

ESPAÑOL

**DDL-8700A-7
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

INDICE

I . ESPECIFICACIONES.....	1
II . CONFIGURACIÓN	3
1. Instalación	3
2. Instalación del sensor del pedal	4
3. Instalación del interruptor de la corriente eléctrica	4
4. Modo de colocar la biela	6
5. Modo de bobinar el hilo de bobina	7
6. Ajuste de la altura del elevador de rodilla	8
7. Instalacion del pedestal del hilo.....	8
8. Lubricación	9
9. Ajuste de la cantidad de aceite (salpiques de aceite)	9
10. Modo de colocar la aguja.....	11
11. Modo de fijar la bobina en la cápsula de canilla.....	12
12. Modo de ajustar la longitud de puntada.....	12
13. Presion del prensatelas	12
14. Elevador manual	12
15. Ajuste de la altura de la barra del prensatelas.....	13
16. Enhebrado de la maquina	13
17. Tension del hilo.....	14
18. Resorte recogedor del hilo	14
19. Ajuste del recorrido del recogedor del hilo.....	14
20. Relacion de aguja a gancho	15
21. Altura de los dientes de arrastre	15
22. Inclination de los dientes de arrastre	16
23. Ajuste del soncronismo del arrastre de las telas	16
24. Contracuchilla.....	17
25. Presion de pedal y recorrido de pedal.....	17
26. Ajuste del pedal	18
III. PARA EL OPERADOR U OPERADORA.....	19
1. Procedimiento de operación de la máquina de coser.....	19
2. Panel incorporado en el cabezal de la máquina	21
3. Procedimiento de la operación de patrón de cosido	22
4. Fijación de un toque.....	24
5. Función de apoyo a la producción	25
6. Fijación de funciones	28
7. Lista de fijaciones de funcion	29
8. Explicacion detallada de la seleccion de funciones	33
9. Compensación automática para hacer neutral el sensor de pedal	43
10. Selección de las especificaciones de pedal	43

11. Modo de fijar la función del elevador automático	44
12. Procedimiento de selección de la función de bloqueo de teclas	45
13. Cómo quitar la cubierta posterior	46
14. Connection of the pedal of standing-work machine	48
15. Conector de entrada/salida exterior	48
16. Conexión del sensor de extremo de material	49
17. Inicialización de los datos de fijación.....	50
IV . MANTENIMIENTO.....	51
1. Cómo reemplazar el fusible	51
2. Ajuste del cabezal de la máquina.....	52
3. Diagrama de distribución de conectores	53
4. Códigos de error.....	54

I . ESPECIFICACIONES

Tensión de suministro	Monofásica : de 100 a 120V	Trifásica : de 200 a 240V	Monofásica : de 220 a 240V
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Ambiente operacional	Temperatura : de 5 a 35°C Humedad: 35 - 85% o menos	Temperatura : de 5 a 35°C Humedad: 35 - 85% o menos	Temperatura : de 5 a 35°C Humedad: 35 - 85% o menos
Entrada	210VA	210VA	210VA

DDL-8700A - 7

S :	Materiales de peso mediano
H :	Materiales pesados

	DDL-8700AS-7	DDL-8700AH-7
Máx. velocidad de cosido	5,000 sti/min	4,000 sti/min
Velocidad de corte de hilo	300 sti/min	300 sti/min
Longitud de puntada	4mm	5mm
Elevación del prensatelas (con elevador de rodilla)	13 mm	13 mm
Aguja *1	DB x 1 (#14) #9 a 18	DB x 1 (#21) #20 a 23
Aceite lubricante	JUKI MACHINE OIL #7	JUKI MACHINE OIL #7

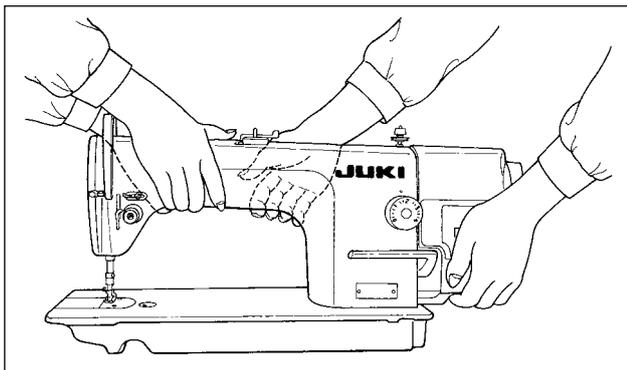
- La velocidad de cosido varía de acuerdo con las condiciones de cosido.
- La velocidad de cosido predeterminada al momento del embarqueAS-7 : 4,000sti/min.
.....AH-7 : 3,500sti/min.

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

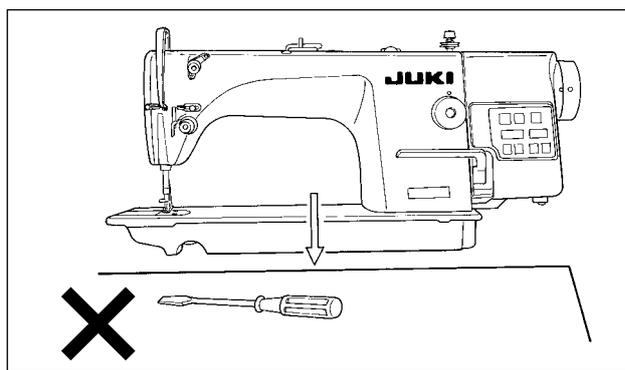
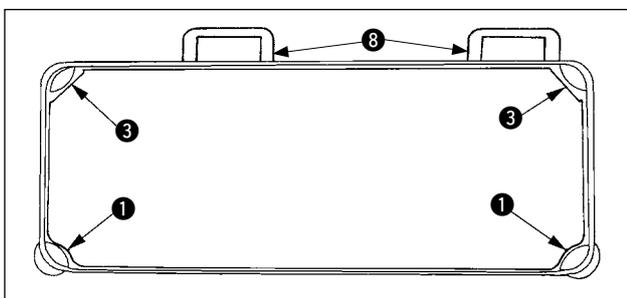
Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L _{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 79,5 dB (incluye K _{pA} = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 4.000 sti/min.
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

II. CONFIGURACIÓN

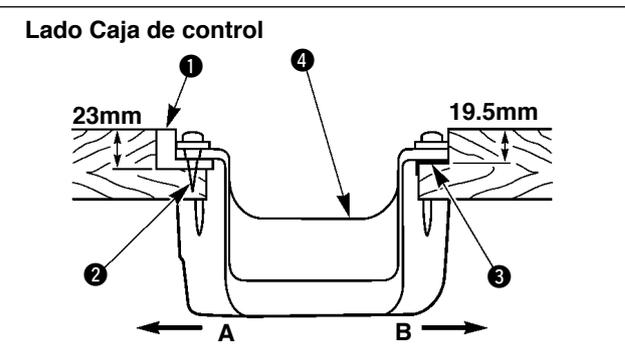
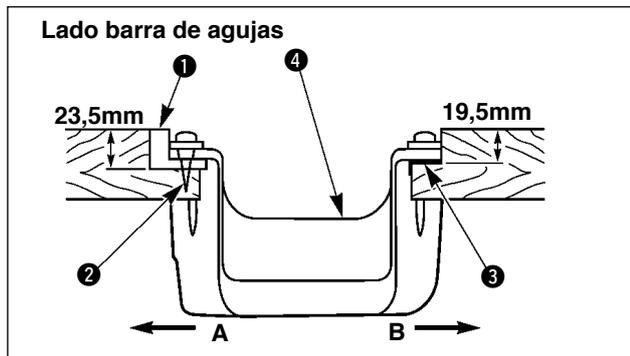
1. Instalación



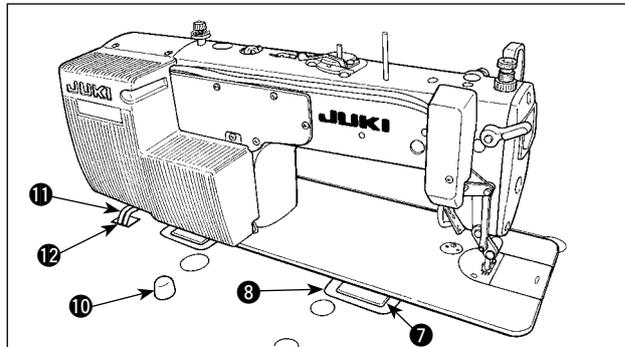
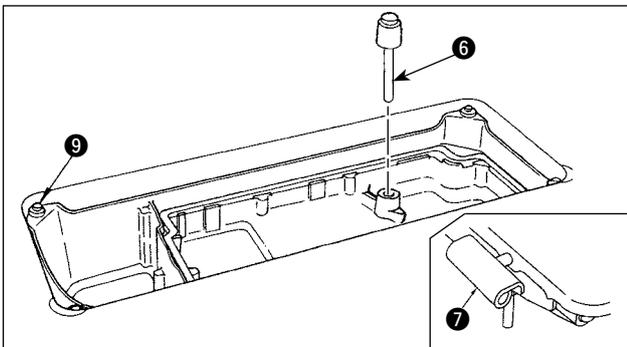
- 1) La máquina de coser debe ser portada por dos personas, tal como se muestra en la figura de arriba.
(Precaución) No sostenga la máquina por el volante.



- 2) No poner artículos salientes como destornillador y semejantes en el lugar donde se va a colocar la máquina de coser.
3) La tapa inferior deberá descansar en las cuatro esquinas en la ranura de la mesa de la máquina. Instale el asiento de bisagra de goma 8 sobre la mesa y fíjelo a la mesa con un clavo.

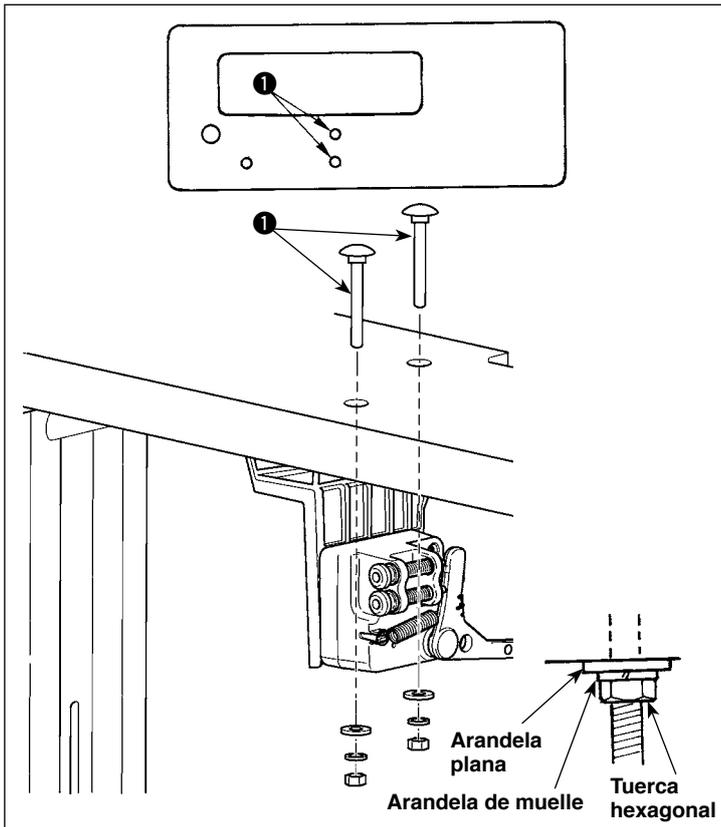


- 4) Fije los dos asientos 1 de goma en el lado A (lado de la operadora) usando los clavos 2 como se ilustra arriba. Fije los dos cojines de goma 3 en el lado B (lado de bisagra) usando la base con goma. Luego coloque la tapa inferior 4 en los asientos ya fijados.



- 5) Instale la varilla presionante 6 del elevador de rodilla. Acomode la bisagra 7 en la abertura de la base de la máquina, y fije el cabezal de la máquina en la bisagra 8 de goma de la mesa antes de colocar el cabezal de la máquina sobre los amortiguadores 9 en las cuatro esquinas.
6) Fije firmemente la varilla de soporte 10 del cabezal a la mesa hasta que no pueda avanzar más.
(Precaución) Asegúrese de instalar la barra de soporte del cabezal de la máquina que se suministra con la unidad.
7) Extraiga el cable 11 de la caja de control a través del agujero de extracción 12 del cable para encaminarlo debajo de la mesa de la máquina de coser.

2. Instalación del sensor del pedal



La explicación es aplicable para el caso en que el sensor del pedal se encuentra instalado sobre la mesa para DDL-8700A-7.

- 1) Instale el sensor del pedal sobre la mesa utilizando para ello el cijo. de perno de montaje ❶ que se suministra con la unidad. 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) Después de finalizar la instalación del sensor del pedal sobre la mesa, coloque el cabezal de la máquina de coser sobre la mesa.

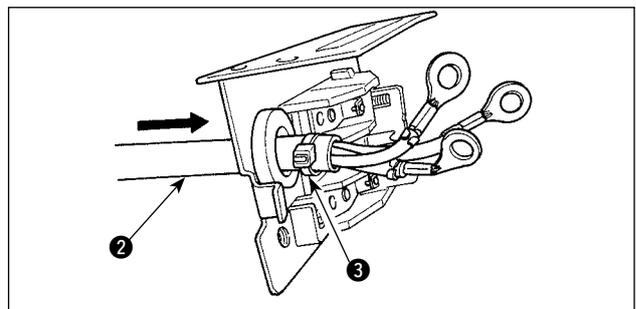
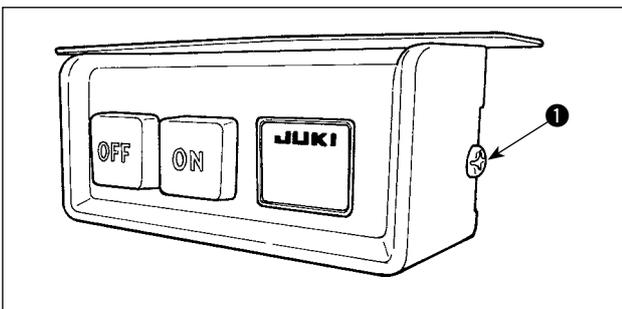
AVISO :



- Para protegerse contra lesiones corporales a causa del arranque brusco de la máquina de coser, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica, desenchufar del tomacorriente el cable de la máquina y esperar unos cinco minutos o más antes de instalar el sensor del pedal.
- Para evitar daños al dispositivo a causa de una mala operación y especificaciones erróneas, asegúrese de conectar correctamente todos los conectores a sus respectivos puntos especificados. (En caso de que cualquiera de los conectores se inserte en un conector equivocado, el dispositivo correspondiente a dicho conector no solamente puede averiarse sino que también puede arrancar intempestivamente, lo que podría causar lesiones corporales.)
- Para evitar lesiones corporales a causa de una mala operación, asegúrese de enclavar los conectores.
- En cuanto a los detalles de cómo manejar los dispositivos respectivos, lea cuidadosamente los Manuales de Instrucciones que se suministran con los dispositivos antes de manipularlos.

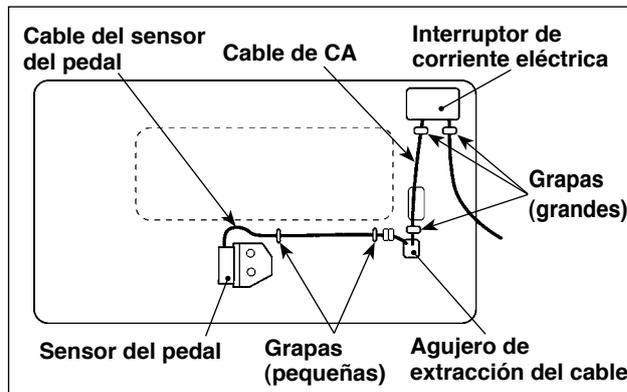
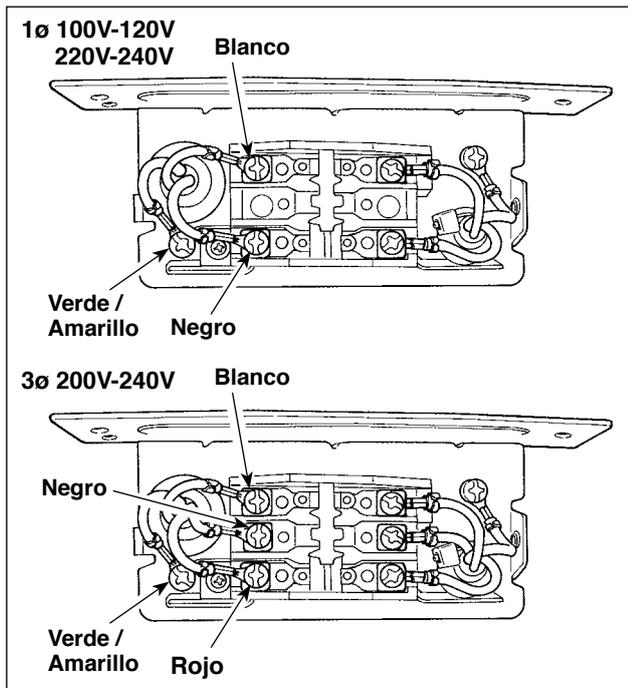
3. Instalación del interruptor de la corriente eléctrica

(Precaución) No inserte el enchufe en el tomacorriente de clavija.



- 1) Retire el tornillo ❶ de la superficie lateral de la cubierta del interruptor de la corriente eléctrica, para abrir la cubierta de dicho interruptor.

- 2) Haga pasar el cable de entrada de CA ❷ proveniente de la caja de control a través de la cara trasera del interruptor de la corriente eléctrica. Junte y ate el cable con la cinta sujetadora ❸ del cable para asegurarlo.



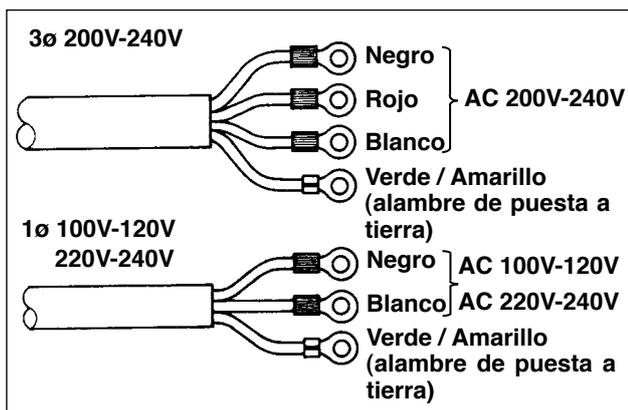
- 3) Fije firmemente los terminales del cable de entrada de CA apretando los tornillos en los puntos especificados.
- 4) Cierre la cubierta del interruptor de la corriente eléctrica. Apriete el tornillo ❶ en la superficie lateral de la cubierta del interruptor de la corriente eléctrica.

- 5) Coloque sobre el cable las grapas que se suministran con la unidad como accesorios. Luego, martíllelas a la mesa de la máquina de coser. En este paso, coloque las grapas en los puntos indicados en la figura.

AVISO :



1. Asegúrese de conectar el conductor a tierra (verde/amarillo) al punto especificado (en el lado de tierra).
2. Tenga cuidado para no permitir que los terminales entren en contacto uno con otro.
3. Al cerrar la cubierta del interruptor de la corriente eléctrica, tenga cuidado para que el cable no quede atrapado en la misma.



- 6) Conecte el cable de alimentación eléctrica al enchufe tomacorriente. Conecte, tal como se muestra en la figura, los conductores blanco y negro (y rojo) o los conductores marrón y azul a la fuente de energía y el conductor verde/amarillo a la conexión a tierra.

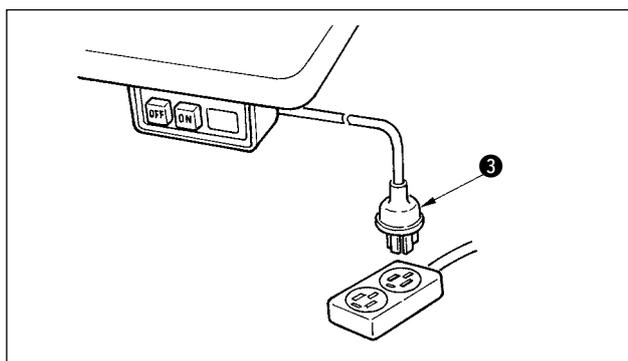
(Precauciones)

1. Asegúrese de preparar el enchufe de conformidad con normas de seguridad.
2. Cerciórese de conectar el alambre de puesta a tierra (Verde / Amarillo).

- 7) Compruebe que el interruptor de la corriente eléctrica se encuentre desactivado (OFF). Luego, inserte el enchufe del interruptor de la corriente eléctrica en el tomacorriente de clavija.

(Precaución)

Antes de conectar el enchufe ❸, compruebe nuevamente la especificación del voltaje de alimentación indicada en la caja de alimentación. Vuelva a comprobar la tensión de suministro y la tensión designada en la caja de control cuando instale el interruptor.

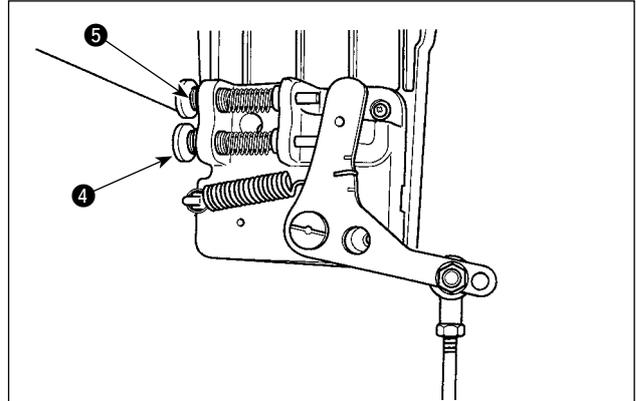
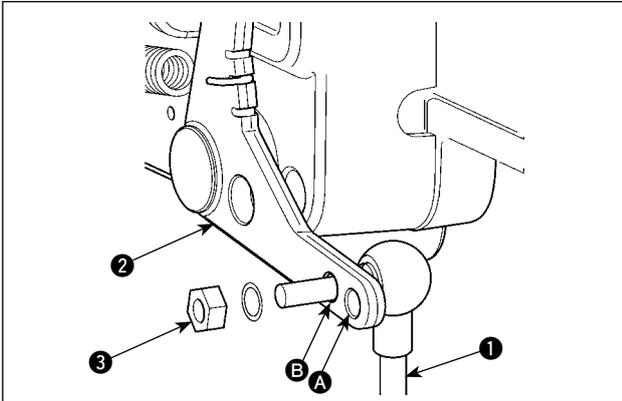


4. Modo de colocar la biela



AVISO :

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.



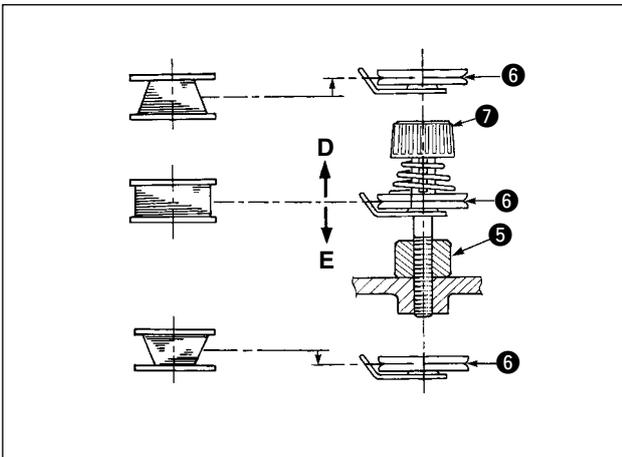
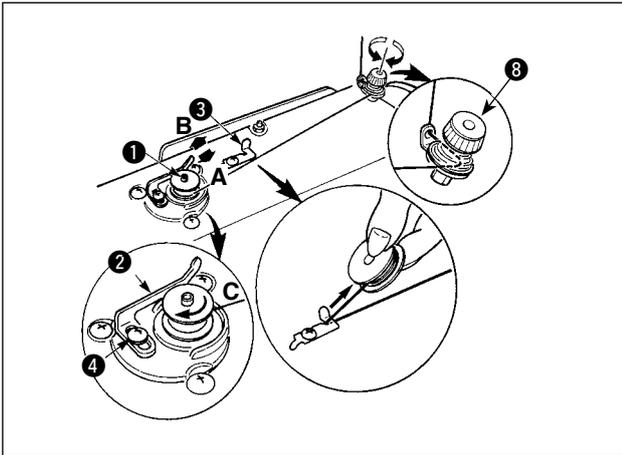
- 1) Fije la biela ① en el agujero de instalación ② de la palanca del pedal ② con la tuerca ③.
- 2) La instalación de la biela ① en el agujero de instalación ④ alargará el recorrido de presionado del pedal, y con ello será más fácil la operación del pedal a una velocidad media.

- 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.

(Precaución)

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.

5. 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 cerrojo ❷ de disparo del bobinador de bobina en la dirección de A y ponga en marcha la máquina de coser.

La bobina gira en la dirección de C 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 A o B. Luego, apriete el tornillo de fijación ❹.

