

JUKI

Computer control, cycle machine for heavy-weight materials

Computergesteuerte Zyklusmaschine für schwere Stoffe

Machine à cycle, commandée par ordinateur pour tissus lourds

Máquina cíclica controlada por computadora para materiales pesados

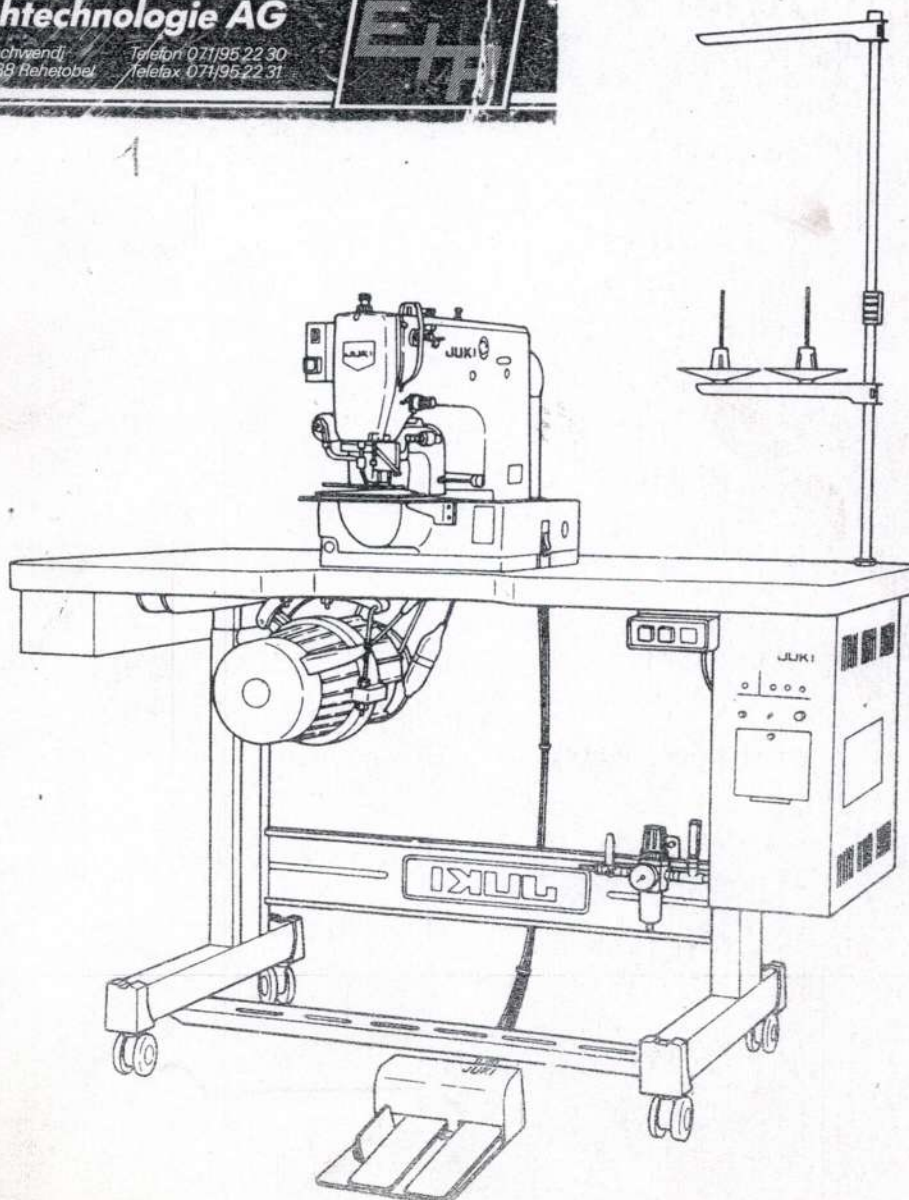
AMS-206CGL

INSTRUCTION MANUAL

BETRIEBSANLEITUNG

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE INSTRUCCIONES



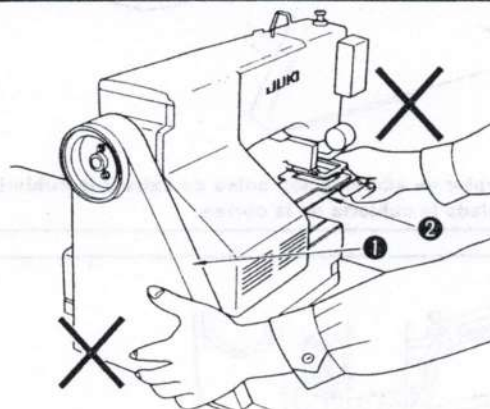
No.00

29066503

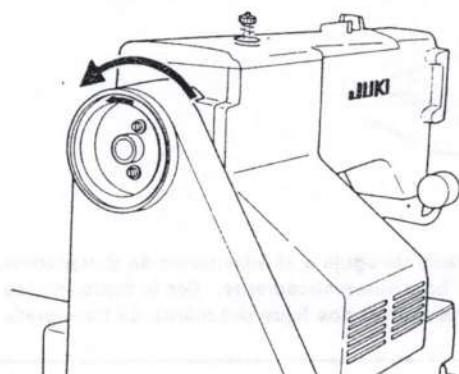
ESPAÑOL

