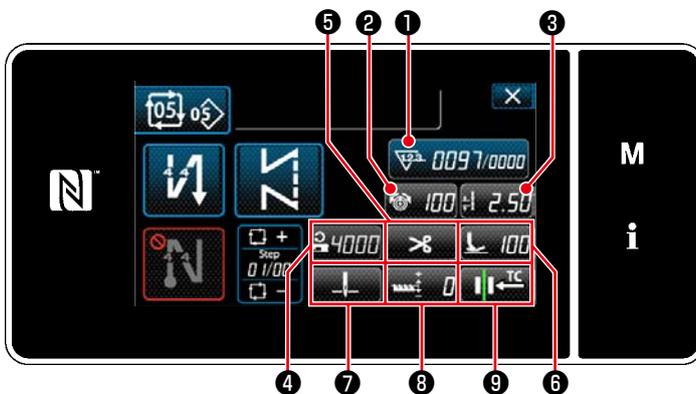
③ Para seleccionar una función a asignar



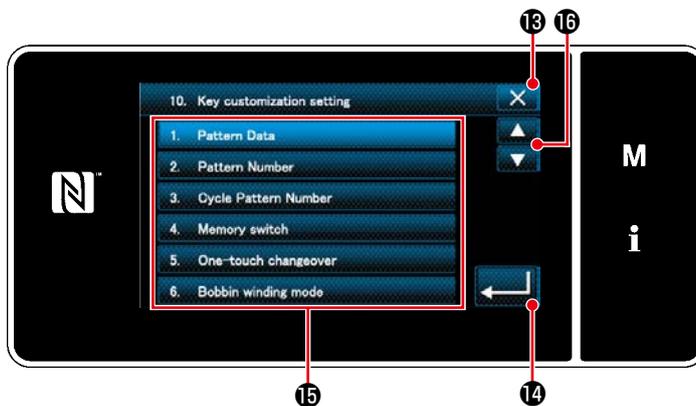
<Pantalla de asignación de personalización de teclas (Modo de operador)>



<Pantalla de asignación de personalización de teclas (Modo de personal de mantenimiento)>



<Pantalla de asignación de personalización de teclas (Modo cíclico)>



<Pantalla de selección de personalización de teclas>

La pantalla de selección de personalización de teclas se puede visualizar pulsando cualquiera de los botones ② a ⑪ (② a ⑦ para el modo del operador. ② a ⑨ para el modo cíclico).

1. Pulse  ⑬ y el botón de cada función ⑮ , para asignar la tecla a ② a ⑪ (② a ⑦ para el modo del operador. ② a ⑨ para el modo cíclico).
 2. Los contador de cosido se visualizan pulsando los botones ① .
 3. Pulse  ⑭ para confirmar el ajuste.
- Cancele la operación con  ⑬ . La pantalla actual vuelve a la pantalla anterior.