A la dirección de A : Disminuir

A la dirección de B : 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 ❸ 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 ❹ de tensión del hilo.
- Ajuste la posición del disco ❹ de tensión del hilo en la dirección D cuando la cantidad de bobinado del hilo de la bobina es excesiva en la parte inferior de la bobina, y en dirección E 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 ❽ tensora de hilo.

(Precauciones)

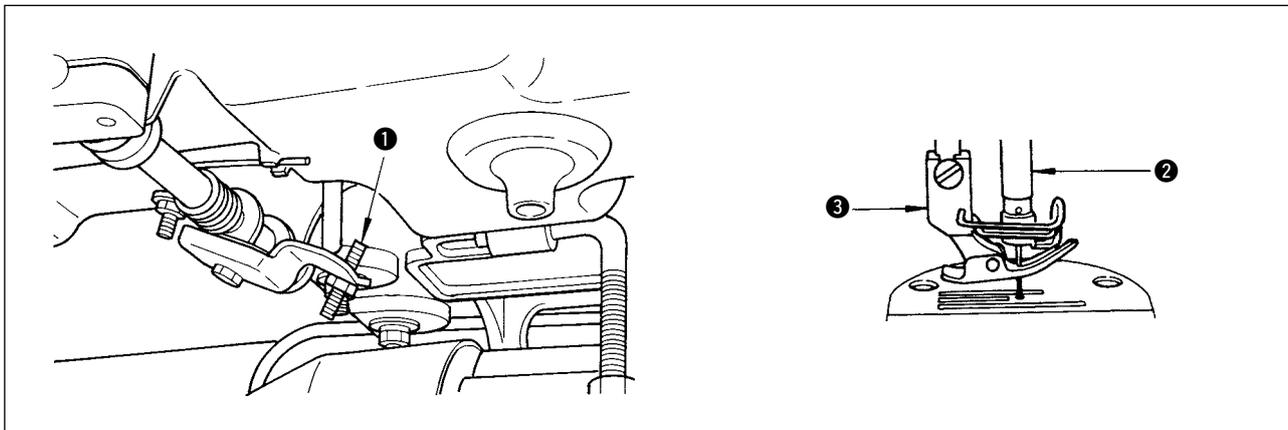
1. Cuando bobine hilo de bobina, comience el bobinado en el estado en que esté tenso el hilo entre el disco ❹ tensor de hilo y de bobina.
2. Cuando bobine hilo de bobina en el estado en que no se ejecuta cosido, retire el hilo de aguja de la trayectoria del hilo del tirahilo y extraiga la bobina del 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.

6. Ajuste de la altura del elevador de rodilla



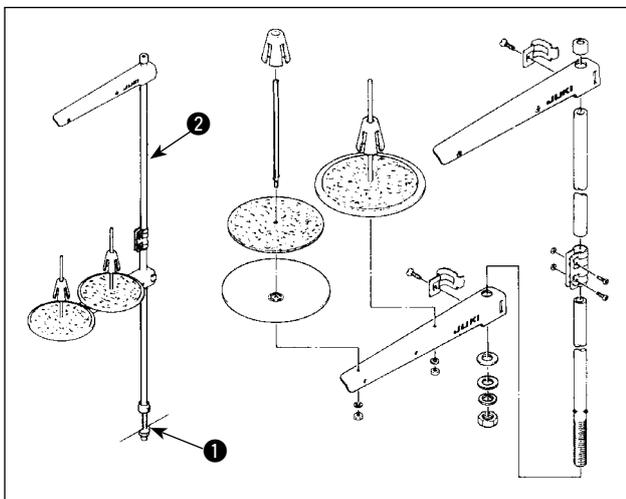
AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



- 1) La altura normal que se eleva el pie prensatelas usando el elevador de rodilla es 10 mm.
- 2) Usando el tornillo de ajuste **1**, Ud. puede ajustar la elevación del pie prensatelas usando el elevador de rodilla hasta un máximo de 13 mm.
- 3) Cuando ha ajustado la elevación del pie prensatelas a más de 10 mm, asegúrese que el extremo inferior de la barra de la aguja **2**, al estar en su posición más baja, no choca con el pie prensatelas **3**.

7. Instalacion del pedestal del hilo



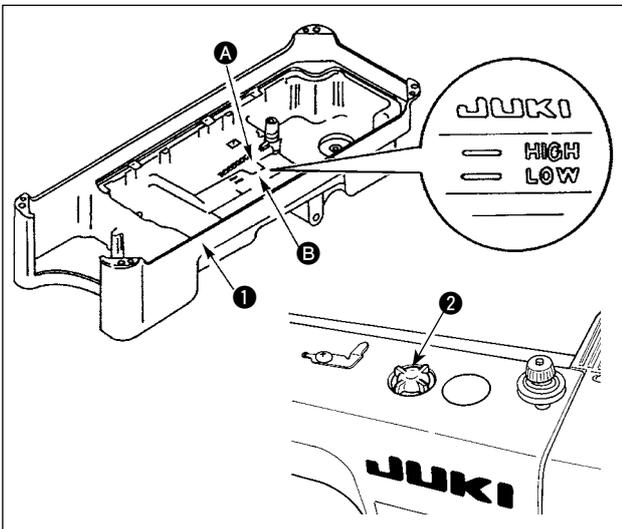
- 1) Ensamble la unidad del pedestal de hilos, e insér-tela en el agujero en la mesa de la máquina de coser.
- 2) Apretar la tuerca **1**.
- 3) Para el alambrado en el techo, pase el cable de la corriente eléctrica por la varilla de descanso **2** del carrete.

8. Lubricación



AVISO :

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.



- 1) Antes de arrancar la máquina de coser, llene el colector de aceite ① con el aceite para máquina JUKI #7 hasta la marca superior HIGH) A.
- 2) Si el nivel del aceite baja de la marca "LOW" B, rellene el colector de aceite con el aceite especificado.
- 3) Si el sistema de lubricación está funcionando bien, al hacer funcionar la máquina, puede verse salpicar el aceite a través de la mirilla del aceite ②.
- 4) Observe que la cantidad que salpica el aceite no tiene relación con la cantidad de aceite lubricante.



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 (Pieza No.: MDFRX1600C0) o aceite JUKI MACHINE OIL #7 (Pieza No.: MML007600CA).
3. Asegúrese de realizar la lubricación con aceite limpio.

9. Ajuste de la cantidad de aceite (salpiques de aceite)

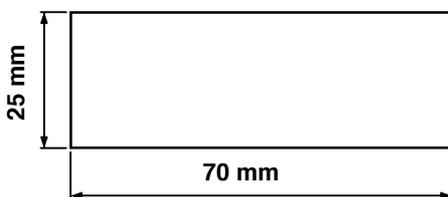


AVISO :

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.

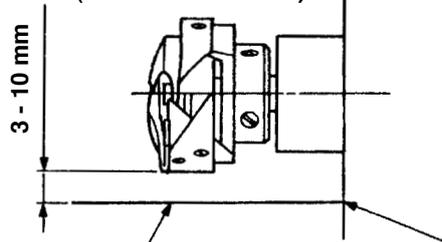
(1) Confirmación de la cantidad de aceite en el gancho

① Papel de confirmación de cantidad de aceite (manchas de aceite)



Papel de confirmación de manchas de aceite

② Posición para confirmar la cantidad de aceite (manchas de aceite)

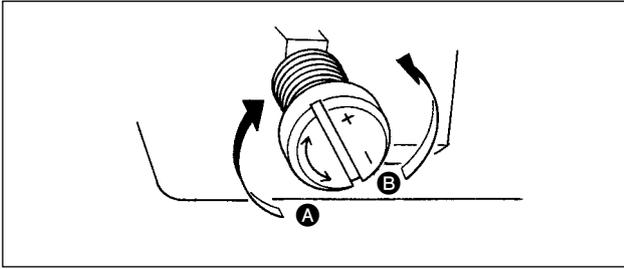


Pegue el papel contra la pared del depósito de aceite.

* Cuando ejecute el procedimiento descrito a continuación en 2, quite la placa deslizante y ponga sumo cuidado en que sus dedos no toquen el gancho.

- 1) Si la máquina no ha sido calentada lo suficiente para su operación, haga que la máquina marche en vacío durante aproximadamente tres minutos (funcionamiento intermitente moderado).
- 2) Coloque el papel de confirmación de la cantidad de aceite (manchas de aceite) debajo del gancho inmediatamente después que se detenga la máquina.
- 3) Confirme que la altura del nivel de aceite en el depósito de aceite se encuentre dentro de la gama "HI" y "LOW".
- 4) La confirmación de la cantidad de aceite debe efectuarse en cinco segundos (Chequee el tiempo con un reloj.)

(2) Ajuste de la cantidad de aceite (manchas de aceite) en el gancho



- 1) Al girar el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite fijado al buje frontal del eje impulsor del gancho en dirección “+” (en dirección **A**) aumentará la cantidad de aceite (manchas de aceite) en el gancho, y en la dirección “-” (en dirección **B**), la disminuirá.
- 2) Después que la cantidad de aceite en el gancho haya sido ajustada apropiadamente con el tornillo de ajuste de la cantidad de aceite, haga que la máquina de coser marche en vacío durante aproximadamente 30 segundos para chequear la cantidad de aceite en el gancho.

(3) Ejemplo que muestra la cantidad apropiada de aceite en el gancho

Cantidad apropiada de aceite (pequeña)

El aceite salpica desde el gancho

	* mm
DDL-8700AS-7	1mm
DDL-8700AH-7	1mm

Cantidad apropiada de aceite (grande)

El aceite salpica desde el gancho

	* mm
DDL-8700AS-7	2mm
DDL-8700AH-7	3mm

- 1) La figura muestra la cantidad apropiada de aceite (salpique de aceite). PE 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 recalentará). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda del cosido se manchará con aceite.)
- 2) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho de modo que la cantidad de aceite (salpique de aceite) no deberá cambiar al comprobar tres veces la cantidad de aceite (en las tres hojas de papel).

(4) Confirmación de la cantidad de aceite suministrada a partes de la placa frontal

① **Papel de confirmación de cantidad de aceite (manchas de aceite)**

25 mm

70 mm

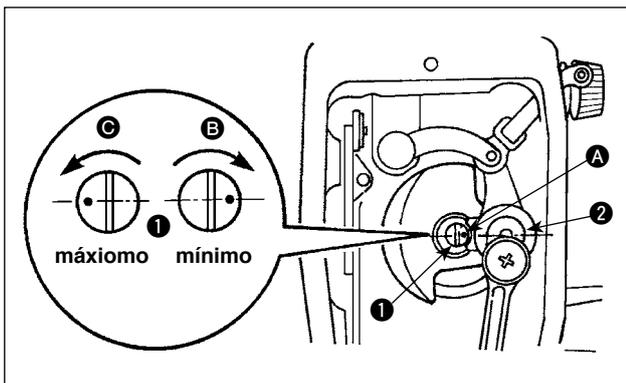
② **Posición para confirmar la cantidad de aceite (manchas de aceite)**

Papel de confirmación de manchas de aceite

* Al ejecutar el trabajo descrito en 2) abajo, retire la placa frontal y tenga mucho cuidado para que sus dedos no toquen la palanca tomahilos.

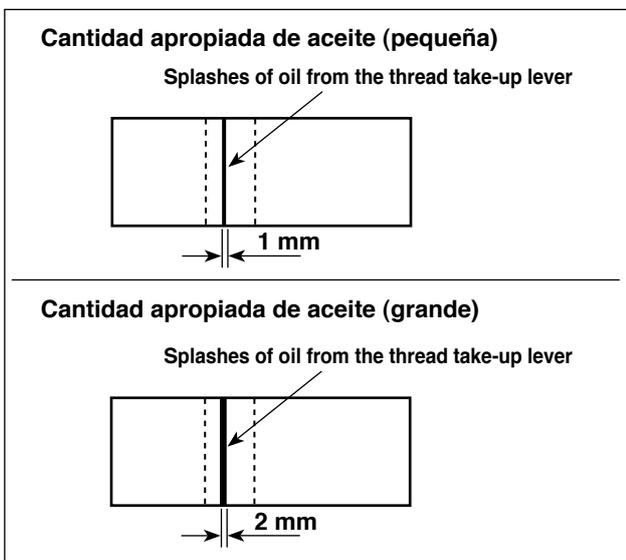
- 1) Si la máquina no ha sido calentada lo suficiente para su operación, haga que la máquina marche en vacío durante aproximadamente tres minutos (funcionamiento intermitente moderado).
- 2) Coloque el papel de confirmación de la cantidad de aceite (manchas de aceite) debajo del gancho inmediatamente después que se detenga la máquina.
- 3) Confirme que la altura del nivel de aceite en el depósito de aceite se encuentre dentro de la gama “HI” y “LOW”.
- 4) El plazo requerido para la confirmación de la cantidad de aceite (salpique de aceite) es de diez segundos. (Mida el período de tiempo con un reloj.)

(5) Ajuste de la cantidad de aceite suministrada a los componentes de la placa frontal



- 1) La cantidad de aceite suministrada a los componentes recogedores del hilo y a la biela de la barra de la aguja ② se ajusta girando el vástago de ajuste ①.
- 2) La cantidad mínima de aceite se logra cuando el punto marcador A se mueve hasta estar lo más cerca posible de la biela de la barra de la aguja ②. Para ello, es necesario girar el vástago de ajuste en la dirección B.
- 3) La cantidad máxima de aceite se obtiene cuando el punto marcador A llega a la posición exactamente opuesta desde el cigüeñal de la barra de aguja girando el espárrago de ajuste en la dirección C.

(6) Sample showing the appropriate amount of oil supplied to the face plate parts



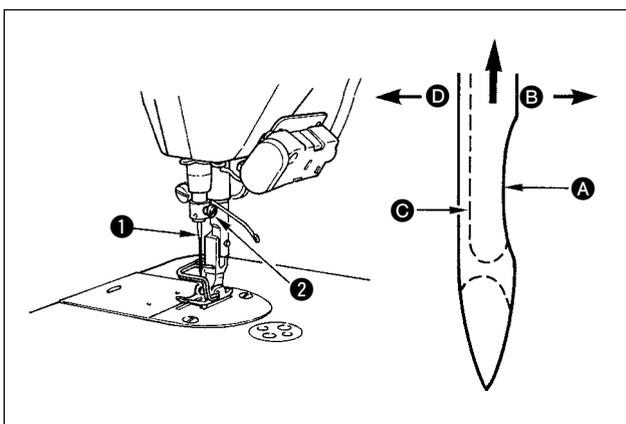
- 1) La figura muestra la cantidad apropiada de aceite (salpiques de aceite). PE necesario realizar el ajuste fino de la cantidad de aceite de acuerdo con los procesos de cosido. Sin embargo, no aumente/disminuya excesivamente la cantidad de aceite en el gancho. (Si la cantidad de aceite es insuficiente, el gancho se agarrotará (el gancho recalentará). Si la cantidad de aceite es excesiva, la prenda del cosido se manchará con aceite.)
- 2) Ajuste la cantidad de aceite en el gancho de modo que la cantidad de aceite (salpique de aceite) no deberá cambiar al comprobar tres veces la cantidad de aceite (en las tres hojas de papel).

10. Modo de colocar la aguja



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



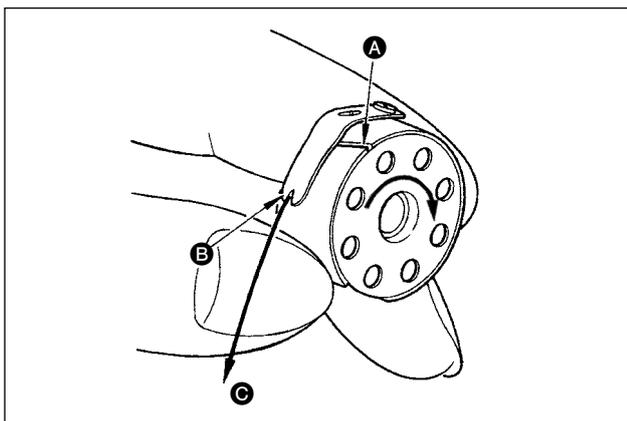
Utilice la aguja especificada para la máquina. Utilice la aguja apropiada de acuerdo con el espesor del hilo utilizado y tipo de material.

- 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 A mirando exactamente hacia la derecha en la dirección B.
- 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 C de la aguja queda mirando exactamente hacia la izquierda en la dirección D.

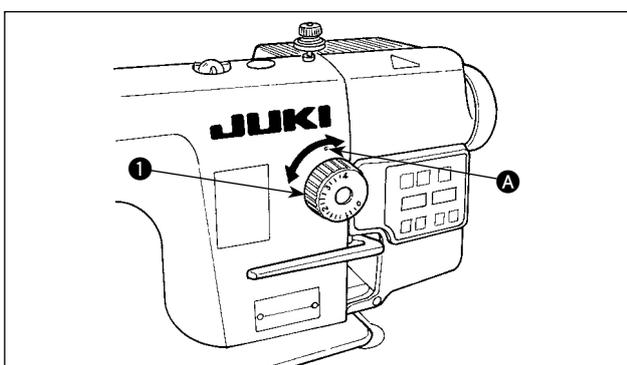
(Precaución) Cuando use hilo de filamento poliéster, si la porción indentada de la aguja está inclinada hacia el lado de la operadora, el bucle del hilo deviene inestable. Como resultado, se podrá producir enredo o rotura del hilo. Para hilos susceptibles de este fenómeno, es efectivo colocar la aguja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

11. Modo de fijar la bobina en la cápsula de canilla



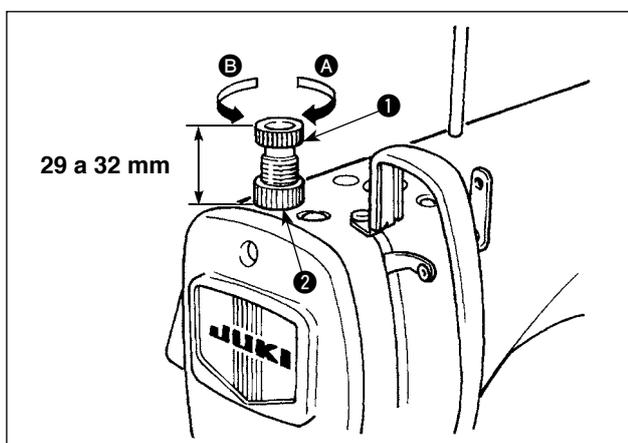
- 1) Pase el hilo por la rendija **A** de hilo, y tire del hilo en la dirección **C**.
De este modo, el hilo pasará por debajo del muelle tensor y saldrá por la muesca **B**.
- 2) Compruebe que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando se tira del hilo.

12. Modo de ajustar la longitud de puntada



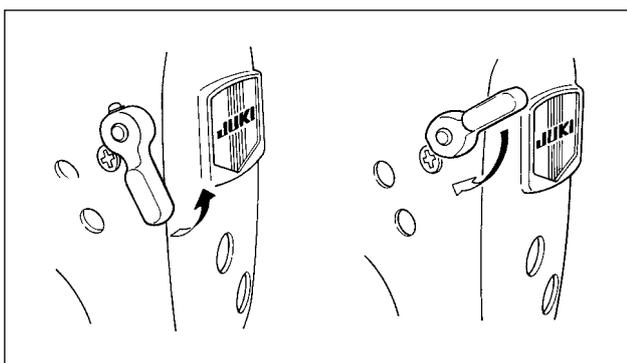
- * La calibración del cuadrante está en milímetros.
- 1) Gire el cuadrante **1** de longitud de puntada en la dirección de la flecha, y alinee el número deseado con el punto **A** del marcador en el brazo de la máquina.

13. Presion del prensatelas



- 1) Afloje la tuerca **2**. A medida que Ud gire el regulador **1** del muelle de presión hacia la derecha (en la dirección **A**), aumentará la presión.
 - 2) A medida que usted presione el regulador del muelle de presión hacia la izquierda (en la dirección **B**), disminuirá la presión.
 - 3) Después del ajuste, apriete la tuerca **2**.
- El valor estándar del tornillo de mariposa regulador de la presión es de 29 a 32 mm.

14. Elevador manual



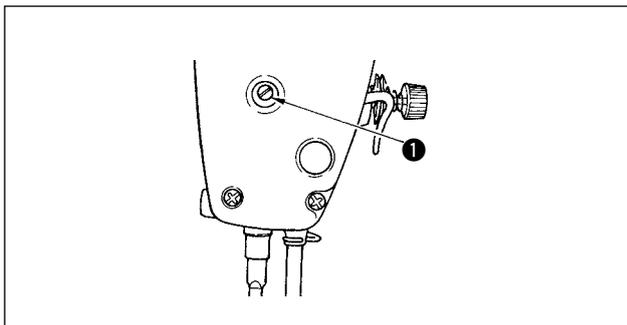
- 1) El pie prensatelas se eleva cuando se mueve la palanca hacia arriba.
- 2) El pie prensatelas desciende cuando se mueve la palanca hacia abajo.

15. Ajuste de la altura de la barra del prensatelas



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



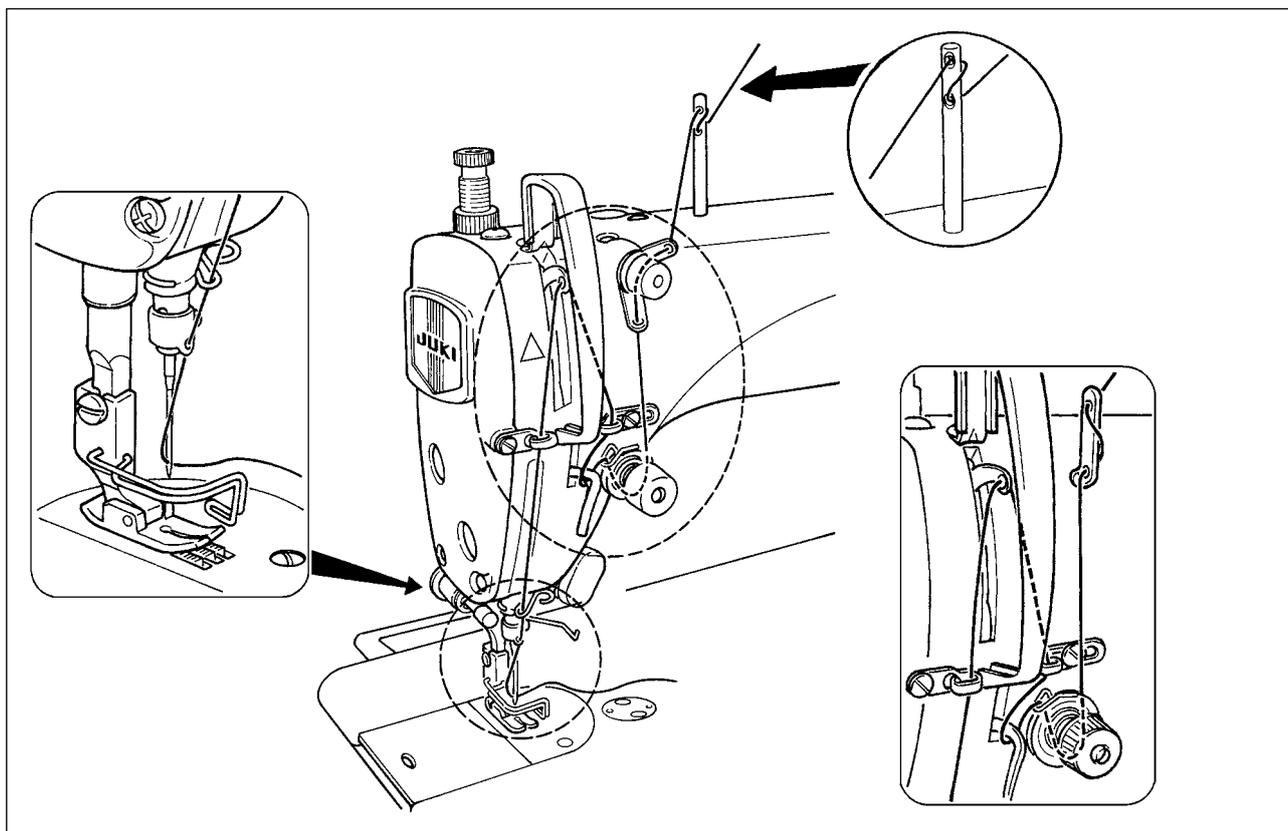
- 1) Para ajustar la altura de la barra del prensatelas, o el ángulo del prensatelas, afloje el tornillo de fijación ❶.
- 2) Después del ajuste, apriete firmemente el tornillo ❶ de fijación.