Felicidades por su compra del Modelo AMS-206CGL-5000 (que en adelante se denomina AMS-206CGL).
Sírvese leer detenidamente este manual de instrucciones antes de utilizar esta unidad para obtener el máximo provecho de la misma y disfrutar de su uso por muchos años.

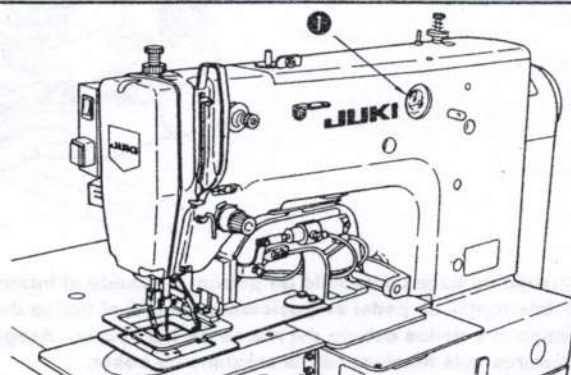
PRECAUCIONES ANTES DE LA OPERACION



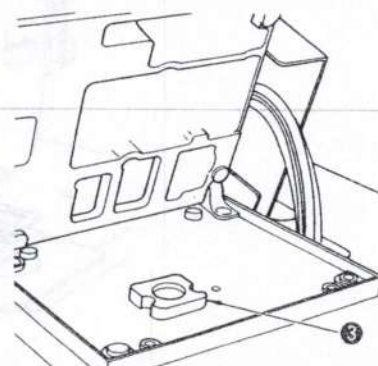
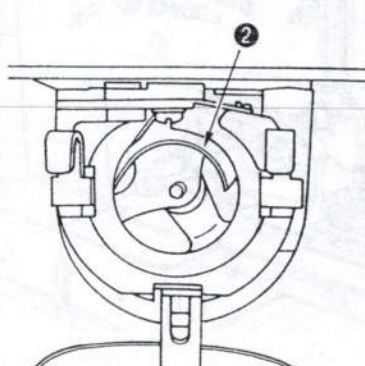
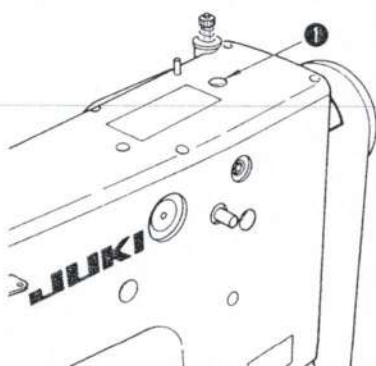
1. Cuando lleve su máquina AMS-206CGL de un lado a otro, no retenga la cubierta ① de la correa ni la cubierta ② auxiliar de la placa de agujas.