16. Enhebrado de la maquina

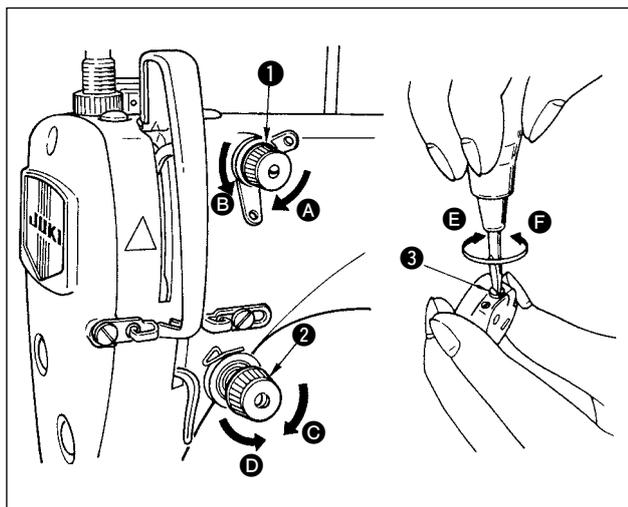


AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



17. Tension del hilo



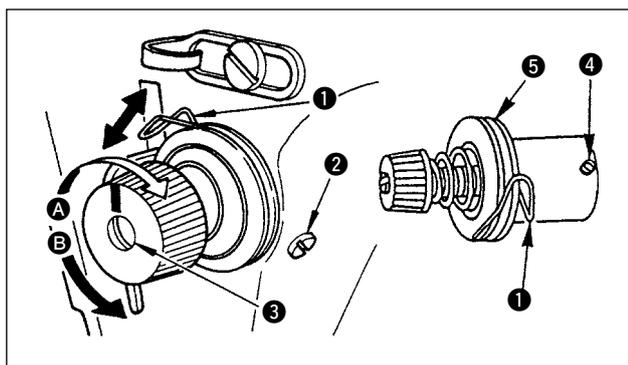
(1) Ajuste de la tensión del hilo de la aguja

- 1) La longitud del hilo remanente en la punta de la aguja tras el corte del hilo se acorta girando la tuerca reguladora de tensión № 1 (1) en el sentido de las manecillas del reloj, en dirección A.
- 2) La misma se alarga girando dicha tuerca en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, en dirección B.
- 3) La tensión del hilo de la aguja se aumenta girando la tuerca reguladora de tensión № 2 (2) en el sentido de las manecillas del reloj, en dirección C.
- 4) La misma se disminuye girando dicha tuerca en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, en dirección D.

(2) Ajuste de la tensión del hilo de la bobina

- 1) La tensión del hilo de la bobina se aumenta girando el tornillo regulador de tensión (3) en el sentido de las manecillas del reloj, en dirección E.
- 2) La misma se disminuye girando dicho tornillo en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, en dirección F.

18. Resorte recogedor del hilo



(1) Cambio del recorrido del resorte recogedor del hilo (1)

- 1) Afloje el tornillo de fijación (2).
- 2) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión (3) hacia la derecha (en la dirección A), la presión aumentará.
- 3) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión (3) hacia la izquierda (en la dirección B), la presión disminuirá.

(2) Cambio de la presión del resorte recogedor del hilo (1)

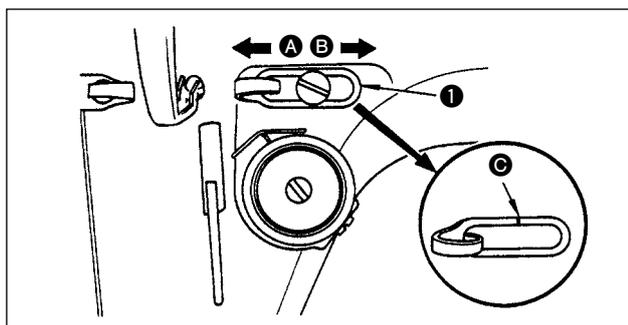
- 1) Afloje el tornillo de fijación (2) y saque el cabezal de tensión (5).
- 2) Afloje el tornillo de fijación (4).
- 3) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión (3) hacia la derecha (en la dirección A), el recorrido del resorte recogedor del hilo aumentará.
- 4) A medida que Ud. gira el cabezal de tensión (3) hacia la izquierda (en la dirección B), el recorrido disminuirá.

19. Ajuste del recorrido del recogedor del hilo



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



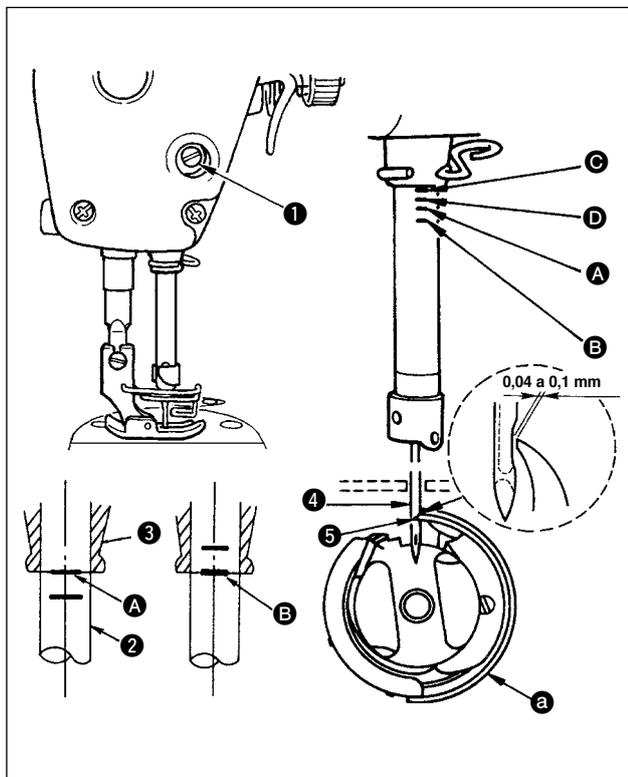
- 1) Si cose telas pesadas, mueva la guía del hilo (1) hacia la izquierda (en la dirección A) para aumentar el largo del hilo que tira el recogedor.
- 2) Al coser telas livianas, mueva la guía del hilo (1) hacia la derecha (en la dirección B) lo que disminuye el largo del hilo tirado por el recogedor.
- 3) Normalmente, la guía del hilo (1) está posicionada de manera tal que la línea demarcadora C quede alineada con el centro del tornillo.

20. Relacion de aguja a gancho



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



(1) Ajuste el sincronismo éntre la aguja y el gancho de la manera siguiente :

- 1) Gire el volante para bajar la barra de aguja al punto más bajo de su recorrido, y afloje el tornillo ①.

(Modo de ajustar la altura de la barra de aguja)

- 2) Esta máquina utiliza la aguja DB. Para utilizar la aguja DB, alinee la línea demarcadora grabada A de la barra de agujas ② con el extremo inferior del buje inferior ③ de la barra de agujas y apriete el tornillo de fijación ① del espárrago de conexión de la barra de agujas.

(Modo de ajustar la posición del gancho a)

- 3) Afloje los dos tornillos del gancho, gire el volante y alinee la línea B demarcadora en la barra de agua ② ascendente con el extremo inferior del buje ③ inferior de la barra de aguja.
- 4) Después de hacer los ajustes mencionados en los pasos precedentes, alinee la punta ⑤ de la

hoja del gancho con el centro de la aguja ④. Provea una separación de 0,04 mm a 0,1 mm (0,06 a 0,12 mm para el DDL-8700AH-7) (valor de referencia) entre la aguja y el gancho, y seguidamente apriete bien los tornillos en el gancho.



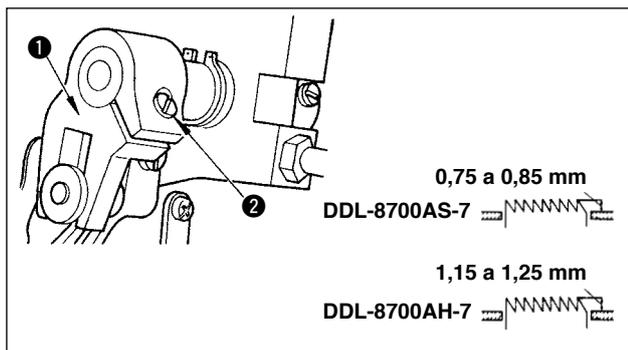
Si la separación entre la punta de la hoja del gancho y la aguja es menor que el valor especificado, la punta de la hoja del gancho se dañará. Si la separación es mayor, se producirá salto de puntada.

21. Altura de los dientes de arrastre



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



Para ajustar la altura de los dientes de arrastre :

- ① Afloje el tornillo ② de la cigüeñal ①.
- ② Para hacer el ajuste, mueva la barra del arrastre hacia arriba o hacia abajo.
- ③ Apriete firmemente el tornillo ②.



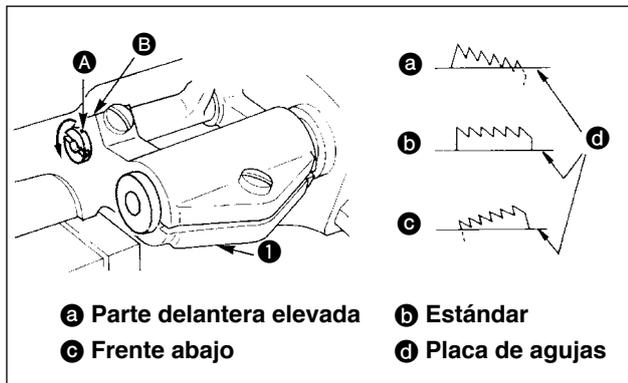
Si la presión de fijación es insuficiente, el movimiento de la porción ahorquillada deviene pesada.

22. Inclination de los dientes de arrastre



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



- 1) La inclinación estándar (horizontal) del dentado de transporte se obtiene cuando el punto demarcador **A** en el eje de la barra de transporte queda alineado con el punto demarcador **B** en el balancín **1** de transporte.
- 2) Para inclinar el dentado de transporte con su parte frontal arriba para evitar fruncidos, afloje el tornillo, y gire el eje de la barra de transporte 90° en la dirección de la flecha, usando un destornillador.
- 3) Para inclinar el dentado de transporte con su parte frontal bajada para evitar un transporte del material desigual, gire el eje de la barra de transporte 90° en la dirección opuesta desde la flecha.



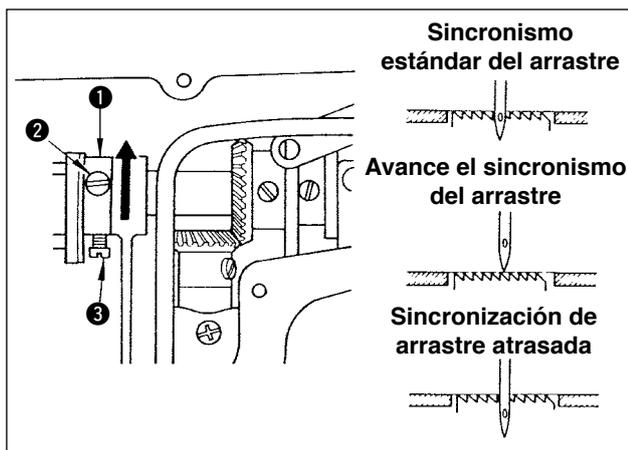
Cada vez que se ajusta la inclinación de los dientes de arrastre, varía su altura. Por lo tanto, es necesario comprobar la altura luego del ajuste.

23. Ajuste del sincronismo del arrastre de las telas



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



- 1) Afloje los tornillos **2** y **3** en la leva excéntrica de transporte **1**, mueva la leva excéntrica de transporte en la dirección de la flecha o en la dirección opuesta de la flecha, y apriete bien los tornillos.
- 2) Para el ajuste estándar, haga el ajuste de modo que la superficie superior del dentado de transporte y el extremo superior del ojal de la aguja queden a ras con la superficie superior de la placa de agujas cuando el dentado de transporte desciende por debajo de la placa de aguja.
- 3) Para evitar el arrastre disparejo de las telas, puede avanzar la sincronización del arrastre. Para ello, mueva la leva excéntrica en la dirección de la flecha.
- 4) Para aumentar la tensión de las puntadas, puede atrasar la sincronización del arrastre. Para ello, mueva la leva excéntrica en la dirección opuesta de la flecha.



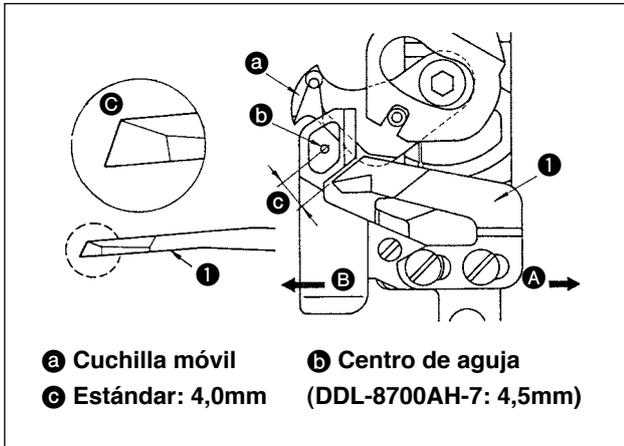
Ponga cuidado en no mover demasiado lejos la leva excéntrica de transporte, porque ello podría resultar en rotura de la aguja.

24. Contracuchilla



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



Si la cuchilla no corta bien el hilo por falta de filo, vuelva a afilar la contracuchilla ❶ tal como se ilustra en la Fig. ❷ y reinstálela debidamente.

- 1) Si la posición de montaje de la contracuchilla se mueve en la dirección A desde la posición de montaje estándar, la longitud de hilo después de cortado el hilo aumentará en proporcionalmente.
- 2) Si la posición de montaje se mueve en la dirección B, la longitud de hilo disminuirá proporcionalmente.



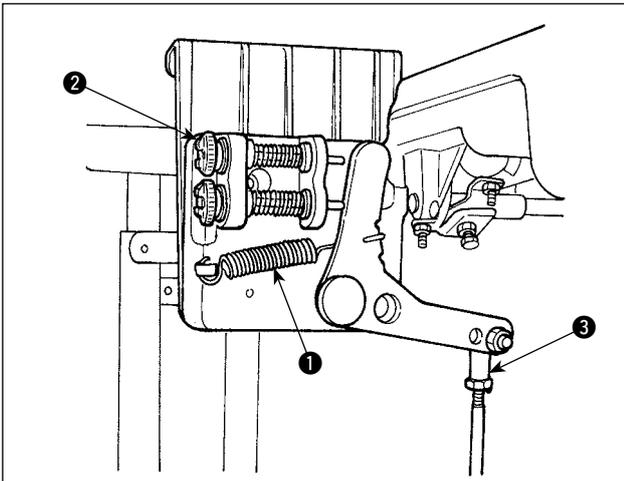
Cuando se vuelva a afilar la hoja de la cuchilla, hay que poner sumo cuidado en el mano de la cuchilla.

25. Presion de pedal y recorrido de pedal



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



(1) Modo de ajustar la presión requerida para presionar la parte delantera del pedal

- 1) Cuando el muelle ❶ de presión del pedal está enganchado al lado inferior, disminuirá la presión del pedal, y cuando está enganchado al lado superior, aumentará la presión del pedal.

(2) Modo de ajustar la presión requerida para presionar la parte posterior del pedal

- 1) La presión aumenta a medida que usted gire hacia la izquierda el tornillo ❷ regulador de presión, y disminuye si usted tira el tornillo hacia fuera.

(3) Modo de ajustar el recorrido de pedal

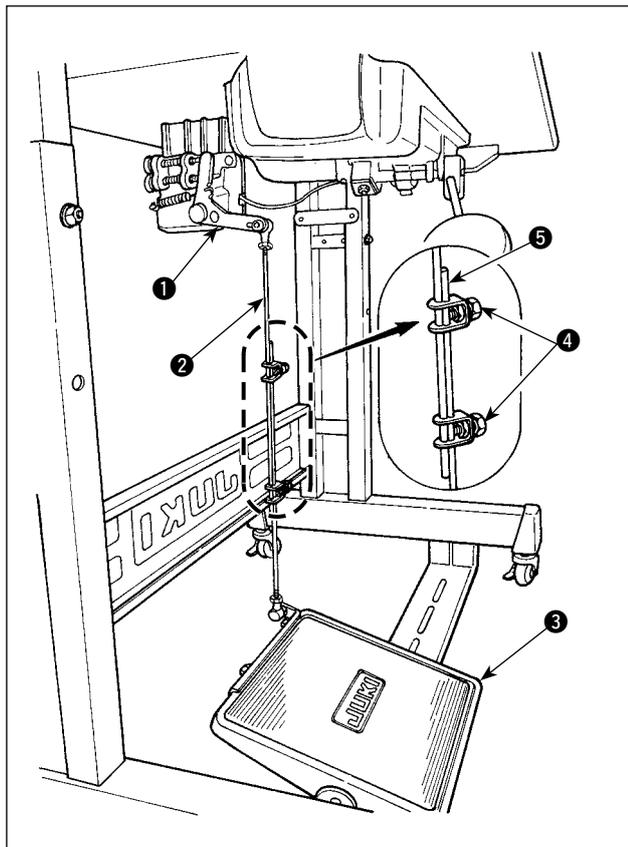
- 1) La carrera del pedal disminuye cuando se inserta la biela ❸ en el agujero izquierdo.

26. Ajuste del pedal



AVISO :

Asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica antes de ejecutar el siguiente trabajo para evitar lesiones corporales por el arranque imprevisto de la máquina de coser.



(1) Modo de instalar la biela

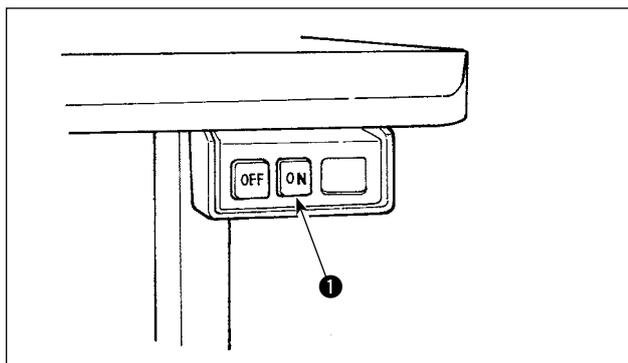
- 1) Mueva el pedal ③ hacia la derecha o hacia la izquierda como se ilustra con las flechas de modo que la palanca ① de control de motor y la biela ② queden en recto.

(2) Modo de ajustar el ángulo de pedal

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

III. PARA EL OPERADOR U OPERADORA

1. Procedimiento de operación de la máquina de coser

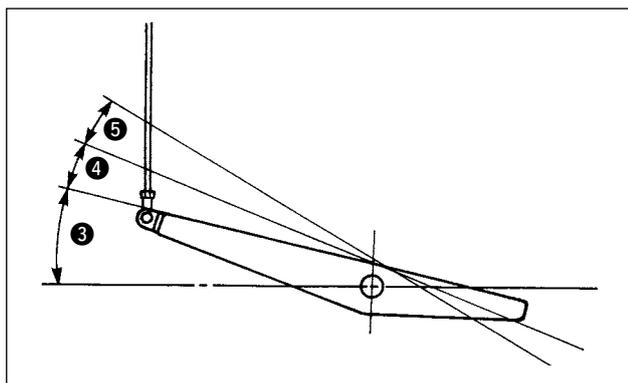


1) Pulse el botón ON ❶ del interruptor de alimentación eléctrica para conectar la alimentación eléctrica.

(Precaución) Si el alumbrado de fondo del panel de operación no se enciende después que se activa (ON) el interruptor de la corriente eléctrica, desconecte (OFF) de inmediato la alimentación y compruebe el voltaje. Además, en este caso, espere de 2 a 3 minutos o más antes de reactivar (ON) el interruptor de alimentación eléctrica después de haberlo desactivado (OFF).

2) Cuando la barra de agujas no se encuentra en la posición UP (arriba), automáticamente se posiciona en la posición UP.

(Precaución) Al conectar (ON) la alimentación eléctrica por primera vez, puede darse el caso de que la sincronización para ejecutar el trabajo de inicialización sea ligeramente retardada. Cuando se conecta (ON) la alimentación eléctrica, la barra de agujas se mueve. Por lo tanto, no ponga sus manos o cosas debajo de la aguja.



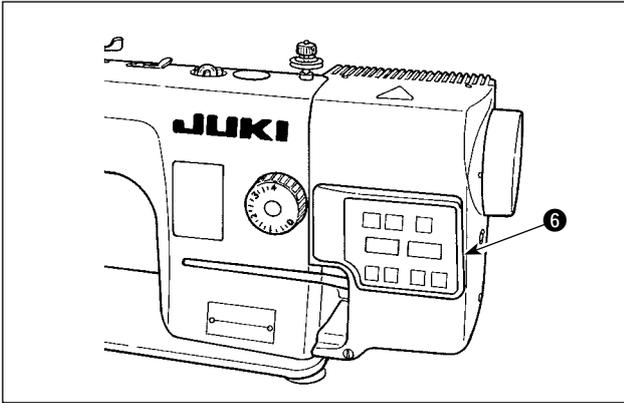
- 3) El pedal se opera en los cuatro pasos siguientes :
- La máquina funciona a baja velocidad cuando usted presiona ligeramente la parte delantera del pedal. ❸
 - La máquina funciona a alta velocidad cuando usted presiona más la parte delantera del pedal. (Si se ha presionado el dispositivo inverso automático, la máquina funciona a alta velocidad después que completa el pespunte de transporte inverso). ❸
 - La máquina se para (con su aguja arriba o abajo) cuando usted repone la posición original de los pernos del pedal.
 - La máquina corta los hilos cuando usted presiona completamente la parte posterior del pedal. ❺

* 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.

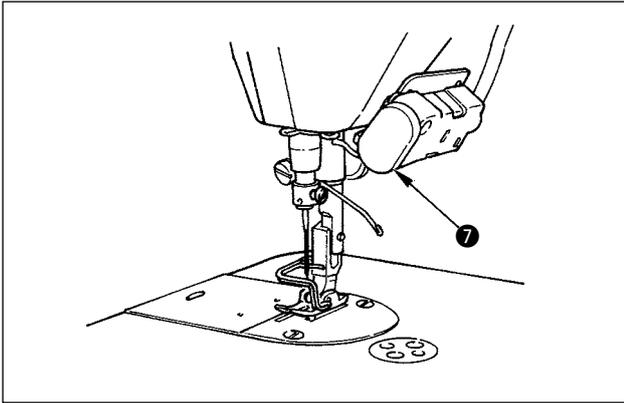
El prensatelas sube cuando usted presiona ligeramente la parte posterior del pedal ❹, y si usted presiona aún más la parte posterior, se actúa el cortahilo ❺. Cuando el cosido se inicia en el estado en que el prensatelas se ha elevado con el elevador automático y se presiona la parte posterior del pedal, 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.

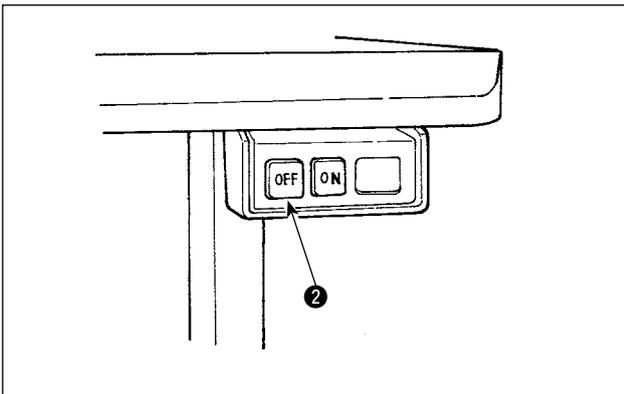
	PFL	KFL
Operación del pie prensatelas por pedal	Habilitado	Inhabilitado
Intensidad de presión del pedal para corte de hilo	A fondo	Leve



4) La costura de transporte inverso al inicio del cosido, la costura de transporte inverso al fin del cosido y diversos patrones de cosido se pueden ajustar en el panel incorporado ⑥ en el cabezal de la máquina.



5) Para algunos tipos de cabezal de máquina de coser, el transporte inverso se ejecuta pulsando el interruptor de transporte inverso ⑦.

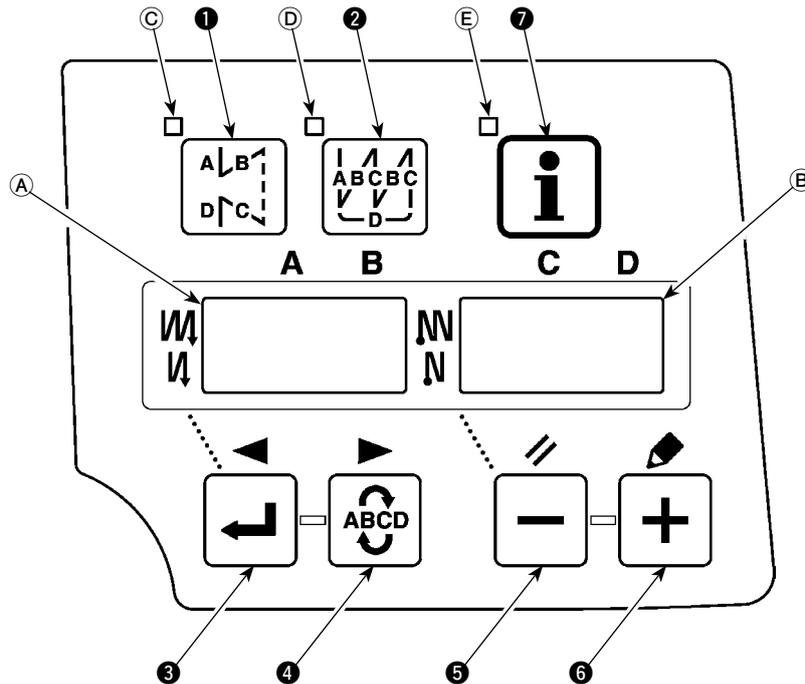


6) Al término del cosido, pulse el botón OFF ② del interruptor de alimentación eléctrica para desconectar la alimentación eléctrica después de confirmar que se haya detenido la máquina de coser.

(Precaución)

En caso de que la máquina de coser no se use por tiempo prolongado, retire el enchufe del tomacorriente de clavija.

2. Panel incorporado en el cabezal de la máquina



- 1** interruptor : Se utiliza para habilitar/inhabilitar alternativamente el patrón de pespunte de transporte inverso.
- 2** interruptor : Se utiliza para habilitar / inhabilitar alternativamente el patrón de pespunte superpuesto.
- 3** interruptor : Se utiliza para confirmar el contenido de la fijación y para habilitar/inhabilitar alternativamente el pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.
- 4** interruptor : Se utiliza para seleccionar el proceso (A, B, C, D) cuyo número de puntadas ha de cambiarse.
 * El proceso seleccionado parpadea intermitentemente.
- 5** interruptor : Se utiliza para cambiar el contenido del display seleccionado (sección parpadeante) y para habilitar/inhabilitar alternativamente el pespunte de transporte inverso al fin del cosido.
- 6** interruptor : Se utiliza para cambiar el contenido del display seleccionado (sección parpadeante).
- 7** interruptor : Se utiliza para visualizar la función de apoyo a la producción y el ajuste de un toque (para lo cual debe mantenerse pulsado durante un segundo).

Indicadores **A** y **B** : Se visualizan diversas informaciones.

LED **C** : Se enciende cuando el patrón de pespunte de transporte inverso está habilitado.

LED **D** : Se enciende cuando el patrón de pespunte superpuesto está habilitado.

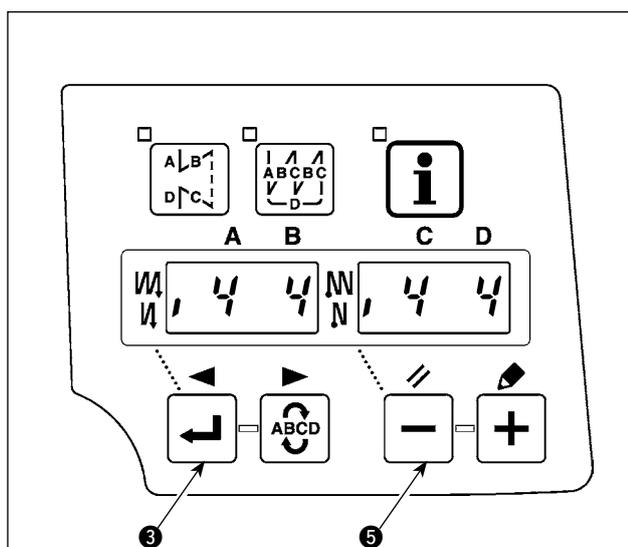
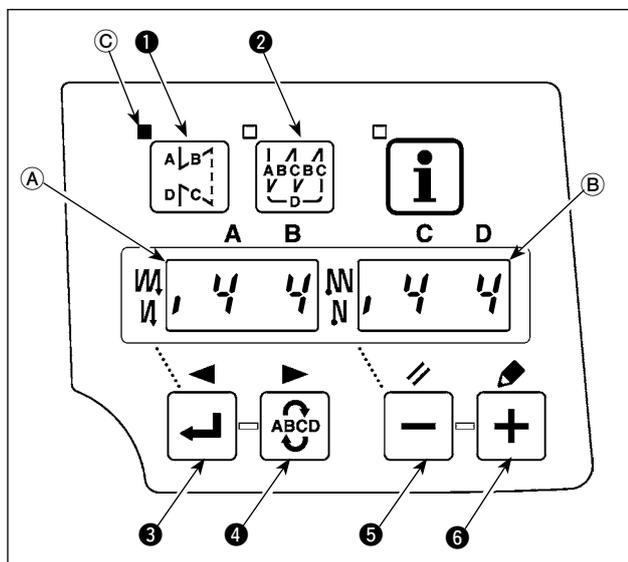
LED **E** : Se enciende cuando se visualiza la función de apoyo a la producción.

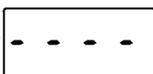
3. Procedimiento de la operación de patrón de cosido

(Precaución) Para el modo de operar los patrones de cosido utilizando un panel de operación distinto del panel incorporado en el cabezal de la máquina, consulte el Manual de Instrucciones del panel de operación correspondiente.

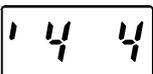
(1) Patrón de pespunte de transporte inverso

El pespunte de transporte inverso al inicio del cosido y el pespunte de transporte inverso al fin del cosido pueden programarse por separado.



Without reverse stitching 

Reverse stitching 

Double reverse stitching 

[Procedimiento de fijación del pespunte invers]

1) El patrón de pespunte de transporte inverso puede habilitarse/inhabilitarse alternativamente pulsando el interruptor  ①.

Cuando se habilita el patrón de pespunte de transporte inverso, el LED ③ se ilumina, el número de puntadas del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido se visualiza en ④, y el número de puntadas del pespunte de transporte inverso al fin del cosido se visualiza en el indicador ⑤.

Seleccione, mediante el interruptor  ④, el proceso (A, B, C o D) cuyo número de puntadas ha de cambiarse.

El número que parpadea intermitentemente representa el proceso que se está ajustando.

Cambie el número de puntadas para el proceso seleccionado mediante el interruptor  ⑤ y el interruptor  ⑥. Pulse el interruptor  para confirmar el cambio efectuado. (El número de puntadas que puede ajustarse es de 0 a 15.)

(Precaución) La máquina de coser no puede ejecutar el cosido cuando el display del número de puntadas para un proceso está parpadeando intermitentemente.

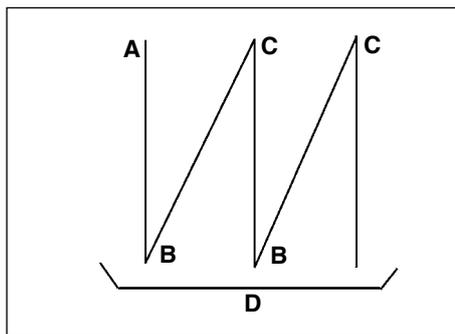
2) Cuando el display de número de pespuntos de transporte no inverso no parpadea intermitentemente, cada vez que se pulsa el interruptor  ③,

el modo de pespunte de transporte inverso cambia alternativamente de “puntada de transporte inverso al inicio del cosido”, a “puntada de transporte inverso doble al inicio del cosido”, y a “sin pespunte de transporte inverso al inicio del cosido”.

Por otro lado, cada vez que se pulsa el interruptor  ⑤, el pespunte de transporte inverso cambia alternativamente del pespunte de transporte inverso al fin del cosido al pespunte de transporte inverso doble al fin del cosido, luego a sin pespunte de transporte inverso al fin del cosido.

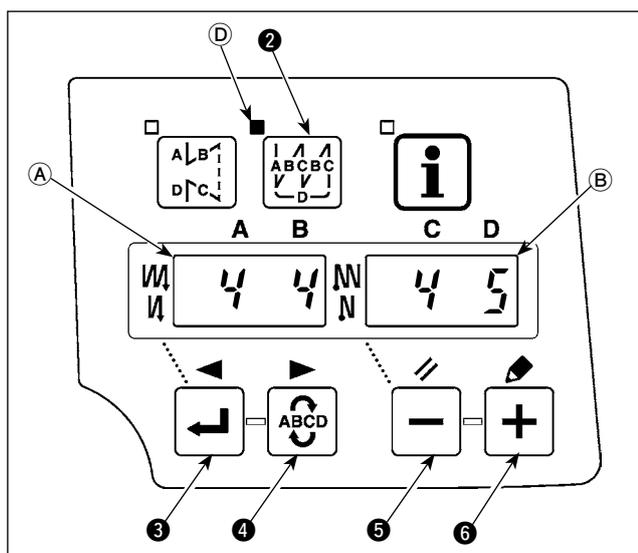
(2) Patrón de pespunte superpuesto

Puede programarse el patrón de pespunto superpuesto.



- A : Número de puntadas de fijación normal de pespunte de 0 a 15 puntadas
- B : Número de puntadas de fijación de pespunte inverso de 0 a 15 puntadas
- C : Número de puntadas de fijación normal de pespunte de 0 a 15 puntadas
- D : Número de veces de repetición
0 a 9 veces

(Precauciones) Cuando el proceso D se fija a 5 veces, el cosido se repite como A → B → C → B → C.



[Procedimiento de fijación de pespunte superpuesto]

1) El patrón de pespunte superpuesto puede habilitarse/inhabilitarse alternativamente pulsando el interruptor ②.

Cuando se habilita el patrón de pespunte superpuesto, se ilumina el LED ①.

2) Seleccione, mediante el interruptor ④, el proceso (A, B, C o D) cuyo número de puntadas ha de cambiarse.

El número que parpadea intermitentemente representa el proceso que se está ajustando.

3) Cambie el número de puntadas para el proceso seleccionado mediante el interruptor ⑤ y el interruptor ⑥.

4) Pulse el interruptor ③ para confirmar el cambio efectuado.

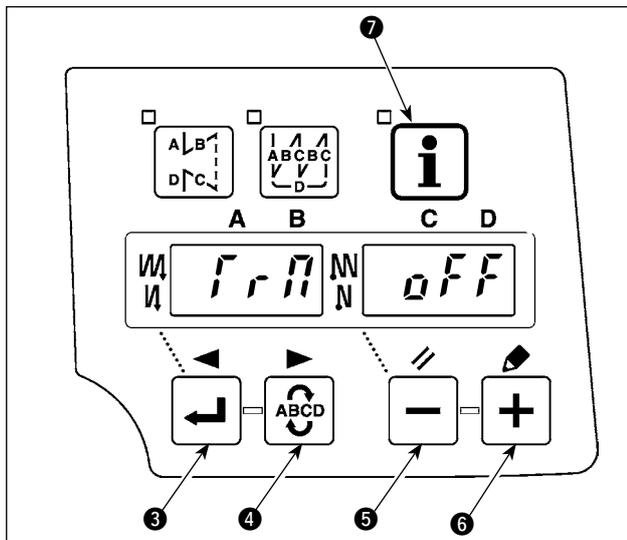
(La máquina de coser no funciona a menos que se confirme la fijación pulsando el interruptor ③.)

(Precaución) El patrón de pespunte superpuesto se ejecuta en modo de operación automática. Una vez que se presiona el pedal, la máquina de coser coserá automáticamente el número de puntadas de pespunte superpuesto.

4. Fijación de un toque

Algunos de los elementos de fijación de funciones pueden cambiarse fácilmente en el estado de cosido normal.

(Precaución) Para la fijación de funciones excepto aquellos cubiertos en esta parte, consulte la sección “III-6. Fijación de funciones”, p. 28.



[Procedimiento de fijación de un toque]

- 1) Pulse y mantenga pulsado el interruptor **i** ⑦ durante un segundo para que el panel pase al modo de fijación de funciones.
- 2) Cambie alternativamente el elemento a ajustar mediante el interruptor **←** ③ o el interruptor **↺** ④. Luego, el valor prefijado puede cambiarse mediante el interruptor **-** ⑤ o el interruptor **+** ⑥.
- 3) Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor **i** ⑦.

(Precaución) La fijación se confirma pulsando el interruptor **i** ⑦. La costura automática de acción única, el sensor de borde del material, el corte de hilo por el sensor de borde de material, y el número de puntadas del sensor del borde de material no se visualizan en el ajuste predeterminado en fábrica al momento de la entrega.

① Función de corte de hilo (*Trn*)

OFF : No se ejecuta la operación de corte de hilo (prohibición de salida de solenoide: Cortahilos, retirahilos)
On : La operación de corte de hilo es operante.

② Función del retirahilos (*HR*)

OFF : El retirahilos no funciona tras el corte de hilo
On : El retirahilos funciona tras el corte de hilo

③ Función de pespunte automático de acción única (*SHOF*)

OFF : La función de pespunte automático de acción única es inoperante.
On : El pespunte automático de acción única es operante.

(Precaución) Esta función se habilita cuando se fija la función del sensor de fin de material.

No es posible inhabilitar la operación de acción única durante el cosido del pespunte superpuesto. El número de revoluciones es el valor ajustado para la fijación N° 38.

④ Ajuste de máx. velocidad de puntada (*SPd*)

Se ajusta la máxima velocidad de puntada del cabezal de la máquina. El límite superior del valor preajustado difiere según el tipo del cabezal de máquina al que la SC está conectada.

Gama de ajustes: 150 – Valor máx. [sti/min]

⑤ Función del sensor de fin de material (*Ed*)

OFF : La función del sensor de fin de material es inoperante.

On : Una vez detectado el fin del material, la máquina de coser se detiene después de haber cosido el número de puntadas ajustado con ⑦ (*EdSr*).

* Esta función se habilita cuando el sensor de borde de material se fija con la fijación de función N° 12.

⑥ Función de corte de hilo por el sensor de fin de material (*EdTr*)

OFF : La función de corte de hilo automático tras detectarse el fin del material es inoperante.

On : Una vez detectado el fin del material, la máquina de coser ejecuta el corte de hilo después de haber cosido el número de puntadas ajustado con ⑦ (*EdSr*).

* Esta función se habilita cuando el sensor de borde de material se fija con la fijación de función N° 12.

⑦ Número de puntadas para el sensor de fin de material (*EdSr*)

El número de puntadas a coser desde la detección del fin del material hasta la parada de la máquina de coser.

Número de puntadas que puede fijarse: 0 a 19 (puntadas)

(Precaución) Esta función se habilita cuando se fija la función del sensor de fin de material. Si el número de puntadas especificado es inadecuado, y dependiendo del número de revoluciones de la máquina de coser, es posible que la máquina de coser no se detenga al cumplirse el número predeterminado de puntadas.

⑧ Ajuste de la intensidad de la luz de lámparas de LED (*LAMP*)

Se utiliza para ajustar la intensidad de la luz de lámparas de LED.

Gama de ajustes: 0 - 100

5. Función de apoyo a la producción

La función de apoyo a la producción consiste en tres funciones diferentes (seis modos diferentes), tales como función de gestión del volumen de producción, función de medición de operación, y función de contador de bobinas. Cada una de ellas tiene su propio efecto de apoyo a la producción. Seleccione la función apropiada (o el modo apropiado), según se requiera.

■ Función de gestión del volumen de producción

Modo de display de N° objetivo de pzas. [F100]

Modo de display de diferencia entre el N° objetivo y real de piezas [F200]

Se visualizan el número objetivo de piezas, el número real de piezas, y la diferencia entre el número objetivo y real de piezas, junto con el tiempo de operación, para notificar a los operadores u operadoras sobre retrasos o adelantos en tiempo real. Los operadores u operadoras de las máquinas de coser pueden llevar a cabo su trabajo de cosido mientras monitorean constantemente el ritmo de su trabajo. Esto contribuye a elevar su conciencia y motivación, con miras a mejorar su productividad. Además, cualquier retraso en el trabajo puede determinarse en una etapa temprana para permitir la detección temprana de problemas, y la implementación temprana de medidas correctivas.

■ Función de medición de operación

Modo de display de tasa de disponibilidad de la máquina de coser [F300]

Modo de display de tiempo de paso [F400]

Modo de display de número promedio de revoluciones [F500]

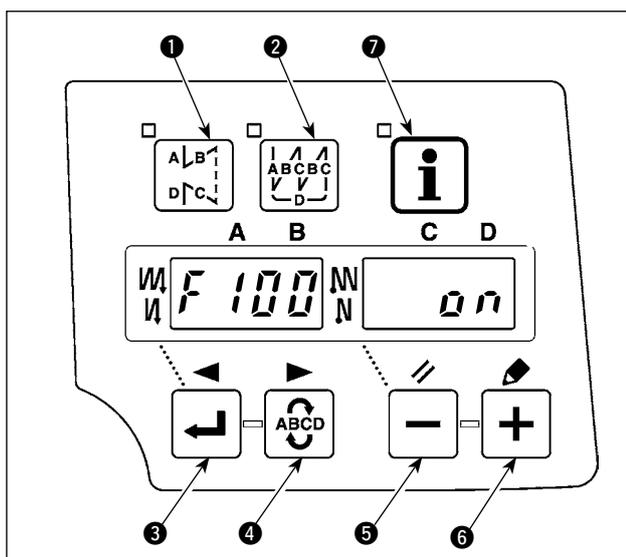
El estado de disponibilidad de la máquina de coser se mide y se visualiza automáticamente en el panel de control. Los datos obtenidos pueden utilizarse como datos básicos para realizar análisis del proceso, disposición de líneas, y comprobación de eficiencia de los equipos.

■ Función de contador de bobinas

Modo de display de contador de bobinas

Con el objeto de cambiar bobinas antes de que se agote el hilo de la bobina actual, se notifica que es hora de reemplazar la bobina.

[Para utilizar el modo de apoyo a la producción]



(Precaución) Los modos F100 a F500 se han ajustado en fábrica al estado desactivado (OFF) al momento de la entrega. El estado del modo cambia alternativamente a activado/desactivado (ON/OFF) de acuerdo con el ajuste de la función del contador del hilo de la bobina (fijación de función № 6).

Pulse y mantenga pulsado el interruptor  7 (durante un segundo) en el estado de cosido normal para visualizar la pantalla de ajustes de un toque.

Luego, pulse el interruptor  1 o el interruptor

 2 para ajustar cada modo de apoyo a la producción al estado activado/desactivado (ON/OFF), para llamar la pantalla de ajuste de un toque.

Pulse el interruptor  3 o el interruptor  4 para seleccionar el modo que desee ajustar al estado activado/desactivado (ON/OFF).

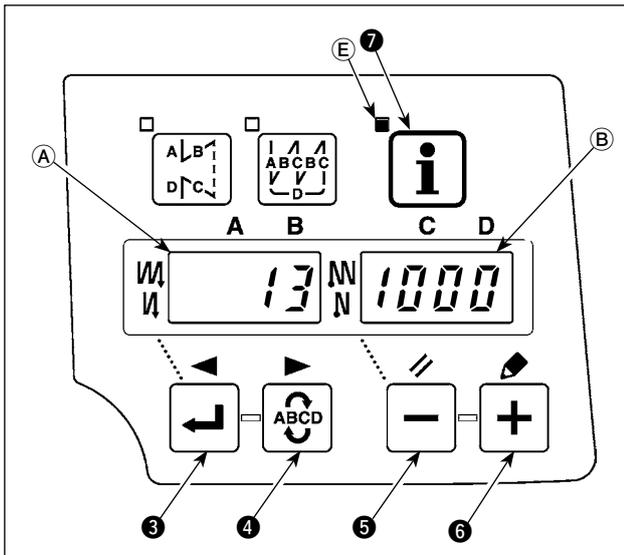
Para activar/desactivado (ON/OFF) alternativamente el display, pulse el interruptor  5 o el interruptor

 6.

Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor  7.

El cosido puede ejecutarse con los datos de apoyo a la producción visualizados en el panel de control.

[Operación básica de los modos de apoyo a la producción]



- 1) Cuando se pulsa el interruptor **i** 7 en el estado de cosido normal, el LED **E** se ilumina, para confirmar el ingreso al modo de apoyo a la producción.
- 2) Las funciones de apoyo a la producción pueden cambiarse alternativamente pulsando el interruptor **←** 3 o el interruptor **↻** 4.
- 3) Los datos identificados con (*1) en la columna “Indicador **A**” de la Tabla 1 pueden modificarse mediante el interruptor **-** 5 y el interruptor **+** 6.

4) Cuando se pulsa y mantiene pulsado el interruptor **+** 6 durante dos segundos, el indicador **B** y el LED **E** parpadean intermitentemente. Cuando ellos están parpadeando intermitentemente, los datos identificados con (*2) en la “Tabla 1: Display de modos” pueden modificarse pulsando el interruptor **-** 5 o el interruptor **+** 6.

Cuando se pulsa el interruptor **i** 7, se confirma el valor identificado con (*2), y el indicador **B** y el LED **E** dejan de parpadear intermitentemente.

- 5) El valor identificado con el símbolo de sostenido (*3) en la Tabla 1 “Display de modos” puede modificarse solamente inmediatamente después de la reposición, mediante el interruptor **-** 5 y el interruptor **+** 6.
- 6) Consulte la tabla “Operación de reposición de modos” para el procedimiento de reposición de datos.
- 7) Para volver al estado de cosido normal, pulse el interruptor **i** 7.

Los datos que se visualizan en los modos respectivos son como se describen en la siguiente tabla.

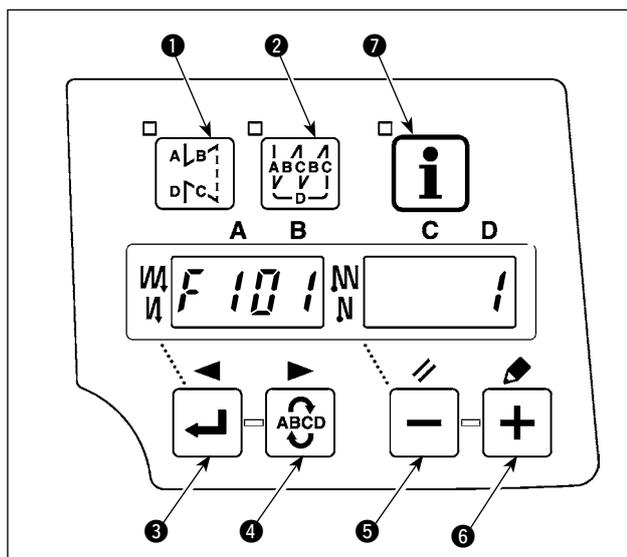
Tabla 1: Display de modos

Nombre de modo	Indicador A	Indicador B	Indicador B (cuando se pulsa el interruptor - 5)
Modo de display de N° objetivo de pzas. (F100)	Número real de pzas. (Unidad : Prenda) (*1)	Número objetivo de piezas (Unidad : Prenda)(*2)	-
Modo de display de diferencia entre N° objetivo/real de pzas. (F200)	Diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas (d : Prenda) (*1)	Tiempo de paso objetivo (Unidad : 100 mseg) (*2)	-
Modo de display de tasa de disponibilidad de máquina de coser (F300)	oP-r	Tasa de disponibilidad de la máquina de coser en el cosido anterior (Unidad : %)	Display de tasa de disponibilidad promedio de la máquina de coser (Unidad : %)
Modo de display de tiempo de paso (F400)	Pi-T	Tiempo de paso en el cosido anterior (Unidad : 1 seg.)	Display de tiempo de paso promedio (Unidad : 100 mseg)
Modo de display de número promedio de revoluciones (F500)	ASPd	Número promedio de revoluciones en el cosido anterior (Unidad : sti/min)	Display de número promedio de revoluciones (Unidad : sti/min)
Modo de display de contador de bobinas	bbn	Valor de contador de bobinas (*3)	-

Tabla 2 : Operación de reposición de modos

Nombre de modo	Interruptor  ⑤ (mantenido pulsado por 2 segundos)	Interruptor  ⑤ (mantenido pulsado por 4 segundos)
Modo de display de N° objetivo de pzas. (F100)	Efectúa la reposición del número real de piezas. Efectúa la reposición de la diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas.	-
Modo de display de diferencia entre N° objetivo/real de pzas. (F200)	Efectúa la reposición del número real de piezas. Efectúa la reposición de la diferencia entre el número objetivo de piezas y el número real de piezas.	-
Modo de display de tasa de disponibilidad de máquina de coser (F300)	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de tiempo de paso (F400)	Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de número promedio de revoluciones (F500)	Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.	Efectúa la reposición de la tasa promedio de disponibilidad de la máquina de coser. Efectúa la reposición del tiempo de paso promedio. Efectúa la reposición del número promedio de revoluciones de la máquina de coser.
Modo de display de contador de bobinas	Efectúa la reposición del valor del contador de bobinas. (Tenga en cuenta que sólo el contador de bobinas se reposiciona de inmediato cuando se pulsa el interruptor  ⑤.)	-

[Fijación detallada de la función de gestión del volumen de producción (F101, F102)]



Cuando se pulsa y se mantiene pulsado el interruptor  ⑦ (por tres segundos) en el modo de display de N° objetivo de pzas. (F100) o modo de display de diferencia entre el objetivo y real de piezas (F200), puede efectuarse la fijación detallada de la función de gestión del volumen de producción. El estado de fijación del número de veces de corte de hilo (F101) y el del zumbador de logro del objetivo (F102) pueden cambiarse alternativamente pulsando el interruptor  ③ o el interruptor  ④. El número de veces de corte de hilo para el cosido de una prenda puede ajustarse pulsando el interruptor

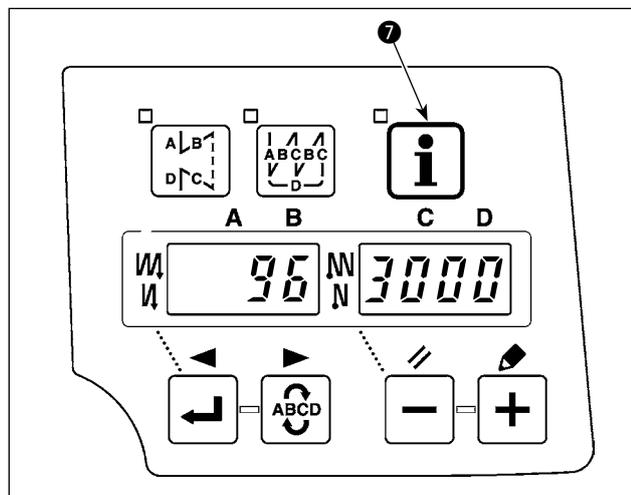
 ⑤ o el interruptor  ⑥ en el estado de fijación del número de veces de corte de hilo (F101).