2. La máquina de coser deberá funcionar girando hacia la izquierda (en dirección de la flecha) si se observa desde el lado de la polea. Nunca permita que la máquina funcione en dirección contraria.

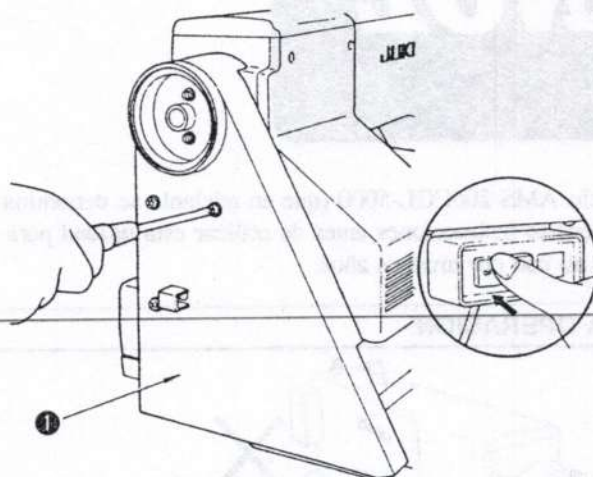


3. Verifique siempre que el nivel de aceite suministrado llega siempre a la marca roja del manómetro ① del aceite. Además, suministre aceite a la máquina hasta la marca roja una vez al día.

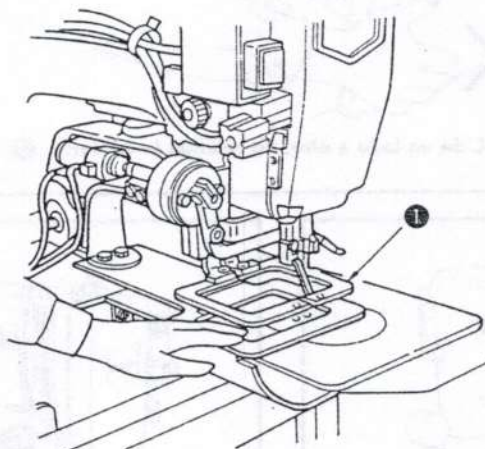


4. Antes de poner en marcha la máquina que se acaba de instalar o que no se ha utilizado por largo tiempo, aplique unas pocas gotas de aceite lubricante al conjunto de la cigüeña por el agujero ①, una gota a la superficie ②, y deje que se infiltre suficiente cantidad de aceite lubricante en el fieltro ③ de aceite de la cama de la máquina.

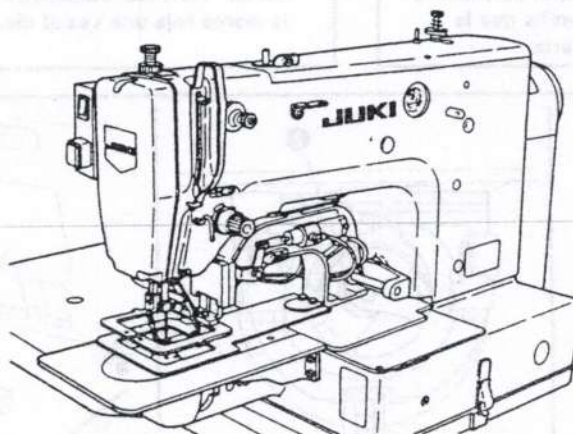
PRECAUCIONES DURANTE LA OPERACION



1. Asegúrese de posicionar en OFF el interruptor de alimentación antes de extraer la cubierta de la correa. No opere la máquina cuando no esté instalada la cubierta de la correa.



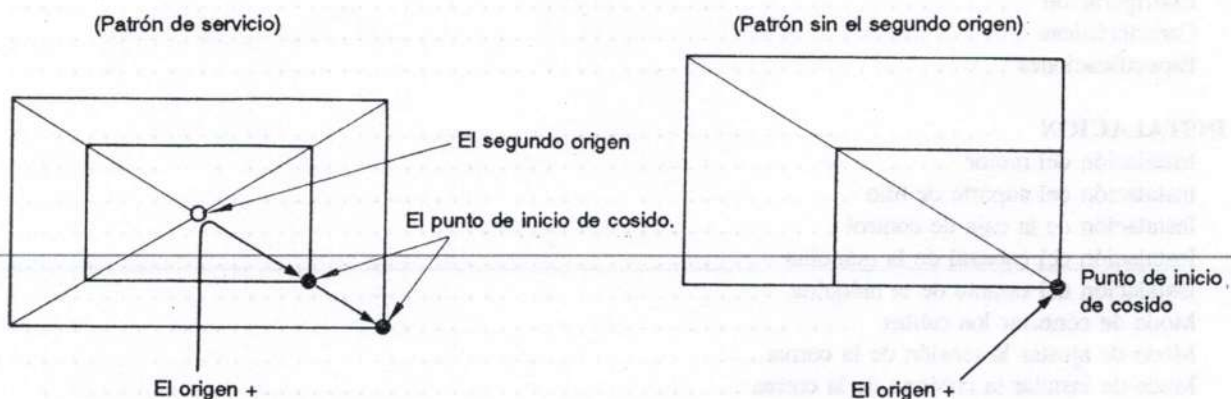
2. Cuando se hace un cambio de patrón, o cuando el interruptor de enhebrado de aguja o el interruptor de devanadora o el interruptor de pedal se posicionan en ON, el marco de transporte ① baja automáticamente. Por lo tanto, nunca ponga sus dedos debajo del marco de transporte. Asegúrese de mantener sus dedos lejos del marco de transporte mientras está funcionando la máquina de coser.



3. Para asegurar un cosido de patrón preciso, empuje con la mano la placa de transporte ① completamente hacia adelante y hacia atrás, luego completamente hacia la derecha y hacia la izquierda antes de conectar la alimentación. Nunca haga esto después de conectar la alimentación a la máquina de coser.

4. Ampliación/reducción de patrón para la AMS—206CGL

El punto de referencia para los patrones de servicio que se han introducido en la fábrica es el segundo origen. El segundo origen se fija a 13 mm lejos del origen. Y el punto de referencia para ampliar/reducir se ajusto en la fábrica al segundo origen. En consecuencia, la ampliación/reducción se ejecutará alrededor del segundo origen y la ampliación/reducción hacia el punto de inicio de cosido. (El segundo origen no es el punto que hay que parar.)



La referencia de origen se puede ampliar/reducir posicionando en conformidad los interruptores relevantes DIP en la tarjeta de circuito PRINCIPAL. Fije esta función consultando la explicación que se da en "Interruptores DIP en la tarjeta de circuito impreso".

5. Durante la operación, tenga cuidado en acercar su cabeza y manos ni de ninguna otra persona al volante, correa en V, bobinadora o motor. Así mismo, no coloque ningún objeto cerca de estas piezas mientras está funcionando la máquina, porque de hacerlo, resultaría peligroso.

6. Si su máquina está equipada con una cubierta de correa, protector de dedos, ojos o cualquier otro protector, no opere la máquina si alguno de estos protectores no está bien colocado en su lugar.