Para establecer si el zumbador debe sonar o no cuando el número real de piezas ha alcanzado el volumen objetivo, se pulsa el interruptor  ⑤ o el interruptor  ⑥ en el estado de fijación del zumbador de logro del objetivo (F102).

6. Fijación de funciones

Las funciones pueden seleccionarse y especificarse.

(Precaución) Para el modo de operar los patrones de cosido utilizando un panel de operación distinto del panel incorporado en el cabezal de la máquina, consulte el Manual de Instrucciones del panel de operación correspondiente.



1) Conecte la alimentación eléctrica mientras pulsa y mantiene pulsado el interruptor **i** 7.

(Se visualiza el ítem que fue modificado durante el trabajo anterior.)

* Si el display en la pantalla no cambia, vuelva a ejecutar la operación descrita en el paso 1).

(Precaución)

Asegúrese de reactivar (ON) el interruptor de la corriente eléctrica al cabo de uno o más segundos después de su desactivación (OFF). Si el interruptor de la corriente eléctrica se reactiva (ON) inmediatamente después de su desactivación (OFF), es posible que la máquina de coser no funcione normalmente. En tal caso, asegúrese de reactivar (ON) nuevamente el interruptor de la corriente eléctrica debidamente.

2) Para avanzar el N° de fijación, pulse el interruptor



4. Para retroceder el N° de fijación, pulse el



interruptor 3.

(Precaución)

Si se avanza (o retrocede) el N° de fijación, se confirma el contenido anterior (o siguiente) de la fijación. Por lo tanto, tenga cuidado cuando se modifica el contenido de una fijación (cuando se pulsa el interruptor **-** / **+**).

Ejemplo) Para modificar el número máximo de revoluciones (fijación N° 96) Pulse el interruptor



3 o el interruptor **ABCD** 4 para extraer de la memoria la fijación N° "96".

El valor prefijado actual se visualiza en el indicador **B**.

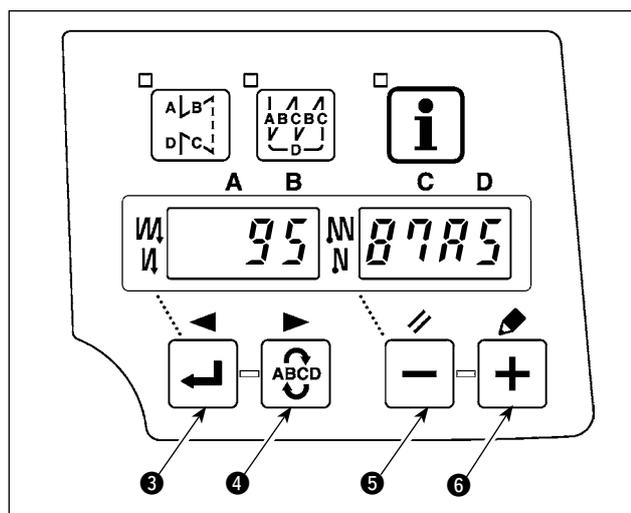
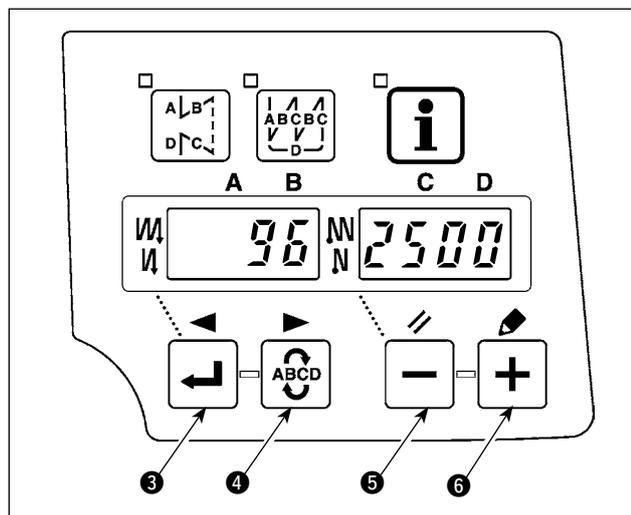
Pulse el interruptor **-** 5 para cambiar el ajuste a "2500".

* El contenido de la fijación del N° de fijación correspondiente retorna al valor inicial cuando se pulsa el interruptor **-** 5 y el interruptor **+** 6 simultáneamente.

3) Al término del procedimiento de modificación,

pulse el interruptor **ABCD** 4 o el interruptor **ABCD** 4

para confirma el valor actualizado.



(Precaución) Si se desconecta la corriente eléctrica antes de completar este procedimiento, el contenido modificado no se actualiza.

Cuando se pulsa el interruptor **ABCD** 3, el display en el panel cambia al N° de fijación precedente. Cuando se pulsa el interruptor **ABCD** 4, el display en el panel cambia al N° de fijación subsecuente. Al término del procedimiento, para que la máquina de coser vuelva al estado de cosido normal, es necesario desconectar la alimentación eléctrica y reconectarla de nuevo.

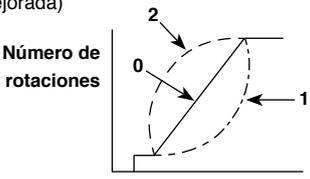
7. Lista de fijaciones de función

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	Página de referencia
1	Función de inicio suave	Número de puntadas a coser a baja velocidad cuando se usa la función de inicio suave al inicio del cosido. 0 : No se ha seleccionado la función 1 a 9 : Número de puntadas a coser bajo la modalidad de inicio suave.	0 a 9 (puntadas)	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	33
2	Función de sensor de extremo de material	La función del sensor de extremo de material 0 : La función detectora de extremo de material no está operativa 1 : Después de detectar el extremo del material, se coserá el número de puntadas especificado (Nº4), y la máquina de coserse parará.	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	33
3	Función de corte de hilo por el sensor de extremo de material	Función de corte de hilo por el sensor de extremo de material 0 : La función de corte de hilo automática después de la detección del extremo del material no está operativa. 1 : Después de detectar el extremo del material, se coserá el número de puntadas especificado (Nº4), y la máquina de coserse parará y se ejecutará el corte automático del hilo.	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	33
4	Número de puntadas para el sensor de extremo de material	Número de puntadas para el sensor de extremo de material Número de puntadas desde la detección del extremo del material a la parada de la máquina de coser.	0 a 19 (puntadas)	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="5"/>	33
5	Función reductora de parpadeo	Función reductora de parpadeo 0 : La función reductora de parpadeo no está operativa 1 : Función de reducción de oscilaciones habilitada	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	33
6	Función contadora de hilo de bobina	Función contadora de hilo de bobina 0 : La función contadora de hilo de bobina no está operativa. 1 : La función contadora de hilo de bobina está operativa.	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/>	33
* 7	Unidad de contador descendente de hilo de bobina	Unidad de contador descendente de hilo de bobina 0 : 1 cuanta/10 puntadas 1 : 1 cuanta/15 puntadas 2 : 1 cuanta/20 puntadas 3 : 1 cuanta/corte de hilo	0 a 3	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	
* 8	Número de rotaciones de respunte de transporte invertido	Velocidad de cosido de respunte de transporte invertido	150 a 3.000 (sti/min)	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	
9	Función prohibitoria de corte de hilo	Función prohibitoria de corte de hilo 0 : El corte de hilo es operante. 1 : Está prohibido el corte de hilo (está prohibida la salida del solenoide.: Cortahilo y retirahilo)	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	33
10	Fijación de la posición de parada de barra de aguja cuando se para la máquina de coser.	Se especifica la posición de parada de la barra de aguja cuando se para la máquina de coser. 0 : La barra de agujas se detiene en su posición inferior. 1 : La barra de agujas se detiene en su posición superior.	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	33
11	Sonido de confirmación de operación del panel de operación	Sonido de confirmación de operación para el panel de operación 0 : No se genera el sonido de confirmación de operación 1 : Se genera el sonido de confirmación de operación	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/>	33
12	Selección de función de interruptor opcional	Cambio de función de interruptor opcional.		<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="o"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="T"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>	34
* 13	Función de prohibición de arranque de la máquina de coser mediante el contador de hilo de bobina	Función de prohibición de arranque de la máquina de coser mediante contador de hilo de bobina 0 : Cuando el conteo está fuera (-1 o menos) No está operativa la función de prohibición de arranque de la máquina de coser. 1 : Cuando el conteo está fuera (-1 o menos) Está operativa la función de prohibición de arranque de la máquina de coser. 2 : Cuando el cómputo está fuera de la gama (-1 o menos) La función que prohíbe terminantemente el arranque de la máquina de coser se encuentra operativa	0 a 2	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	
14	Contador de cosido	Función de contador de cosido (número de compleción del proceso) 0 : La función del contador de cosido no está operativa. 1 : Está operativa la función de contador de cosido. (Cada vez que se ejecuta un corte de hilo) 2 : Con función de entrada del interruptor de contador de cosido	0 a 2	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/>	37
15	Función retirahilos tras el corte de hilo	Se especifica la operación retirahilos tras el corte de hilo. 0 : No se ejecuta la operación retirahilos tras el corte de hilo 1 : Se ejecuta la operación retirahilos tras el corte de hilo	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/>	
21	Función de elevación automática del pie prensatelas en la posición neutral del pedal	Función de elevación del prensatelas cuando el pedal está en posición neutral. 0 : La función de elevación automática del prensatelas neutral no está operativa 1 : Selección de la función de elevación automática del prensatelas neutral	0/1	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>	37

* No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	Página de referencia
50	Especificación del pedal	Se selecciona el tipo de sensor del pedal. 0 : KFL 1 : PFL Consulte la “III-10. Selección de las especificaciones de pedal” p. 43.	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	43
51	Compensación de temporización de pespunte invertido con solenoide en ON al inicio del cosido.	Compensación de activación del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	- 36 a 36 (10°)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2	39
52	Compensación de temporización de solenoide en OFF para pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	Compensación de liberación del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	- 36 a 36 (10°)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 8	39
53	Compensación de temporización del solenoide en OFF de pespunte de transporte invertido el fin del cosido.	Compensación de temporización del solenoide para pespunte de transporte invertido cuando se ejecuta el pespunte de transporte invertido al fin del cosido.	- 36 a 36 (10°)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 6	39
55	Elevación del prensatelas después del corte de hilo	Función de elevación del prensatelas al tiempo de (o después) del corte de hilo 0 : No se provee la función de elevación automática del sujetaprendas tras el corte de hilo 1 : Se provee con la función de elevación automática del prensatelas después de cortado el hilo.	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	40
56	Revolución invertida para elevar la aguja después del corte de hilo	Función de revolución invertida para elevar la aguja al tiempo (o después) del corte de hilo 0 : No se provee con la función de revolución inversa para elevar la aguja después de cortado el hilo 1 : Se provee con la función de revolución inversa para subir la aguja después de cortado el hilo	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0	40
58	Función para mantener la posición arriba/abajo predeterminada de la barra de agujas	Función para mantener la posición arriba/abajo predeterminada de la barra de agujas 0 : No se provee la función de retención de posición superior/inferior de la barra de aguja 1 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es débil.) 2 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es media.) 3 : Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es fuerte.)	0 a 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0	40
59	Función de cambio Auto/Manual de pespunte invertido al inicio del cosido	Función de cambio Auto/Manual de pespunte de transporte invertido al inicio del cosido. 0 : La velocidad dependerá de la operación manual mediante pedal, etc. 1 : La velocidad dependerá de la velocidad de pespunte de transporte invertido especificada (Nº 8).	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	40
60	Función de parada inmediatamente después del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido.	Función al tiempo de la compleción del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido. 0 : No se provee la función de parada temporal de la máquina de coser al tiempo de la compleción del pespunte de transporte invertido al tiempo del inicio del cosido. 1 : Se provee con la función de parada temporal de la máquina de coser al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0	40
64	Velocidad de cambio de puntada de condensación o EBT (fin de presillado)	Velocidad inicial cuando se inicia el pespunte de condensación o EBT	0 a 250 (sti/min)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 8 0	
70	Función de bajada suave del prensatelas	El prensatelas se baja lentamente. 0 : El prensatelas se baja rápidamente. 1 : El prensatelas baja lentamente.	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0	41
71	Función de pespunte de transporte inverso doble	Se cambia alternativamente el estado habilitado/inhabilitado del pespunte de transporte inverso doble. 0 : Inhabilitado 1 : Habilitado	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	
72	Función de selección de arranque de la máquina de coser	Se especifica el límite de la corriente al arranque de la máquina de coser. 0 : Normal (Se aplica el límite de la corriente durante el arranque) 1 : Rápido (No se aplica el límite de la corriente durante el arranque)	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0	
73	Función de reintento	Esta función se usa cuando la aguja no puede atravesar el material. 0 : No se provee la función de reintento 1 - 10: Se provee la función de reintento (Fuerza de retorno de la barra de agujas antes del reintento: 1 (pequeña) - 10 (grande))	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	41
76	Función de acción única	Se especifica la operación de acción única hasta el fin del material. 0 : No se ejecuta la operación de acción única. 1 : Se ejecuta la operación de acción única.	0/1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 7 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0	33

* No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.

Nº	Item	Descripción	Gama de fijaciones	Indicación de fijación de función	Página de referencia
84	Tiempo de succión de movimiento inicial del solenoide de elevación del pie prensatelas	Tiempo de movimiento de succión del solenoide de elevación del pie prensatelas	50 a 500 (ms)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 8 4 <input type="text"/> <input type="text"/> 2 5 0	41
87	Función de selección de curva de pedal	Se selecciona la curva de pedal. (Operación de avance lento del pedal mejorada) 	0/1/2	<input type="text"/> <input type="text"/> 8 7 <input type="text"/> <input type="text"/> 0	41
90	Función de parada UP (arriba) de movimiento inicial	Se fija la función de parada UP (arriba) automática inmediatamente después de la conexión (ON) de la alimentación eléctrica. 0 : Función desactivada 1 : Función activada	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> 9 0 <input type="text"/> <input type="text"/> 1	42
91	Función de prohibición de operación de compensación después de girar el volante con la mano	Función de pespunte de compensación cuando se gira con la mano el volante al tiempo de la compleción del pespunte de dimensión-constante. 0 : Es efectivo el pespunte de compensación. 1 : Está prohibido el pespunte de compensación.	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> 9 1 <input type="text"/> <input type="text"/> 1	
92	Función de reducción de velocidad de pespunte de transporte inverso al inicio del cosido	Función para reducir la velocidad al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido. 0 : No se reduce la velocidad. 1 : Se reduce la velocidad.	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> 9 2 <input type="text"/> <input type="text"/> 0	41
93	Función añadida al interruptor de compensación de aguja arriba/abajo	La operación del interruptor de compensación de aguja arriba/abajo se cambia después de conectar la corriente eléctrica o de cortar el hilo. 0 : Normal (solamente pespunte de compensación de aguja arriba/abajo) 1 : El pespunte de compensación de una puntada solamente se ejecuta cuando se hace el mencionado cambio. (Parada superior → Parada superior)	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> 9 3 <input type="text"/> <input type="text"/> 0	42
94	Función de pespunte continuo + sin parada de un golpe	Función que no detiene la máquina de coser combinando el pespunte continuo con el pespunte de un tiro utilizando la función de cosido programado disponible en el panel de operación IT. 0 : Normal (Se para cuando ha completado un paso.) 1 : La máquina de coser procede al siguiente paso sin pararse después de completado un paso.	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> 9 4 <input type="text"/> <input type="text"/> 0	42
95	Función de selección de cabezal	Se selecciona el cabezal de máquina a utilizar. (Cuando se cambia el cabezal de máquina, cada ítem de ajuste del cabezal de máquina cambia a su valor inicial.)		<input type="text"/> <input type="text"/> 9 5 <input type="text"/> 8 7 A S	
96	Número máximo de fijación rotacional	Se puede fijar el número máximo de rotación del cabezal de la máquina de coser. (El valor MÁX difiere según el cabezal de la máquina.)	150 a MAX (sti/min)	<input type="text"/> <input type="text"/> 9 6 <input type="text"/> 4 0 0 0	42
100	Número de puntadas cosidas antes de que trabaje el sujetahilos al inicio del cosido	Fija el número de puntadas a coser al inicio del cosido antes de que opere el solenoide (CN36-7) del sujetahilos 0 : El solenoide del sujetahilos no opera. 1-9: Número de puntadas a coser antes de que opere el solenoide del sujetahilos	0-9 (puntadas)	<input type="text"/> 1 0 0 <input type="text"/> <input type="text"/> 0	
103	Tiempo de retardo de desconexión (OFF) de salida del enfriador de aguja	Se especifica el tiempo de retardo desde la parada de la máquina de coser hasta la desconexión (OFF) de salida mediante la función de salida del enfriador de aguja.	100 a 2000 (ms)	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 0 3 <input type="text"/> <input type="text"/> 5 0 0	
109	Ajuste de la utilería del reductor de luz de lámparas de LED	Se utiliza para ajustar el brillo de lámparas de LED 0: Salida desactivada (OFF)	0 a 100%	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 0 9 <input type="text"/> <input type="text"/> 1 0 0	42
120	Compensación del ángulo de referencia del eje principal	Se compensa el ángulo de referencia del eje principal.	-60 a 60	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 2 0 <input type="text"/> <input type="text"/> - 1 3	42
121	Compensación de ángulo de inicio de posición UP (arriba)	Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición UP (arriba).	-15 a 15	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 2 1 <input type="text"/> <input type="text"/> 5	42
122	Compensación de ángulo de inicio de posición DOWN (abajo)	Se compensa el ángulo de detección de inicio de la posición DOWN (abajo)	-15 a 15	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 2 2 <input type="text"/> <input type="text"/> 0	42
124	Fijación de la función de ahorro de energía durante el estado en espera	Fijación para ahorrar el consumo de energía cuando la máquina de coser se encuentra en estado en espera. 0 : El modo de ahorro de energía está inhabilitado. 1 : El modo de ahorro de energía está habilitado.	0/1	<input type="text"/> <input type="text"/> 1 2 4 <input type="text"/> <input type="text"/> 0	42

* No cambie los valores fijados con la marca de asterisco (*) ya que son funciones para mantenimiento. Si se ha cambiado el valor fijado estándar fijado al tiempo de la entrega, existe el peligro de que se dañe la máquina de coser o que se deteriore el rendimiento. Si fuera necesario cambiar un valor fijado, deberá comprar el Manual del Ingeniero y seguir las instrucciones relevantes.

8. Explicación detallada de la selección de funciones

① Selección de la función de inicio suave (fijación de función N° 1)

Es posible que el hilo de aguja no logre entrelazarse con el hilo de bobina al inicio del cosido cuando el espaciado de pespunte (longitud de puntada) es pequeño o se usa una aguja gruesa. Para solventar este problema, esta función (llamada "inicio suave") se usa para limitar la velocidad de cosido, asegurando así la formación correcta de las puntadas iniciales.

1 0

0: No se ha seleccionado la función

1 a 9: Número de puntadas a coser bajo la modalidad de inicio suave.

Se puede cambiar la velocidad de cosido limitada por la función de inicio suave. (Fijación de función N° 37)

3 7 8 0 0

Gama de fijación de datos

100 a MAX sti/min <10 sti/min>

② Función de sensor de extremo de material (Fijaciones de funciones N° 2 - 4, 76)

Esta función es efectiva cuando se instala el sensor detector de extremo de material.

Para los detalles, consulte "[III-16. Conexión del sensor de extremo de material](#)", p. 49 y el Manual de instrucciones del sensor de fin de material.

③ Función reductora de parpadeo (Fijación de función N° 5)

La función reduce el parpadeo de la lámpara de mano al inicio del cosido. Cuando más aumenta el valor fijado más efectiva será la función.

5 0

0 : Función de reducción de oscilaciones inhabilitada.

1 : Función de reducción de oscilaciones habilitada.

(Precaución) Cuando la función de reducción de oscilaciones se ajusta a "Función de reducción de oscilaciones habilitada", disminuye la velocidad de arranque de la máquina de coser.

④ Función de cuenta de hilo de bobina (Fijación de función N° 6)

Cuando se utiliza el panel de control, la función realiza la resta del valor predeterminado e indica la cantidad utilizada de hilo de bobina.

6 1

0 : La función contadora de hilo de bobina no está operativa.

1 : La función contadora de hilo de bobina está operativa.

(Precaución) Si se fija "0", se apagará la indicación del LCD en el panel de control y devendrá inválida la función de cuenta de hilo de bobina.

⑤ Función de prohibición de corte de hilo (Fijación de la función N° 9)

Esta función desconecta la salida del solenoide del cortahilo y la salida del solenoide del retirahilo cuando es actuado el cortahilo.

Con esta función el material de cosido se puede empalmar y coser sin corte de hilo.

9 0

0 : OFF Está operativa la función de corte de hilo (se puede cortar el hilo)

1 : ON Está inoperativa la función de corte de hilo (no se puede cortar el hilo)

⑥ Fijación de la posición de parada de barra de aguja cuando se para la máquina de coser (Fijación de función N° 10)

Se especifica la posición de la barra de aguja cuando el pedal está en su posición neutral.

1 0 0

0 : Down La barra de aguja se para en la posición más baja de su recorrido.

1 : Up La barra de aguja se para en la posición más alta de su recorrido.

(Precaución) Si la posición de parada de la barra de aguja se fija a la posición más alta, la acción de corte de hilo se tomará después que la barra de aguja baja una vez a la posición más baja.

⑦ Sonido del panel de operación (Fijación de función N° 11)

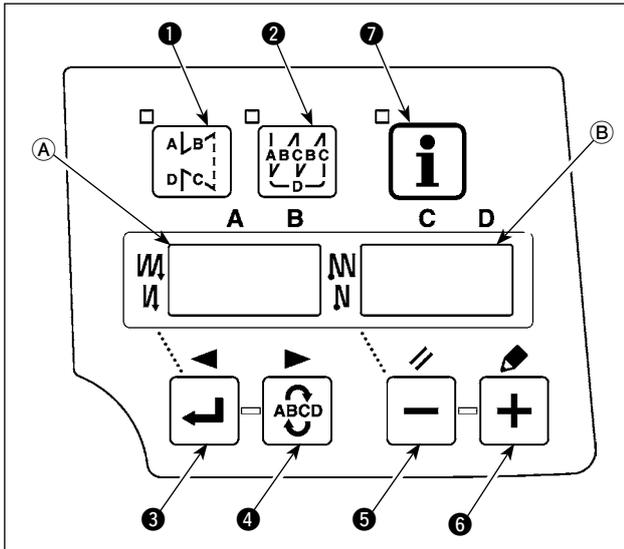
Puede seleccionarse que el panel de operación genere sonido o no.

1 1 1

0 : OFF No se genera el sonido de confirmación de operación

1 : ON Se genera el sonido de confirmación de operación

8 Selección de la función de entrada/salida opcional (Fijación de función N° 12)



1 2 o P T

Seleccione el N° 12 de fijación de función con el procedimiento de operación de los procedimientos 1) al 3) para fijación de función.

o P T E n d

i n

o u T

Seleccione los ítems de “End”, “in” y “out” con las teclas 5 o 6.

i 0 1 * * *

i 1 7

[Cuando se selecciona “in”]

El número de indicación del conector de fijación de la función de entrada se muestra en la sección de indicación (A). Asigne el número de indicación mediante la tecla 3 o 4. Especifique la función de la espiga del conector correspondiente al número de indicación mediante la tecla 5 o 6.

El código de función y la abreviatura se visualizan alternadamente en el indicador (B). (Para la relación entre No. de entrada de señal y distribución de patillas de conector, consulte la lista que se provee por separado.)

o 0 1 * * *

o 0 3

[Cuando se selecciona “out”]

El número de indicación del conector de fijación de la función de salida se muestra en la sección de indicación (A). Asigne el número de indicación mediante la tecla 3 o 4. Especifique la función de la espiga del conector correspondiente al número de indicación mediante la tecla 5 o 6.

El código de función y la abreviatura se visualizan alternadamente en el indicador (B). (Consulte la tabla aparte para la relación entre los números de salida de señales y la configuración de espigas del conector.)

* Ejemplo) Para asignar la función de corte de hilo al número de indicación “i01” del conector de fijación de la función de entrada (CN36-4)

1 2 o P T

1. Seleccione el N° 12 de fijación de función con el procedimiento de operación de los procedimientos 1) al 3) para fijación de función.

o P T i n

2. Seleccione el ítem de “in” con las teclas 5 y 6.

i 0 1 n o P

3. Seleccione el puerto del número de indicación “i01” mediante la tecla 4.

i 0 1 T S W

4. Seleccione la función de corte de hilo, “TSW” con las teclas 5 y 6.

↑ Iluminación alterna

L 4

5. Determine la función de corte de hilo, “TSW” con la tecla 4.

i 0 1 L 4

6. Fije ACTIVE de la señal con las teclas 5 y 6.

Fije la visualización a “L” cuando la señal está baja (“Low”) y ejecute el corte de hilo, y fije la visualización a “H” cuando la señal está alta (“High”) y se ejecuta el corte de hilo.

↓

H 4

i 0 2 S F S W

7. Determine la función mencionada con la tecla 4.

⋮
 o P T i n

8. Termine la entrada opcional con la tecla 4.

o P T E n d

9. Seleccione el ítem de Fin (“End”) con las teclas 5 y 6 para volver a la modalidad de fijación de función.

Lista de funciones de entrada

Código de función	Abreviatura	Ítem de función	Observaciones
0	noP	No hay función	(Fijación estándar)
1	HS	Pespunte de compensación de aguja/arriba	Cada vez que se pulsa el interruptor, se ejecuta pespunte de transporte normal en media puntada. (La misma operación que la de pespunte de compensación arriba/abajo en el panel.)
2	bHS	Pespunte de compensación atrás	El pespunte de transporte inverso se ejecuta a baja velocidad mientras se mantiene pulsado el interruptor.
3	EbT	Función de cancelación una vez el pespunte de transporte inverso al fin de cosido	Presionando la parte posterior del pedal después de pulsar el interruptor, se cancela una vez la operación de pespunte de transporte inverso.
4	TSW	Función de corte de hilo	Esta función se actúa como la del interruptor de corte de hilo.
5	FL	Función de elevación de prensatelas	Esta función se actúa como la de interruptor de elevación de pedal.
6	oHS	Pespunte de compensación de una puntada	Cada vez que se presiona el interruptor, se ejecuta la operación de pespunte de una puntada.
7	SEbT	Función de cancelar una vez el pespunte inverso al fin	Cada vez que se presiona el interruptor, se puede seleccionar la función de si la elevación del prensatela puede hacerse o no automáticamente cuando el pedal está en neutral.
8	PnFL	Función de elevación del pie prensatela cuando el pedal está en neutral	Cada vez que se presiona el interruptor, se puede seleccionar la función de si la elevación del prensatela puede hacerse o no automáticamente cuando el pedal está en neutral.
9	Ed	Entrada de sensor de borde de material	Esta función trabaja como señal de entrada del sensor de borde de material.
10	LinH	Función de prohibición presionando la parte frontal del pedal	Se prohíbe la rotación mediante pedal.
11	TinH	Función de prohibición de salida de corte de hilo	Se prohíbe la salida de corte de hilo.
12	LSSW	Entrada de comando de velocidad baja	Esta función trabaja como interruptor de velocidad baja para máquina de coser de pie.
13	HSSW	Entrada de comando de velocidad alta	Esta función trabaja como interruptor de velocidad alta para máquina de coser de pie.
14	USW	Función de elevación de aguja	El movimiento de parada UP se ejecuta cuando se presiona el interruptor durante la parada DOWN.
15	bT	Entrada del interruptor de pespunte de transporte inverso	Cuando el interruptor se mantiene pulsado, se efectúa la salida del pespunte de transporte inverso.
16	SoFT	Entrada del interruptor de inicio suave	Cuando el interruptor se mantiene pulsado, la velocidad de puntada se limita a la velocidad predeterminada de inicio suave.
17	oSSW	Entrada de interruptor de comando de velocidad de acción única	Esta función ejecuta el comando de velocidad de acción única mientras se mantenga pulsado este interruptor.
18	bKoS	Entrada del interruptor de comando de velocidad de acción única de retroceso	Cuando el interruptor se mantiene pulsado, se ejecuta el pespunte de transporte inverso de acuerdo con el comando de velocidad de acción única.
19	SFSW	Entrada de interruptor de seguridad	Se prohíbe rotación.
20	MES	Entrada de interruptor de seguridad de corte de hilo	Funciona como señal de entrada del interruptor de seguridad del cortahilos.
21	AUbt	Interruptor de cancelación/adición de pespunte de transporte inverso automático	Cada vez que se pulsa este interruptor, se efectúa la cancelación o adición del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido o el pespunte de transporte inverso al fin del cosido.
22	CUnt	Entrada del contador de cosido	Cada vez que se pulsa este interruptor, aumenta el valor del contador de cosido.
23	Tiin	Entrada de prohibición del comando Tsw	Se prohíbe el comando de corte del hilo
24	USTP	Entrada de parada de aguja arriba/prohibición del comando Lsw	Se prohíbe el cosido mediante el interruptor de pedal. La máquina de coser se detiene con su aguja arriba durante el cosido

Conectores de ajuste de función de entrada

Nº de conector	Nº de patilla	Nº de indicación	Indicación de fijación de valor inicial
CN36	4	i01	noP (Sin fijación de función)
CN54	3	i02	noP (Sin fijación de función)
CN50	12	i03	SoFT (Entrada de límite de velocidad de arranque suave)
CN36	5	i04	bT (Entrada de interruptor de respunte de transporte inverso)
CN50	11	i05	LinH (Entrada de prohibición de pisar la parte frontal del pedal)
CN39	7	i06	TSW (Entrada de interruptor de corte de hilo)
	11	i07	LSSW (Entrada de interruptor de revoluciones de baja velocidad)
	9	i08	HSSW (Entrada de interruptor de revoluciones de alta velocidad)
	5	i09	FL (Entrada de interruptor de elevación de pie prensatelas)
CN57	1	i10	CUnT (Entrada de contador de cosido)
Panel incorporado		i11	noP (Sin fijación de función)
		i12	noP (Sin fijación de función)
		i13	noP (Sin fijación de función)
		i14	noP (Sin fijación de función)
		i15	noP (Sin fijación de función)
		i16	noP (Sin fijación de función)
		i17	noP (Sin fijación de función)

* Los ajustes i11 a i17 del panel incorporado se encuentran habilitados solamente cuando el panel externo está conectado a la máquina de coser. Sus números no se visualizan cuando el panel externo no está conectado a la máquina de coser.

Lista de funciones de salida

Código de función	Abreviatura	Ítem de función	Observaciones
0	noP	No hay función	(Fijación estándar)
1	TrM	Salida de corte de hilo	Salida de señal de corte de hilo
2	WiP	Salida de retirahilo	Salida de señal de retirahilo
3	TL	Salida para liberación de hilo	Salida de señal de liberación de hilo
4	FL	Salida de elevador de prensatela	Salida de señal de elevación de prensatela
5	bT	Salida de respunte de transporte inverso	Salida de señal de respunte de transporte inverso
6	EbT	Salida de monitoreo de cancelación de EBT	Se da salida al estado de cancelación de una vez de respunte de transporte inverso en la función de fin.
7	SEbT	Respunte de transporte inverso al inicio/fin de salida de monitoreo de cancelación	Se da salida al estado de cancelación de respunte de transporte inverso al inicio/fin. Salida de monitoreo de cancelación
8	AUbT	Salida del monitor de cancelación/adición al inicio/fin del cosido	Se da salida al estado de cancelación o adición de respunte de transporte inverso automático.
9	SSTA	Salida de estado de parada de la máquina de coser	Se da salida al estado de parada de la máquina de coser.
10	Cool	Salida de enfriador de aguja	Salida del enfriador de aguja
11	bUZ	Salida del zumbador	Se efectúa su salida cuando se ha excedido el valor predeterminado del contador de bobinas, ha ocurrido un error, o se ha detectado la cantidad remanente de hilo en bobina.
12	LSWo	Salida del comando de revoluciones	Se efectúa la salida del estado del comando de revoluciones.
13	TSWo	Salida de monitor del comando Tsw	Se ejecuta la salida del estado del comando de corte de hilo.

Conector de ajuste de función de salida

Nº de conector	Nº de patilla	Nº de indicación	Indicación de fijación de valor inicial
CN50	7	o01	bT (Salida de respunte de transporte inverso)
	8	o02	TrM (Salida de corte de hilo)
	9	o03	LSWo (Entrada de solicitud de revoluciones)

⑨ **Función de cuenta de cosido (fijación de función N° 14)**

Esta función cuenta cada vez que se completa el corte de hilo y cuenta el número de compleciones del proceso de cosido.

1 4 **1**

0 : OFF La función de cuenta de cosido está inoperativa.

1 : ON La función de cuenta de cosido está operativa (Cada vez que se ejecuta un corte de hilo)

2 : ON Entrada de interruptor de contador de cosido externo

La indicación del contador cambia tal como se muestra abajo, de acuerdo con la combinación de la fijación N° 6 y la fijación N° 14.

Fijación N° 6	Fijación N° 14	Contador
1	1	Contador de bobina
1	0	Contador de bobina
0	1	Contador de bobina
0	0	La función del contador es inoperante.

⑩ **Función de elevación automática del prensatelas neutral (solamente con dispositivo AK) (Fijación de función N° 21)**

Esta función puede elevar automáticamente el prensatelas cuando el pedal está en la posición neutral.

El tiempo de elevación automática del pedal depende del tiempo de elevación automática después del corte de hilo y cuando el prensatelas baja automáticamente, se eleva automáticamente en la segunda posición neutral después que se a puesto en OFF una vez la posición neutral.

2 1 **0**

0 : off La función de elevación automática del prensatelas neutral no está operativa

1 : on Selección de la función de elevación automática del prensatelas neutral

⑪ **Función de cambio alternado de la función del interruptor de aguja arriba/abajo (Fijación de función N° 22)**

La función del interruptor de aguja arriba/abajo puede cambiarse alternadamente entre la compensación de aguja arriba/abajo y la compensación de una puntada.

2 2 **0**

0 : Pespunte de compensación de aguja arriba/abajo

1 : Pespunte de compensación de una puntada.

⑫ **Modo de fijar el tiempo de succión del solenoide de respunte de remate. (Fijación de función N° 29)**

Esta función puede cambiar el tiempo de succión del solenoide de respunte de remate.

Es efectiva para disminuir el valor cuando el grado de calor es alto.

(Precaución) Cuando el valor disminuye excesivamente, se producirá falla de movimiento o espaciado defectuoso. Ponga cuidado cuando cambie el valor.

2 9 **2 5 0**

Gama de fijación : 50 a 500 ms <10 / ms>

⑬ Función de respunte de transporte inverso en curso (Fijación de las funciones N° 30 a 33)

Las funciones del límite de número de puntadas y de comando de corte de hilo se pueden añadir al interruptor de simple tacto en el cabezal de la máquina.

Fijación de la función N° 30 Se selecciona la función de respunte de transporte inverso en curso.

3 **0** **0**

0 : OFF Función de presillado normal

1 : ON Función de respunte de transporte inverso en curso

Fijación de la función N° 31 Se fija el número de puntadas a ejecutar en respunte de transporte inverso.

3 **1** **4**

Gama de fijación

0 a 19 puntadas

Fijación de la función N° 32 Condición efectiva de respunte de transporte inverso en curso

3 **2** **0**

0 : OFF Inoperativa cuando se detiene la máquina de coser.

(El respunte de transporte inverso en curso funciona solamente cuando está operando la máquina de coser.)

1 : ON Operativa cuando se detiene la máquina de coser.

(El respunte de transporte inverso en curso funciona tanto cuando la máquina de coser está operando como cuando está parada.)

(Precaución) Cualquiera de las condiciones está operativa cuando está operando la máquina de coser.

Fijación de la función N° 33 El corte de hilo se ejecuta cuando se completa el respunte de transporte inverso en curso.

3 **3** **0**

0 : OFF Sin corte de hilo

1 : ON Se ejecuta el corte de hilo

Apli- cación	Fijación de función			Función de salida
	N° 30	N° 32	N° 33	
①	0	0 ó 1	0 ó 1	Funciona como interruptor de simple tacto normal.
②	1	0	0	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de presionar la parte frontal del pedal, se puede ejecutar el respunte de transporte inverso tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función N° 31.
③	1	1	0	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de parada de la máquina de coser o de presionar la parte frontal del pedal, el respunte de transporte inverso se puede ejecutar tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función N° 31.
④	1	0	1	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de presionar la parte frontal del pedal, el corte de hilo automático se ejecuta después del respunte de transporte inverso tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función N° 31.
⑤	1	1	1	Cuando se opera el interruptor a simple tacto al tiempo de ya sea de la parada de la máquina de coser o de presionar la parte frontal del pedal, se puede ejecutar el corte automático del hilo después del respunte de transporte inverso tantas veces como el número de puntadas especificado por la fijación de la función N° 31.

Acciones bajo cualquier estado de fijación

- ① Se usa como el interruptor a simple tacto de respunte de transporte inverso normal.
- ② Se usa para reforzar la costura (cosido a presión) de plisados. (Trabaja solamente cuando opera la máquina de coser.)
- ③ Se usa para reforzar la costura (cosido a presión) de plisados. (Trabaja tanto si la máquina de coser se para como cuando la máquina de coser está operando.)
- ④ Se usa como interruptor de arranque para respunte de transporte inverso al fin del cosido. (Se usa como sustituto para el corte de hilo presionando la parte posterior del pedal. Trabaja solamente cuando está operando la máquina de coser. Es especialmente efectivo cuando la máquina de coser se usa como máquina de coser para operarla de pie.)
- ⑤ Se usa como interruptor de arranque para respunte de transporte inverso al fin del cosido. (Se usa como sustituto para el corte de hilo presionando la parte posterior del pedal. Trabaja tanto cuando se detiene la máquina de coser como cuando la máquina de coser está operando. Es especialmente efectivo cuando la máquina de coser se usa como máquina de coser para operarla de pie.)

⑭ Número de rotación de respunte de acción única (Fijación de función N° 38)

Esta función puede fijar, mediante la operación de pedal de un tiempo, la velocidad de cosido de respunte de acción única cuando la máquina de coser continúa cosiendo hasta la compleción del número de puntadas especificado o detección de extremo de material.

3 **8** **2** **5** **0** **0**

Gama de respunte

150 a MAX sti/min <50 sti/min>

(Precauciones) El número máx. de rotación de respunte de acción única se limita mediante el modelo del cabezal de la máquina de coser.

15 Tiempo de retención del prensatelas (Fijación de función N° 47)

Esta función baja automáticamente el prensatelas cuando ha pasado el tiempo fijado con la fijación N° 47 después de elevar el prensatelas. Cuando se selecciona el elevador del prensatelas tipo neumático, el control de tiempo de retención del prensatelas es ilimitado sea cual fuere el valor fijado.

Gama de fijación
10 a 600 seg.<10/seg.>

16 Compensación de temporización del solenoide para respunte de transporte invertido (Fijación de función N°s 51 al 53)

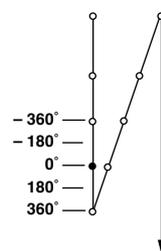
Cuando las puntadas de transporte normal e invertido no son uniformes bajo la modalidad de respunte de transporte invertido automático, esta función puede cambiar la temporización ON/OFF del solenoide para presillado y compensar la temporización.

1 Compensación de temporización de solenoide para respunte de transporte invertido al inicio del cosido (Fijación de función N° 51)

Sincronización del solenoide para respunte de transporte inverso al inicio del cosido y se puede compensar mediante la unidad de ángulo.

Gama de ajuste
- 36 a 36 <1/10°>

Valor fijado	Angulo de compensación	Número de puntadas de compensación
- 36	- 360 °	- 1
- 18	- 180 °	- 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



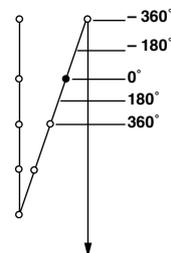
* Cuando el punto antes de 1 puntada se considera como 0 °, la compensación es posible en 360 ° (1 puntada) en las partes frontal y posterior.

2 Compensación de fuera de sincronización del solenoide para respunte de transporte inverso al inicio del cosido (Fijación de la función N° 52)

La condición de fuera de sincronización del solenoide para respunte de transporte inverso al inicio del cosido se puede compensar mediante la unidad de ángulo.

Gama de ajuste
- 36 a 36 <1/10°>

Valor fijado	Angulo de compensación	Número de puntadas de compensación
- 36	- 360 °	- 1
- 18	- 180 °	- 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1

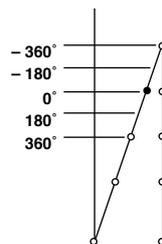


3 Compensación de fuera de sincronización para respunte de transporte inverso al fin de cosido (Fijación de la función N° 53)

La condición de fuera de sincronización del solenoide para respunte de transporte inverso al inicio del cosido se puede compensar mediante la unidad de ángulo.

Gama de ajuste
- 36 a 36 <1/10°>

Valor fijado	Angulo de compensación	Número de puntadas de compensación
- 36	- 360 °	- 1
- 18	- 180 °	- 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



⑰ **Función de elevación de prensatelas después del corte de hilo. (Fijación de función N° 55)**

Esta función puede elevar automáticamente el prensatelas después de cortado el hilo.

Esta función es efectiva cuando se usa en combinación con el dispositivo AK.

5 **1**

0 : OFF No se provee la función de elevación automática de prensatelas.
(El prensatelas no sube automáticamente después del corte de hilo.)

1 : ON Se provee la función de elevación automática del prensatelas.
(El prensatelas sube automáticamente después del corte de hilo.)

⑱ **Revolución invertida para elevar la aguja después del corte de hilo (Fijación de función N° 56)**

Esta función se usa para hacer que la máquina de coser gire en la dirección inversa después de cortado el hilo para elevar la barra de aguja casi hasta la posición más alta.

Ese esta función cuando la aguja aparece debajo del prensatelas y es fácil que haga raspaduras en los productos de cosido de material pesado o semejantes.

5 **0**

0 : OFF No se provee función de hacer que la máquina de coser gire en la dirección inversa para elevar la aguja después de cortado el hilo.

1 : ON Se provee la función de hacer que la máquina de coser gire en la dirección inversa para elevar la aguja después de cortado el hilo.

(Precaución) La barra de aguja se eleva, girando la máquina de coser en la dirección inversa, casi hasta el punto muerto más alto. Esto puede resultar en un deslizamiento del hilo de aguja a fuera de su lugar. En consecuencia, es necesario ajustar adecuadamente la longitud de cantidad remanente de hilo después de cortado el hilo.

⑲ **Función de retención de posición superior/inferior predeterminada de la barra de aguja (Fijación de función N° 58)**

Cuando la barra de aguja está en la posición superior o en la posición inferior, esta función mantiene la barra de aguja aplicando el freno ligeramente.

5 **0**

0 : OFF La función de retención de posición superior/inferior predeterminada de la barra de aguja es inefectiva.

1 : ON Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es débil.)

2 : ON Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es media.)

3 : ON Se provee con la función de posición superior/inferior predeterminada de retención de la barra de aguja (la fuerza de retención es fuerte.)

⑳ **Función de cambio de AUTO/pedal para velocidad de cosido del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido (Fijación de función N° 59)**

Esta función selecciona si el pespunte de transporte invertido al inicio del cosido se ejecuta sin una interrupción a la velocidad fijada por la fijación de función N° 8 o si el pespunte se ejecuta a la velocidad mediante la operación de pedal.

5 **1**

0 : Manual La velocidad se indica mediante la operación de pedal.

1 : Automático Pespunte automático a la velocidad especificada.

(Precaución)

1. La velocidad máxima de cosido del pespunte de transporte invertido al inicio del cosido se limita a la velocidad fijada por le fijación de función N° 8 sin que importe el pedal.
2. Cuando se selecciona "0", es posible que las puntadas de pespunte de transporte invertido no coincidan con las de pespunte de transporte normal.

㉑ **Función de parada inmediatamente después del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido (Fijación de la función N° 60)**

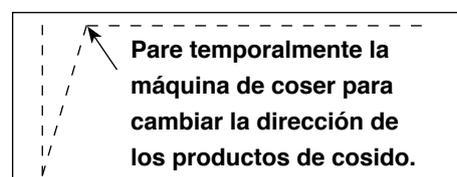
Esta función es para detener temporalmente la máquina de coser aún cuando se mantenga presionada la parte frontal del pedal al tiempo de la compleción del proceso de pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.

Se usa cuando se cose una longitud corta mediante pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.

6 **0**

0 : No se provee con la función de parada temporal de la máquina de coser de la máquina de coser inmediatamente después del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido

1 : Se provee con la función de parada temporal de la máquina de coser inmediatamente después del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido.



②② **Función de bajada suave del prensatelas (solamente con dispositivo AK) (Fijación de función N^{os} 70 y 49)**

Esta función puede bajar suavemente el prensatelas inferior.

Esta función se puede usar cuando es necesario disminuir el ruido de contacto, defecto de tela, o deslice de tela al bajar el prensatelas.

Nota : Cambie el tiempo de fijación de función N^o 49 juntamente al tiempo de seleccionar la función de bajada suave dado que no se puede obtener un efecto suficiente a menos que la fijación de función N^o 49 se haya fijado a un tiempo más largo cuando el prensatelas se baja presionando el pedal.

4 9 1 4 0

0 a 500 ms

10 ms/Paso

7 0 0

0 : La función bajada suave del prensatelas no está operativa.

(El prensatelas baja rápidamente.)

1 : Selección de función de bajada suave del prensatelas

②③ **Función para reducir la velocidad de pespunte de transporte inverso al inicio del cosido (Fijación de la función N^o 92)**

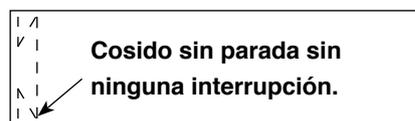
Esta función es para reducir la velocidad al tiempo de la compleción del pespunte de transporte inverso al inicio del cosido: Uso normal dependiendo de la condición del pedal (La velocidad se acelera hasta la más alta sin ninguna interrupción.) Esta función se usa cuando se usa debidamente la parada temporal. (Puños y colocación de puños)

9 2 0

0 : No se reduce la velocidad

1 : Se reduce la velocidad

Parada temporal



②④ **Función de reintento (Fijación de la función N^o 73)**

Cuando se usa la función de reintento, si el material a coser es grueso y la aguja no lo puede traspasar, esta función ayuda a la aguja a traspasar el material con facilidad.

7 3 1

0 : No se provee la función de reintento

1 - 10: Se provee la función de reintento

(Fuerza de retorno de la barra de agujas antes del reintento:

1 (pequeña) - 10 (grande))

②⑤ **Fijación de tiempo de succión del solenoide de elevación del pie prensatelas (Fijación de función N^o 84)**

Puede modificarse el tiempo de succión del solenoide de elevación del pie prensatelas. Cuando el calentamiento es elevado, es efectiva para disminuir su valor.

(Precaución) Cuando el valor es excesivamente bajo, esto causará malfuncionamiento. Por lo tanto, tenga cuidado al modificar el valor.

8 4 2 5 0

Gama de ajuste: 50 a 500ms <10/ms>

②⑥ **Función de selección de curva de pedal (Fijación de la función N^o 87)**

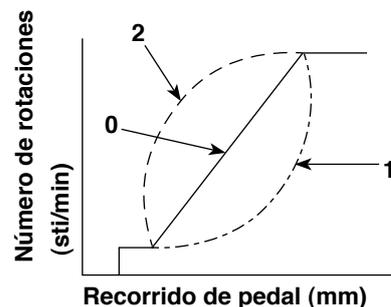
Con esta función se ejecuta la selección de curva de número de rotación de la máquina de coser contra la cantidad de presión del pedal. Cambie esta función cuando usted crea que la operación lenta resulta difícil o que la respuesta del pedal es baja.

8 7 0

0 : Número de rotaciones de la máquina de coser en términos de que la cantidad de presión del pedal aumenta linealmente.

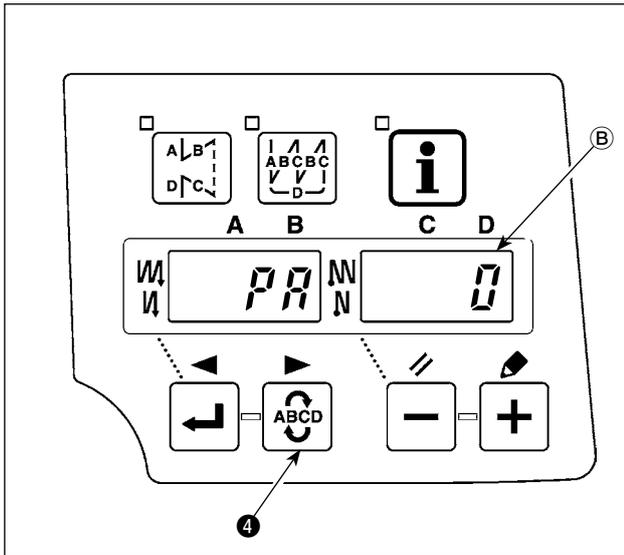
1 : Reacción a velocidad intermedia en términos de que la cantidad de presión del pedal se retarda.

2 : Reacción a velocidad intermedia en términos de que la cantidad de presión del pedal se avanza.



9. Compensación automática para hacer neutral el sensor de pedal

Siempre que se haga recambio de sensor de pedal, muelle, etc, cerciőrese de ejecutar la siguiente operaci3n:



- 1) Presionar el interruptor  4, para posicionar en On el interruptor de la corriente eléctrica.
- 2) El valor compensado se visualiza en el indicador .

(Precauciones)

1. Ahora, el sensor de pedal no trabaja debidamente si se presional el pedal. No coloque el pie ni ningún objeto sobre el pedal. No se visualiza el valor de sonido de aviso «peeps» y el valor de compensaci3n.
2. Si en el indicador  aparece un display (“-0-“ u “-8-“) que no sea un valor numérico, consulte el Manual del ingeniero.