INDICE

I. NOCIONES GENERALES	1
1. Configuración	1
2. Características	2
3. Especificaciones	4
II. INSTALACION	6
1. Instalación del motor	6
2. Instalación del soporte de hilo	6
3. Instalación de la caja de control	6
4. Instalación del cabezal de la máquina	7
5. Instalación del estante de la máquina	7
6. Modo de conectar los cables	8
7. Modo de ajustar la tensión de la correa	9
8. Modo de instalar la cubierta de la correa	9
9. Modo de conectar el suministro de aire	10
III. OPERACION	11
1. Selección de aguja adecuada y de guía de agujero de aguja	11
2. Colocación de la aguja	11
3. Enhebrado del cabezal de la máquina	12
4. Instalación del tanque de aceite de silicona (solamente cuando quiera utilizar el tanque con su máquina)	12
5. Instalación y remoción de la cápsula de canilla	13
6. Enhebrado de la cápsula de canilla	13
7. Bobinado de bobina	13
8. Tensión del hilo	14
9. Modo de instalar el protector de ojos	14
10. Ajuste del resorte tirahilo	15
11. Caja de control	15
12. Interruptores DIP en la tarjeta de circuito impreso	21
13. Modo de reemplazar la P-ROM de datos	26
14. Interruptor de pedal	26
15. Interruptor de parada de emergencia a interruptor ON/OFF del retirahilos	26
16. Señales de salida exteriores (señales de la máquina de coser)	27
17. Intercambiabilidad de la ROM de datos con el dispositivo de programación	27
18. Operación	28
IV. MANTENIMIENTO	32
1. Ajuste de la altura de la barra de aguja	32
2. Ajuste de la relación de aguja a lanzadera	32
3. Ajuste de la cuchilla móvil y de la contracuchilla	34
4. Ajuste de la altura del prensatelas intermedio	34
5. Modo de ajustar la barra del prensatelas intermedio	35
6. Modo de ajustar la altura del marco de transporte	35
7. Ajuste del retirahilos	36
8. Ajuste del detector de rotura de hilo	36
9. Ajuste de la posición de parada de aguja arriba	37
10. Cambio de la dirección de rotación de la máquina de coser	37
11. Ajuste de velocidad de subida/bajada del marco de transporte y de la presión de bajada del marco de transporte	38
12. Modo de operar la unidad de 3 pedales PK-47	39
13. Cambio de fusibles	41
V. OPCIONES	42
VI. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS	46