- 3) Posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica después de cerrar la tapa frontal. La máquina vuelve a su movimiento normal.

(Precauci3n)

Asegúrese de reactivar (ON) el interruptor de la corriente eléctrica al cabo de uno o más segundos después de su desactivaci3n (OFF).

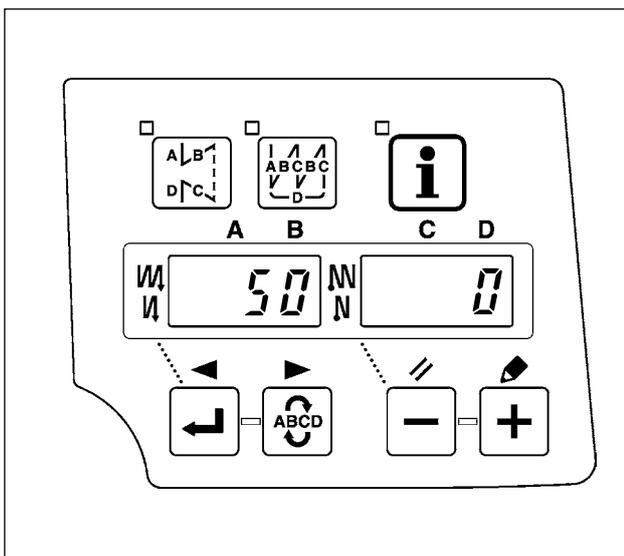
(Si la operaci3n de activaci3n y desactivaci3n (ON-OFF) se efectúa más rápido que lo arriba indicado, es posible que la fijaci3n no cambie normalmente.)

10. Selecci3n de las especificaciones de pedal

Cuando se haya reemplazado el sensor del pedal, modifique el valor predeterminado de la fijaci3n de funci3n N° 50, de acuerdo con las especificaciones del pedal nuevo instalado.

0: KFL

1: PFL



(Precauci3n)

El sensor de pedal con dos muelles ubicado en la parte trasera del tipo de pedal es PFL, y el de tipo de un muelle es KFL. Fije el sensor de pedal a PFL cuando eleve el prensatelas presionando la parte posterior del pedal.

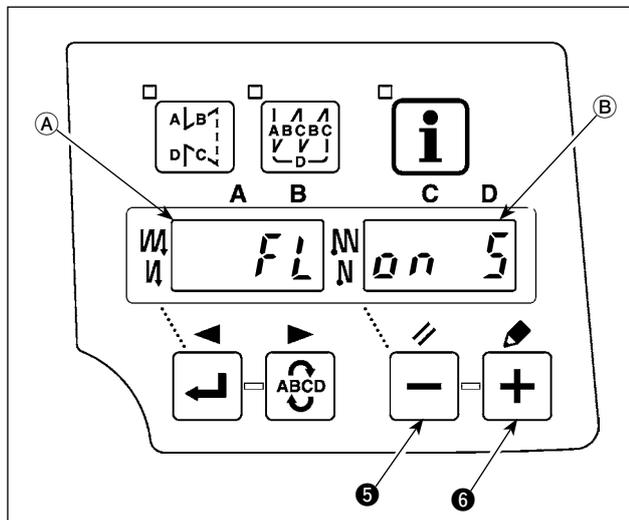
11. Modo de fijar la función del elevador automático



AVISO :

Cuando se utiliza el solenoide con la fijación de accionamiento neumático, puede quemarse el solenoide. Por consiguiente, tenga cuidado para no confundir la fijación.

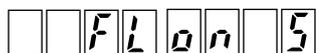
Cuando esté montado el dispositivo elevador automático (AK), esta función realiza el trabajo de elevación automática.



- 1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor  5.
- 2) Se visualiza "FL ON" en los indicadores (A) y (B) con un pitido confirmando que se ha habilitado la función del elevador automático.
- 3) Desconecte el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a conectar el interruptor de la corriente eléctrica para volver a la modalidad normal.
- 4) Repita las operaciones 1) a 3), y la visualización del LED vuelve a (FL OFF). Entonces, no trabaja la función de elevación automática.

FL ON : El dispositivo elevador automático es operante. La selección del dispositivo elevador automático del accionamiento por solenoide (+33V) o accionamiento neumático (+24V) puede seleccionarse con el interruptor  6.

(El cambio se efectúa en la potencia de accionamiento +33V ó +24V de CN37.)



Display de accionamiento por solenoide (+33V)



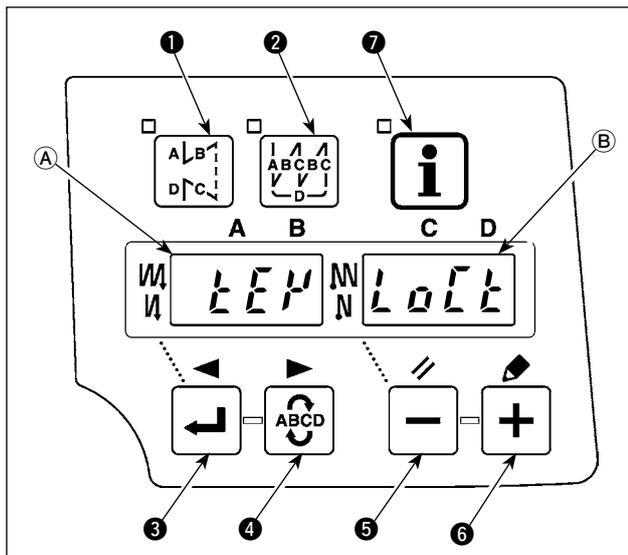
Display de accionamiento neumático (+24V)

FL OFF : La función del elevador automático es inoperante. (Igualmente, el pie prensatelas no se eleva automáticamente al término de la costura programada.)

- (Precauciones)
1. Para volver a conectar la corriente eléctrica, cerciőrese conectarla después de que pase un segundo o más.
(Si la operación ON/OFF se ejecuta demasiado rápidamente, es posible que la fijación no cambie bien.)
 2. El elevador automático no queda actuado a no ser que esta función esté bien seleccionada.
 3. Cuando se seleccione "FL ON" sin instalar el dispositivo elevador automático, el arranque momentáneamente al inicio del cosido. Además, cerciőrese de seleccionar "FL OFF" cuando no esté instalado el elevador automático dado que es posible que no trabaje el interruptor a simple tacto.

12. Procedimiento de selección de la función de bloqueo de teclas

El ajuste del número de puntadas para un patrón puede prohibirse habilitando la función de bloqueo de teclas.



- 1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor **-** **5** y el interruptor **+** **6**.
- 2) Se visualiza "KEY LOCK" en los indicadores **A** y **B** con un pitido confirmando que se ha habilitado la función de bloqueo de teclas.
- 3) El panel vuelve a la operación normal después de visualizar "KEY LOCK" en los indicadores.
- 4) Cuando la función de bloqueo de teclas se encuentra habilitada, se visualiza "KEY LOCK" en los indicadores cuando se conecta la corriente eléctrica.

5) Si se repiten los pasos 1) a 3), no se visualiza "KEY LOCK" cuando se conecta la corriente eléctrica, y la función de bloqueo de teclas es inoperante.

- Display de "KEY LOCK" cuando se conecta la corriente eléctrica

Si aparece el display : La función de bloqueo de teclas es operante.

Si no aparece el display : La función de bloqueo de teclas es inoperante.

Cuando la función de bloqueo de teclas está operante, la operación del panel será tal como se indica en la siguiente tabla. (Número de indicación de patrón)

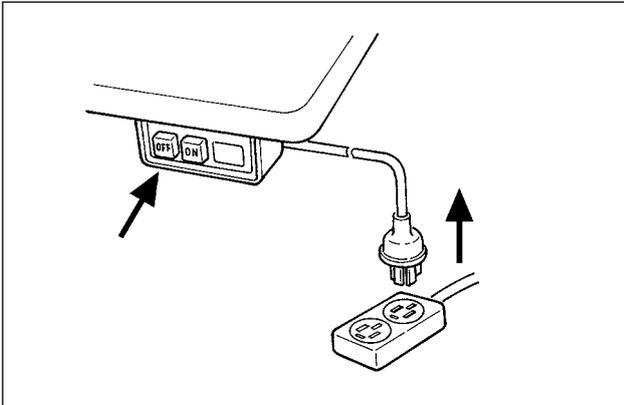
· Cuando la operación está inhabilitada	Fijación del número de puntadas para un patrón (4)
· Funciones que se operan según el mismo procedimiento que en el caso del estado de operación normal	Cambio del patrón de cosido (1) y (2)
	Cambio alternativo de costura de transporte inverso (3) y (5)
	Función de apoyo a la producción (7)

13. Cómo quitar la cubierta posterior

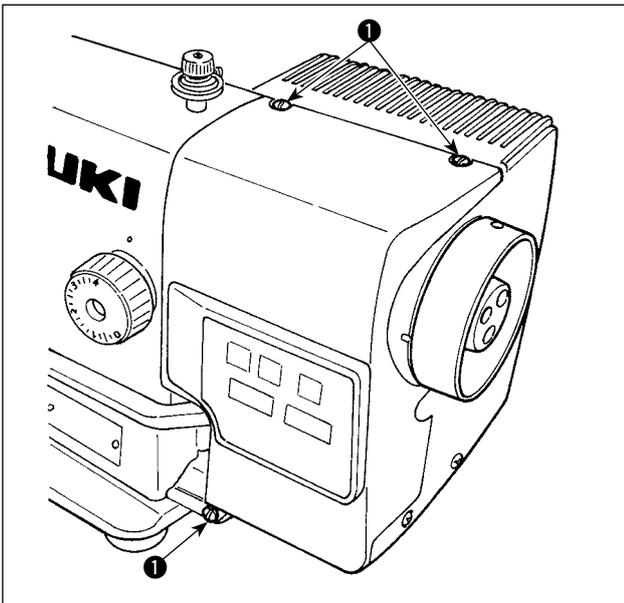


AVISO :

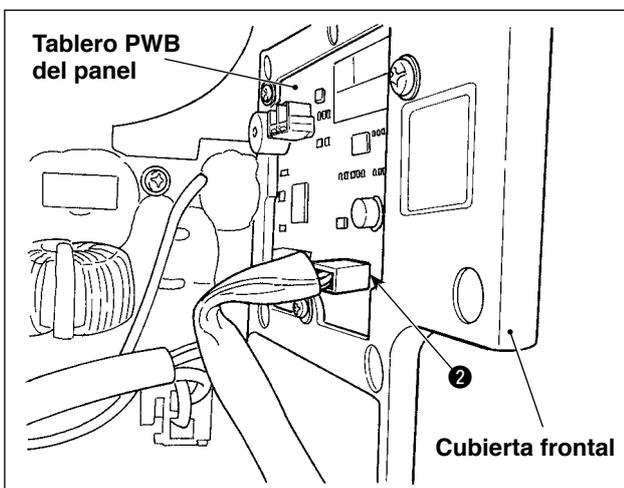
Para evitar lesiones personales causadas por sacudidas eléctricas o por un arranque brusco de la máquina de coser, quite la cubierta después de desconectar la corriente eléctrica y de que pase un tiempo de 5 minutos o más. Para evitar lesiones personales, cuando se quema un fusible, cerciórese de reemplazarlo por otro nuevo de la misma capacidad después de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de eliminar la causa de la quema del fusible.



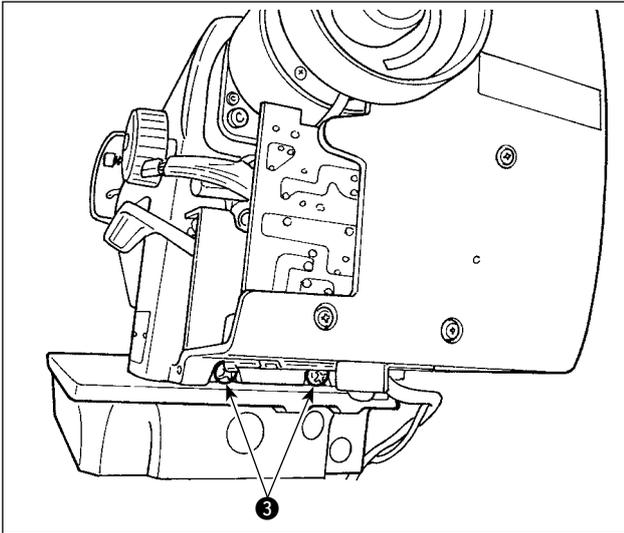
- 1) Presione el botón OFF del interruptor de la corriente eléctrica para desconectar la corriente después de confirmar que la máquina de coser está completamente parada.
- 2) Saque el cable de la corriente eléctrica que viene desde el tomacorriente después de confirmar que el interruptor está posicionado en OFF. Ejecute el trabajo del paso 3) después de confirmar que la corriente está desconectada y que han pasado 5 minutos o más.



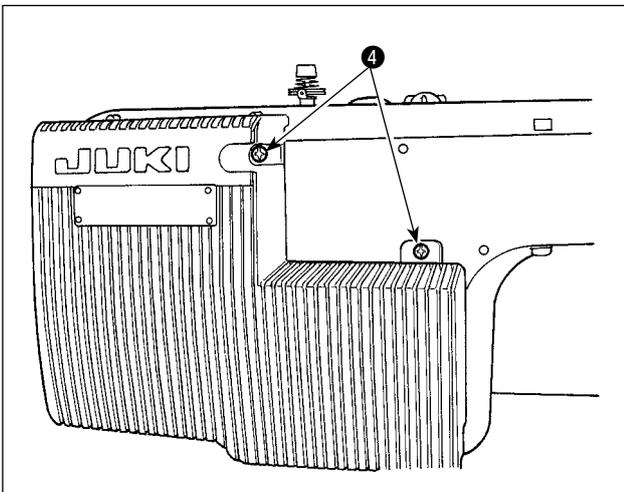
- 3) Retire los tres tornillos ❶ que unen la cubierta frontal y la cubierta trasera.



- 4) Retire parcialmente la cubierta frontal. Retire del conector ❷ (CN200: 4P) el cable del panel, que está conectado dentro de la cubierta al tablero PWB del panel.



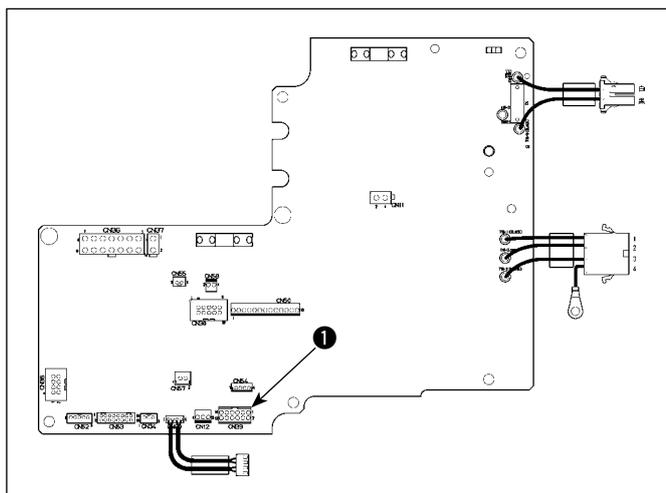
5) Retire los dos tornillos ③ de la parte inferior de la cubierta trasera.



6) Retire el tornillo ④ de la cara posterior de la cubierta trasera.

7) Mueva la cubierta trasera hacia atrás e inclínela cuidadosamente.

14. Connection of the pedal of standing-work machine

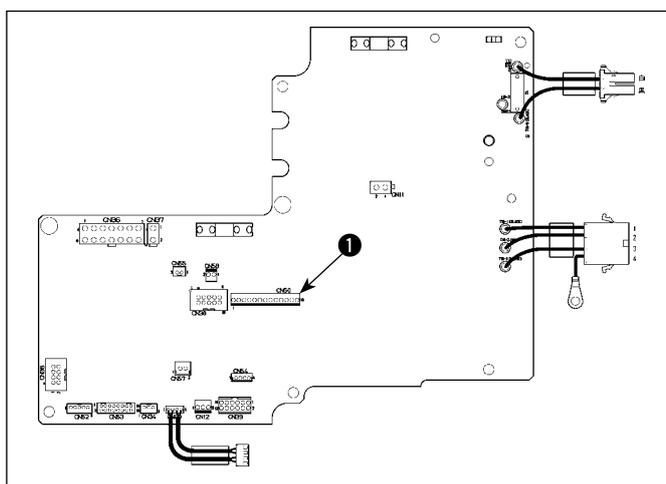


1) Abra la cubierta consultando “**III-13. Cómo quitar la cubierta posterior**”, p. 46.

2) Inserte los conectores PK-70 y -71 en los conectores **1** (CN39: 12P).

(Precaución) Cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de conectar el conector.

15. Conector de entrada/salida exterior



Está preparado el conector (CN50) **1** de entrada/salida exterior que puede dar salida a las siguientes señales que son convenientes cuando se instala el contador o cosa semejante.

(Precaución) Cuando se utiliza el conector, es necesario tener en cuenta que el trabajo debe ser realizado por un ingeniero eléctrico.

Tabla de señales y disposición de conectores

CN50	Nombre de señal	Entrada/salida	Descripción	Espec. Eléctr.
1	+5V	-	Fuente de alimentación	
2	MA	Salida	Señal de rotación de 360 pulsos	DC5V
3	MB	Salida	-	DC5V
4	UDET(N)	Salida	“L” es salida cuando la barra de aguja está en posición BAJA.	DC5V
5	DDET(N)	Salida	“L” es salida cuando la barra de aguja está en posición ALTA.	DC5V
6	HS(N)	Salida	Señal de rotación de 45 pulsos.	DC5V
7	BTD(N)	Salida	“L” es salida cuando funciona el solenoide de pespunta de remate.	DC5V
8	TRMD(N)	Salida	“L” es salida cuando funciona el solenoide de corte de hilo.	DC5V
9	LSWO(P)	Salida	Señal de monitoreo de solicitud de rotación (pedal o semejante)	DC5V
10	S.STATE(N)	Salida	“L” es salida cuando la máquina de coser está parada.	DC5V
11	LSWINH(N)	Entrada	Rotación a pedal se prohíbe mientras se está introduciendo la señal “L”.	DC5V, -5mA
12	SOFT	Entrada	La velocidad de rotación se limita a velocidad lenta mientras se está introduciendo la señal “L”.	DC5V, -5mA
13	SGND	-	Corriente	

Nº de pieza genuina JUKI

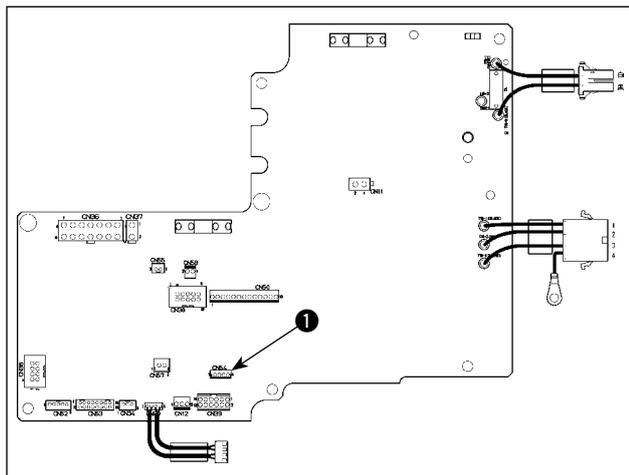
Conector

Nº de pieza HK016510130

Contacto de patilla

Nº de pieza HK016540000

16. Conexión del sensor de extremo de material



- 1) Abra la cubierta consultando “**III-13. Cómo quitar la cubierta posterior**”, p. 46.
- 2) Conecte el conector del sensor de extremo de material al conector (CN54: 4P) ❶.
- 3) Asigne CN54 a la entrada del sensor de fin de material; para ello, consulte “**III-8-⑧. Selección de la función de entrada/salida opcional (Fijación de función N° 12)**”, p. 34.
- 4) Para utilizar el sensor de fin de material, configure las funciones del sensor en la caja de control mediante el procedimiento de ajuste de funciones. Las funciones seleccionables y los números de selección correspondientes son como se indican a continuación:

Espiga N°	Nombre de señal	Observaciones
1	+12V	La fuente de alimentación se selecciona de acuerdo con el sensor utilizado.
2	+5V	
3	OPT_S	La entrada del sensor se asigna al sensor de fin de material.
4	GND	

- Función de sensor de fin de material (fijación de función N° 2)

Se habilita el sensor de fin de material.

2 1

0: No se usa el sensor de fin de material.

1: Se habilita el sensor de fin de material.

- Función de corte de hilo mediante el sensor de fin de material (fijación de función N° 3)

El cortahilos automático se activa tras la detección del fin del material.

3 1

0: No se ejecuta el corte de hilo automático.

1: Se ejecuta el corte de hilo automático.

- Número de puntadas tras la activación del sensor de fin de material (fijación de función N° 4)

Se puede especificar el número de puntadas a coser hasta que se detenga la máquina de coser después de que el sensor de fin de material haya detectado el fin del material.

4 5

Gama de ajuste de datos: 0 - 19 <1/puntada>

- Función de acción única (fijación de función N° 76)

Se puede ajustar la operación de acción única hasta que se detecte el fin del material.

7 6 0

0: No se ejecuta la operación de acción única.

1: Se ejecuta la operación de acción única.

(Precaución)

1. Cerciórese de desconectar la corriente eléctrica antes de conectar el conector.
2. Para el uso del sensor de extremo de material, consulte el Manual de Instrucciones que va adjunto al sensor de extremo de material.

Número de pieza legítima de JUKI

Conector

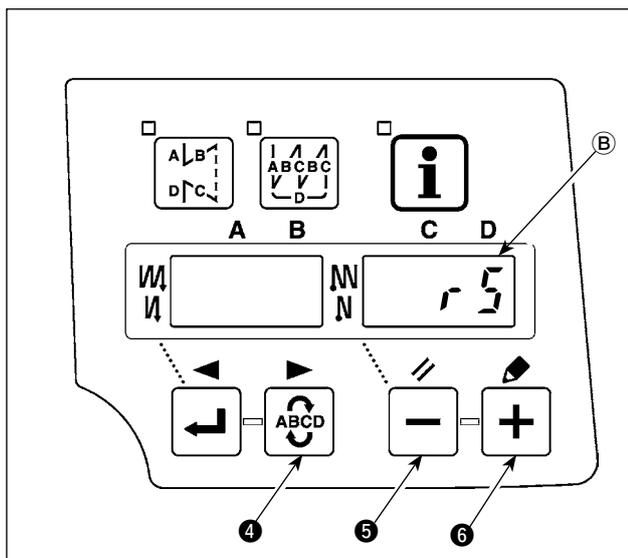
HK042310040

Contacto de patilla

HK042340000

17. Inicialización de los datos de fijación

Todo el contenido de fijación de función del DDL-8700A-7 se pueden devolver a los valores fijados estándar.



- 1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica manteniendo pulsados el interruptor 4, interruptor 5, e interruptor 6 simultáneamente.
- 2) Se visualiza "rS" en el indicador (B) con un pitido confirmando el inicio de la inicialización.
- 3) El zumbador suena después de aproximadamente un segundo (un mismo sonido tres veces, "piip", "piip", "piip"), y el dato de fijación vuelve al valor de fijación estándar.

(Precaución)

No desconecte la corriente eléctrica durante el proceso de la operación de inicialización. Se puede estropear el programa de la unidad principal.

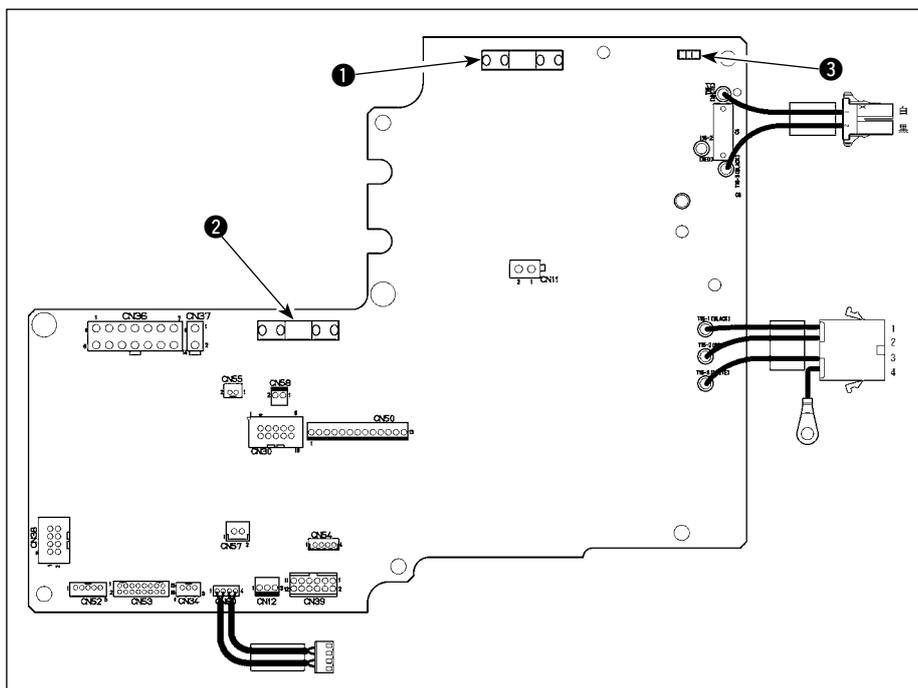
- 4) Desconecte el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a conectar el interruptor de la corriente eléctrica para volver a la modalidad normal.

(Precauciones)

1. Cuando se ejecuta la operación antes mencionada, también se inicializa el valor de corrección de la posición neutral del sensor del pedal. Por lo tanto, es necesario ejecutar la corrección automática de la posición neutral del sensor del pedal antes de usar la máquina de coser. (Consulte la ["III-9. Compensación automática para hacer neutral el sensor de pedal"](#) p.43).
2. Cuando se ejecuta la operación antes mencionada, también se inicializan los valores de ajuste del cabezal de la máquina. Por lo tanto, es necesario ejecutar el ajuste del cabezal de la máquina antes de usar la máquina de coser. (Consulte la ["IV-2. Ajuste del cabezal de la máquina"](#) p.52).
3. Aún cuando se ejecute esta operación, no se pueden inicializar los datos de cosido fijados por el panel de operación.

IV. MANTENIMIENTO

1. Cómo reemplazar el fusible



- 1) Compruebe que la máquina de coser esté en reposo. Pulse el botón de desactivación (OFF) del interruptor de la corriente eléctrica para desconectar (OFF) la alimentación.
- 2) Compruebe que el interruptor de la corriente eléctrica esté en estado desactivado (OFF). Retire el cable de alimentación del tomacorriente de clavija.

3) Abra la cubierta consultando “[III-13. Cómo quitar la cubierta posterior](#)”, p. 46.

4) Retire los fusibles ❶ y ❷ sujetándolos por su sección de vidrio.

(Precaución) Este trabajo conlleva el riesgo de electrochoques. Asegúrese de retirar los fusibles después de que el LED ❸ se haya apagado completamente.

5) Utilice un fusible de la capacidad especificada.

❶ : 3,15 A/250 Fusible de acción retardada

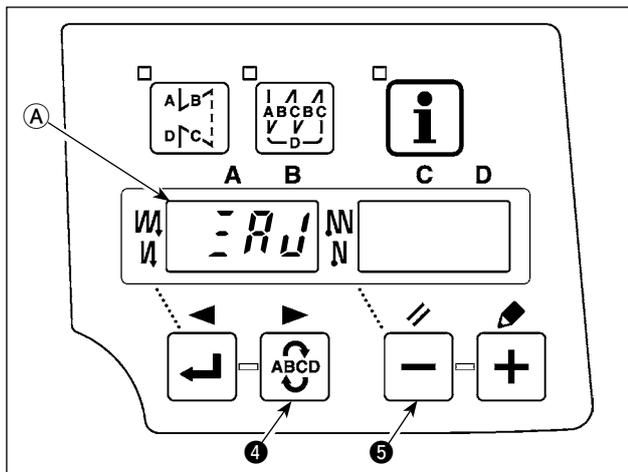
Pieza №: KF000000080

❷ : 6,3 A/250 Fusible de acción retardada

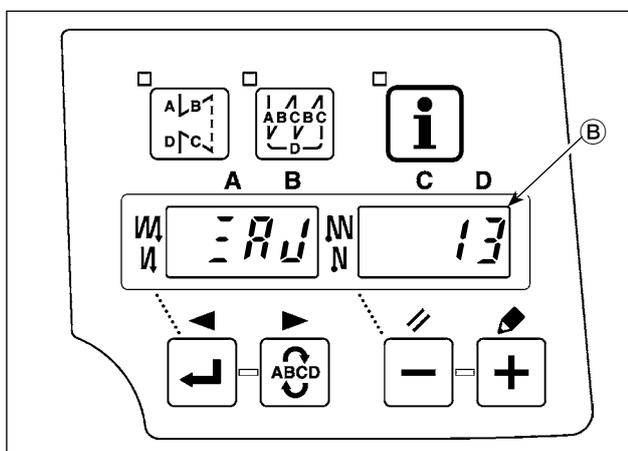
Pieza №: KF000000030

2. Ajuste del cabezal de la máquina

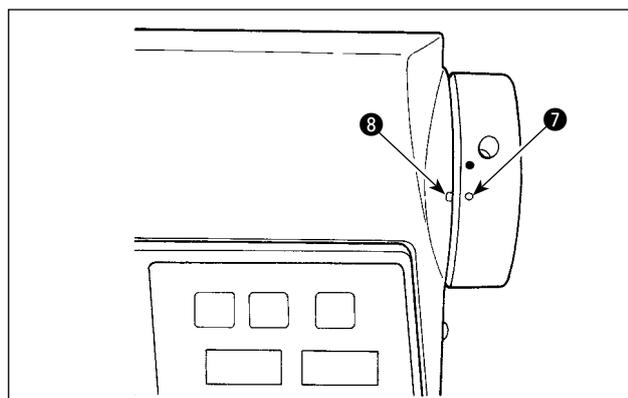
(Precaución) Cuando el deslizamiento entre el punto demarcador blanco sobre el volante y el cóncavo de la cubierta es excesivo después del corte de hilo, ajuste el ángulo del cabezal de la máquina mediante la siguiente operación.



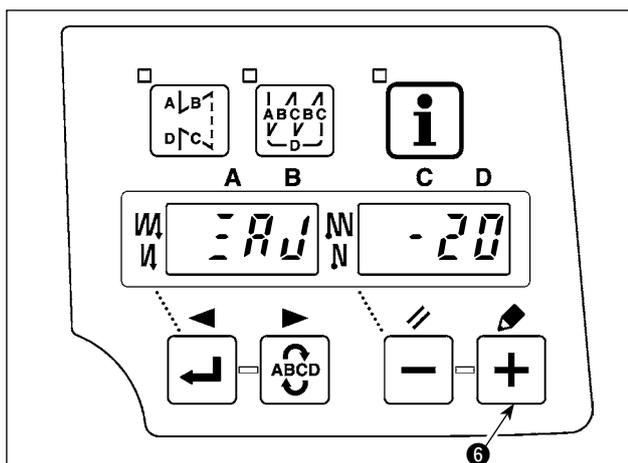
- 1) Pulsando simultáneamente el interruptor 4 y el interruptor 5, active (ON) el interruptor de la alimentación eléctrica.
- 2) se visualiza (A) en el indicador y el modo cambia al modo de ajuste.



- 3) Gire con la mano la polea del cabezal de la máquina hasta que se detecte la señal de referencia del eje principal. En este momento, el grado del ángulo de la señal de referencia del eje principal se visualiza en el indicador (B). (El valor es de referencia.)



- 4) En este estado, alinee el punto blanco 7 del volante con la parte cóncava 8 de la cubierta de la polea, tal como se muestra en la figura.



- 5) Pulse el interruptor 6 para finalizar el trabajo de ajuste. (El valor es de referencia.)

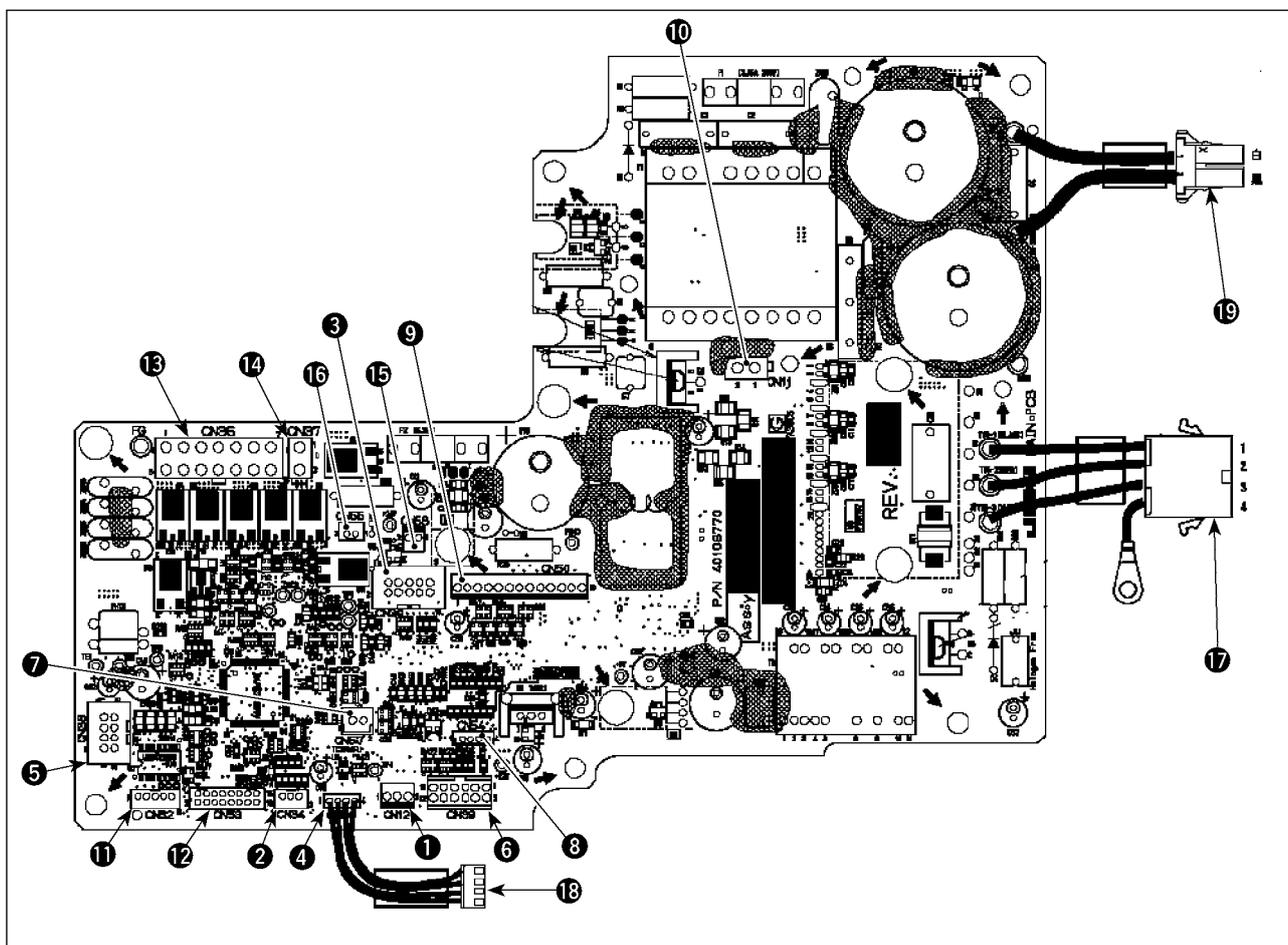
3. Diagrama de distribución de conectores

AVISO :



- Para protegerse contra lesiones corporales a causa del arranque brusco de la máquina de coser, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica, desenchufar del tomacorriente el cable de la máquina y esperar unos cinco minutos o más antes de conectar los conectores.
- Para evitar daños al dispositivo a causa de una mala operación y especificaciones erróneas, asegúrese de conectar correctamente todos los conectores a sus respectivos puntos especificados. (En caso de que cualquiera de los conectores se inserte en un conector equivocado, el dispositivo correspondiente a dicho conector no solamente puede averiarse sino que también puede arrancar intempestivamente, lo que podría causar lesiones corporales.)
- Para evitar lesiones corporales a causa de una mala operación, asegúrese de enclavar los conectores.
- En cuanto a los detalles de cómo manejar los dispositivos respectivos, lea cuidadosamente los Manuales de Instrucciones que se suministran con los dispositivos antes de manipularlos.

Los siguientes conectores se encuentran preparados en la superficie frontal del tablero principal MAIN. Conecte los conectores provenientes del cabezal de la máquina a sus puntos correspondientes para poder instalar los dispositivos que quedan instalados en el cabezal de la máquina.



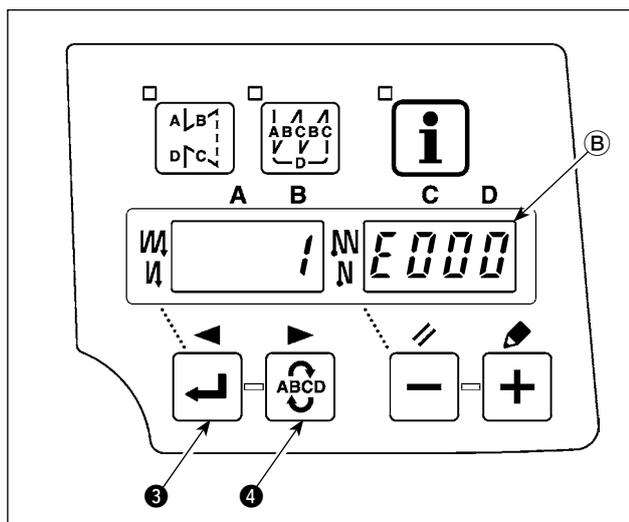
- | | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| ① CN12 : Conector para cable de transmisión | ⑪ CN52 : SISTEMA DE ENTRADA DE CPU |
| ② CN34 : Sensor del pedal | ⑫ CN53 : JTAG |
| ③ CN30 : Codificador del motor | ⑬ CN36 : Solenoide de cabezal de máquina |
| ④ CN60 : Panel de cabezal de máquina | ⑭ CN37 : Solenoide de alza-prensateclas |
| ⑤ CN38 : Panel CP/IP | ⑮ CN58 : Ventilador |
| ⑥ CN39 : Máquina para trabajar de pie | ⑯ CN55 : Luz LED |
| ⑦ CN57 : Control de producción | ⑰ Cable del motor |
| ⑧ CN54 : ENTRADA DE OPCIÓN | ⑱ Cable del panel |
| ⑨ CN50 : E/S DE OPCIÓN | |
| ⑩ CN11 : Resistencia regenerativa | ⑲ Cable de alimentación |

4. Códigos de error

En los casos siguientes, vuelva a comprobar antes de juzgar el caso como problema.

Fenómeno	Causa	Medidas correctivas
Cuando eleve la máquina de coser, el zumbador emite pitidos y la máquina de coser no puede operar.	Cuando eleve la máquina de coser sin desconectar la corriente eléctrica, hay que ejecutar la acción que se describe en el lado izquierdo para mayor seguridad.	Incline la máquina de coser después de desconectar la corriente eléctrica.
No funcionan los solenoides para el cortahilo, transporte inverso, retirahilo, etc. No se ilumina la lámpara de mano.	Cuando se quema el fusible para protección del solenoide.	Compruebe el fusible para protección de alimentación del solenoide.
Aún cuando presione el pedal inmediatamente después de conectar la corriente eléctrica, la máquina de coser de funciona. Cuando presiona el pedal después de presionar la parte trasera del pedal una vez, la máquina de coser funciona.	Ha variado la posición neutral del pedal. (Es posible que la posición neutral se desplace cuando cambia la presión del muelle del pedal o semejante.)	Ejecute la función de corrección neutral del sensor de pedal.
La máquina de coser no se para aún cuando el pedal ha vuelto a su posición neutral.		
El prensatelas no sube aún cuando está montado el dispositivo elevador automático.	Está desconectada la función del elevador automático.	Seleccione "FL ON" mediante la selección de función del elevador automático.
	El sistema de pedal está fijado al sistema KFL.	Cambie el puente conector a la fijación PFL para elevar el pie prensatelas pisando la parte trasera del pedal.
	No está conectado el cable del dispositivo elevador automático al conector (CN37).	Conecte debidamente el cable.
No funciona el interruptor a simple tacto.	El prensatelas sube mediante el dispositivo elevador automático.	Accione el interruptor después de bajar el pedal.
	No está instalado el dispositivo elevador automático. Sin embargo, la función del elevador automático está en ON.	Seleccione "FL-OFF" cuando no está montado el dispositivo elevador automático.
La máquina de coser no logra funcionar.	Está desconectado el cable de salida de motor (4P).	Conecte el cable debidamente.
	Está desconectado el cable del conector (CN30) de señal de motor.	Conecte el cable debidamente.

Además, para este dispositivo hay los siguientes códigos de error. Estos códigos de error se interconectan (o limitan la función) e informan acerca del problema de modo que el problema no aumente una vez que se ha descubierto. Siempre que usted solicite nuestro servicio, sírvase conformar los códigos de error.



[Cómo comprobar códigos de error]

- 1) Active (ON) el interruptor de la corriente eléctrica mientras mantiene pulsado el interruptor ③.
- 2) El último número de error se visualiza en el indicador B con un pitido.
- 3) El contenido de errores anteriores puede comprobarse pulsando el interruptor ③ o el interruptor ④. (Cuando la confirmación del contenido del error anterior que ha avanzado hasta el último, se emite dos veces el sonido de aviso “peep” en solo tono.)

(Precaución)

Cuando se acciona el interruptor ③, se visualiza uno antes del código de error existente. Cuando se acciona el interruptor ④, se visualiza uno después del código de error existente.

Lista de códigos de error

Nº	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocado	Ítems a comprobar
E000	Ejecución de inicialización de datos (Esto no es error.)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se ha cambiado el cabezal de la máquina. • Cuando se ejecuta la operación de instalación. 	
E003	Desconexión del conector del sincronizador.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando a la señal detectora de posición no se da entrada desde el sincronizador del cabezal de la máquina. • Cuando se ha roto el sincronizador. • La correa está floja. • El cabezal de la máquina no es apropiado. • La polea del motor no es apropiada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el conector del sincronizador (CN33) para ver si la conexión está floja o si no hay conexión. • Compruebe si se ha roto el cable del sincronizador dado que el cable ha sido atrapado en el cabezal de la máquina. • Compruebe la tensión de la correa. • Compruebe la fijación del cabezal de la máquina. • Compruebe la fijación de la polea del motor.
E004	Falla del sensor de posición inferior del sincronizador.		
E005	Falla del sensor de posición superior del sincronizador.		
E007	Sobrecarga en el motor	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando está bloqueada la máquina de coser. • Cuando el material extra pesado excede la garantía del cabezal de la máquina. • Cuando no funciona el motor. • El motor o la unidad impulsora está roto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el hilo se ha enredado en la polea del motor. • Compruebe si el conector (4P) de salida de motor está flojo o desconectado. • Compruebe si hay alguna parada cuando se gira el motor con la mano.
E070	Deslizamiento de la correa	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando está bloqueada la máquina de coser. • La correa está floja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay alguna parada cuando se gira el motor con la mano. • Compruebe la tensión de la correa.
E071	Desconexión del conector de salida del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión del conector del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el conector de salida de motor está flojo o desconectado.
E072	Sobrecarga del motor durante el movimiento de corte de hilo	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que E007. 	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que E007.
E079	Error de sobrecarga de operación automática	<ul style="list-style-type: none"> • No se usa 	<ul style="list-style-type: none"> • No se usa
E220	Advertencia de rellenado de grasa	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se ha alcanzado el número pre-determinado de puntadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúe el rellenado de grasa en los lugares especificados y efectúe la reposición. (Para los detalles, consulte los datos del cabezal de la máquina.)

Nº	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocado	Ítemes a comprobar
E221	Error de rellenado de grasa	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se ha alcanzado el número predeterminado de puntadas y no es posible seguir cosiendo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúe el rellenado de grasa en los lugares especificados y efectúe la reposición. (Para los detalles, consulte los datos del cabezal de la máquina.)
E302	Falla del interruptor de detección de fallas (Cuando funciona el interruptor de seguridad)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el interruptor de detección de fallas está en el estado en que la corriente eléctrica está en ON. • La posición de la cuchilla cortahilos es incorrecta. • Se ha desprendido el conector del detector de inclinación del cabezal de la máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el cabezal de la máquina está inclinado sin haber posicionado en OFF el interruptor de la corriente eléctrica (se prohíbe la operación de la máquina de coser para mayor seguridad). • Compruebe si el cable del interruptor detector de fallas está atrapado por la máquina de coser o semejante. • Compruebe si la palanca del interruptor detector de fallas está atascada o semejante. • Compruebe si el contacto entre la palanca del interruptor de detección de inclinación y la mesa de la máquina es inadecuada. (La mesa presenta alguna abolladura o la ubicación de montaje del puntal de la base está demasiado lejos.) • Compruebe si se ha aflojado o desprendido el conector (CN48) del detector de inclinación del cabezal de la máquina.
E303	Error de sensor de placa semicircular	<ul style="list-style-type: none"> • No se puede detectar la señal del sensor de la placa semicircular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el cabezal de la máquina corresponde a la fijación del tipo de máquina. • Compruebe si el conector del codificador del motor está desconectado.
E331	Los sensores del dispositivo cortacinta se han activado (ON) simultáneamente	<ul style="list-style-type: none"> • Operación defectuosa del dispositivo cortacinta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el dispositivo cortacinta está conectado debidamente. • Compruebe si la presión neumática es adecuada.
E332	Los sensores del dispositivo cortacinta se han desactivado (OFF) simultáneamente	<ul style="list-style-type: none"> • Ensamblaje y ajuste defectuosos del dispositivo cortacinta 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el dispositivo cortacinta está ensamblado correctamente. • Compruebe si la presión neumática es adecuada.
E499	Falla de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos almacenados están viciados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúe la reposición de todos los datos a sus valores predeterminados en la fijación de funciones; para ello, consulte "Inicialización de datos de fijación de funciones" del Manual del ingeniero.
E704	Falla de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos almacenados están viciados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúe la reposición de todos los datos a sus valores predeterminados en la fijación de funciones; para ello, consulte "Inicialización de datos de fijación de funciones" del Manual del ingeniero.
E730	Falla del codificador	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la señal de motor no se ha introducido adecuadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el conector (CN30) de señal de motor para ver si está flojo o desconectado. • Compruebe si el cable de la señal se ha roto dado que el cable ha sido atrapado en el cabezal de la máquina. • Compruebe si la dirección de inserción del conector del codificador del motor está incorrecta.
E731	Falla del sensor del motor		
E733	Rotación inversa del motor	<ul style="list-style-type: none"> • Este error ocurre cuando el motor está funcionando a 500 sti/min o más en dirección inversa a la de su rotación indicada durante su funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • La conexión del codificador del motor del eje principal es errónea. • La conexión de la alimentación eléctrica al motor del eje principal es errónea.
E799	Expiración del plazo para la operación de corte de hilo	<ul style="list-style-type: none"> • La operación de control del cortahilos no se ha completado dentro del plazo predeterminado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si se ha ajustado correctamente la fijación de función № 95 (función de selección del cabezal). • Compruebe si el diámetro de la polea del motor concuerda con el valor de ajuste. • Compruebe si se ha aflojado la correa.

Nº	Descripción del error detectado	Causa supuesta que lo ha provocad	Items a comprobar
E808	Cortocircuito del solenoide	<ul style="list-style-type: none"> • La potencia del solenoide no corresponde al voltaje normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el cable del cabezal de la máquina se encuentra atrapado en la cubierta de la polea o presenta un problema similar.
E809	Falla de movimiento de retención	<ul style="list-style-type: none"> • El solenoide no cambia al movimiento de retención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el solenoide presenta un calentamiento anormal. (Cjto. de tablero de circuitos impresos CTL. Circuito averiado.)
E810	Cortocircuito en el solenoide	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se quiere activar el solenoide cortocircuitado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el solenoide está cortocircuitado.
E811	Sobrevoltaje	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la tensión está más alta que la garantizada. • Se ha introducido 200V para las especificaciones de 100V. • Voltaje de 220V se aplica a caja de 120V. • CE : Voltaje de 400V se aplica a caja de 230V. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la tensión aplicada está más alta que la tensión de régimen + (más) 10% o más. • Compruebe si está fijado correctamente el conector de cambio de 100V/200V. <p>En los casos mencionados, es que está roto el p.c.b.</p>
E813	Bajo voltaje	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la tensión está más baja que la garantizada. • Se ha introducido 100V para las especificaciones de 200V. • Voltaje de 120V se aplica a caja de 220V. • El circuito interior está roto debido a que se ha aplicado sobrevoltaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si la tensión está más baja que la tensión de régimen - (menos) 10% o menos. • Compruebe si está fijado correctamente el conector de cambio de 100V/200V. • Compruebe si se ha quemado el fusible o si se ha roto la resistencia regenerativa.
E815	El resistor de regeneración no está conectado	<ul style="list-style-type: none"> • CN11: No conectado 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el resistor de regeneración está conectado a CN11.
E906	Operation panel transmission failure	<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión del cable del panel de operación. • El panel de operación está roto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el conector (CN38) del panel de operación para ver si la conexión está floja o si está desconectado. • Compruebe si se ha roto el cable del panel de operación dado que el cable está atrapado por el cabezal de la máquina.
E922	Eje principal incontrolable	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que no se pueda controlar el eje principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la alimentación eléctrica.
E924	Falla del impulsor del motor	<ul style="list-style-type: none"> • El impulsor del motor está roto. 	
E930	Falla del codificador	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la señal de motor no se ha introducido adecuadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el conector (CN30) de señal de motor para ver si está flojo o desconectado. • Compruebe si el cable de la señal se ha roto dado que el cable ha sido atrapado en el cabezal de la máquina.
E931	Falla del sensor del motor		
E942	EPROM defectuosa	<ul style="list-style-type: none"> • La escritura de datos en la EEPROM es imposible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte la alimentación eléctrica.