I. NOCIONES GENERALES

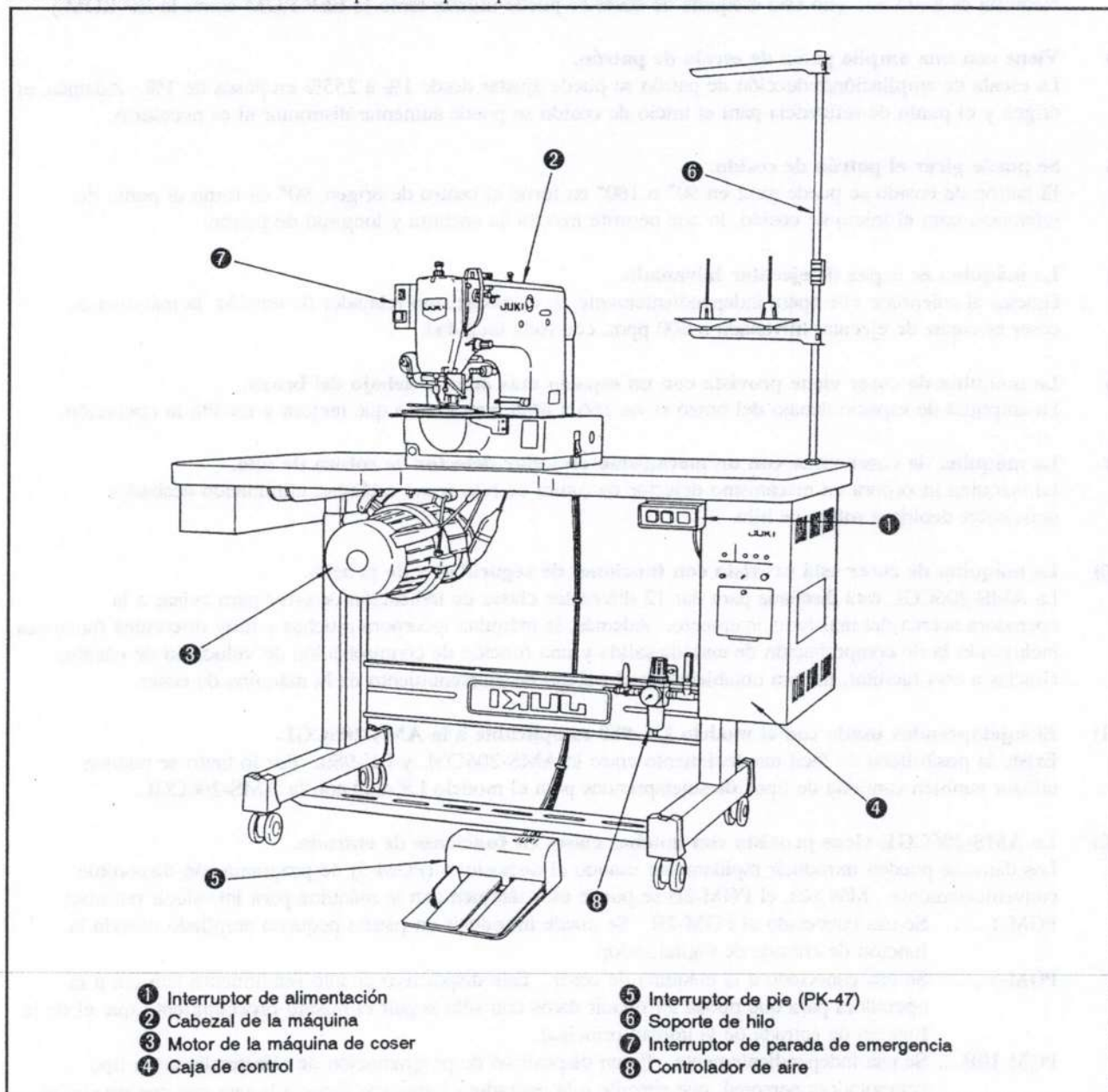
La AMS-206CGL es una máquina pespunteadora controlada por computadora con base cilíndrica. Es una máquina de coser industrial automática provista con un marco de transporte separadamente impulsado que está diseñado principalmente para coser varias piezas pequeñas para empalmar telas.

Gracias a la incorporación de una P-ROM, la AMS-206CGL puede coser con éxito patrones complicados. Además, se pueden programar muchos diferentes patrones de cosido usando solamente una P-ROM. La máquina de coser viene con una bobina para lanzadera de doble capacidad semigratatoria, cosa que ayuda a reducir la fatiga de la operadora causada por el cambio de hilo de bobina. El retirahilos mejorado y la cuchilla cortahilos hacen que la máquina sea ideal para coser materiales pesados incluyendo cinturones de asiento y cueros.

Usted puede crear fácilmente patrones usando los dispositivos de programación compactos JUKI (PGM-1 + PGM-2B, PGM-5 o PGM-10B) opcionalmente disponibles.

1. Configuración

A continuación se muestran los componentes principales de la AMS-206CGL:



2. Características

- 1) **La máquina de coser viene con una lanzadera semigiratoria de doble capacidad para fines especiales.**
La AMS-206CGL incorpora una lanzadera semigiratoria de doble capacidad, con lo que mejora la eficiencia.
- 2) **Es una máquina de coser de bajo costo, y viene provista con un área amplia de cosido.**
Tiene un área de cosido que mide 50 mm x 40 mm, y es capaz de coser patrones pequeños.
- 3) **La gama de elevación del marco de transporte es amplia.**
El marco de transporte sube hasta 17 mm (estándar), lo que significa que la prenda se puede colocar & extraer en/de la máquina de coser con suma facilidad, facilitando más la operación.
- 4) **El número de patrones que se pueden almacenar en la memoria es muy grande.**
La máquina de coser usa como medio de memoria una P-ROM de 8k. Como resultado, se puede utilizar el número de puntadas para un patrón de hasta 3.000 y el número de patrones que se pueden almacenar en la memoria es hasta 32. (En esta máquina de coser se puede utilizar tanto la EEP-ROM como la EP-ROM.)
- 5) **Viene con una amplia gama de escala de patrón.**
La escala de ampliación/reducción de patrón se puede ajustar desde 1% a 255% en pasos de 1%. Además, el origen y el punto de referencia para el inicio de cosido se puede aumentar/disminuir si es necesario.
- 6) **Se puede girar el patrón de cosido.**
El patrón de cosido se puede girar en 90° o 180° en torno al centro de origen, 90° en torno al punto de referencia para el inicio de cosido, lo que permite invertir la anchura y longitud de patrón.
- 7) **La máquina es capaz de ejecutar hilvanado.**
Gracias al solenoide que opera independientemente en el mecanismo relajador de tensión, la máquina de coser es capaz de ejecutar hilvanado a 600 ppm, con toda facilidad.
- 8) **La máquina de coser viene provista con un espacio más amplio debajo del brazo.**
La amplitud de espacio debajo del brazo es de 166 x 66,8 mm, con lo que mejora y facilita la operación.
- 9) **La máquina de coser viene con un mecanismo estándar detector de rotura de hilo.**
La máquina incorpora un mecanismo detector de rotura de hilo como estándar, eliminando acabados deficientes debido a rotura de hilo.
- 10) **La máquina de coser está provista con funciones de seguridad y de prueba.**
La AMS-206CGL está diseñada para dar 12 diferentes clases de indicación de error para avisar a la operadora acerca del mal funcionamiento. Además, la máquina incorpora muchas y muy diferentes funciones incluyendo la de comprobación de entrada/salida y una función de comprobación de velocidad de cosido. Gracias a esta facilitar, mejora notablemente el trabajo de mantenimiento de la máquina de coser.
- 11) **El sujetaprendas usado con el modelo LK-980 es aplicable a la AMS-206CGL.**
Existe la posibilidad de fácil mantenimiento entre la AMS-206CGL y LK-980. Por lo tanto se pueden utilizar también cantidad de tipos de sujetaprendas para el modelo LK-980 con la AMS-206CGL.
- 12) **La AMS-206CGL viene provista con muchas clases de funciones de entrada.**
Los datos se pueden introducir rápidamente usando el dispositivo (PGM-5) de programación disponible convenientemente. Más aún, el PGM-2B se puede usar también con la máquina para introducir patrones.
PGM-1 Se usa conectado al PGM-2B. Se puede introducir un patrón pequeño ampliado usando la función de entrada de digitalizador.
PGM-5 Se usa conectado a la máquina de coser. Este dispositivo de alto rendimiento habilita a la operadora para que pueda introducir datos con sólo seguir el mismo procedimiento que el de la función de entrada de la unidad principal.
PGM-10B ... Se usa independientemente. Es un dispositivo de programación de alto rendimiento tipo computadora personal, que permite a la operadora introducir datos a la vez que comprueba el patrón creado en la pantalla.
- 13) **Se ha aumentado la potencia del motor.**
Gracias al motor de parada electrónica de 550 W, la fuerza de penetración de la aguja ha aumentado más aún.

- 14) **La máquina de coser incorpora un pedal más delgado.**
Gracias al pedal que es más delgado que el convencional la presión requerida para accionar el pedal se ha reducido, con lo que la operadora puede operar la máquina de coser rítmicamente.
- 15) **Ha aumentado la velocidad de cosido de esta máquina de coser.**
Gracias al motor de avance gradual de par de torsión superior, la máquina de coser es capaz de funcionar a 2.000 ppm, con una longitud de puntada ajustada a 3 mm.
- 16) **Se ha adoptado un marco de transporte accionado separadamente.**
La AMS-206CGL viene con un marco de transporte accionado separadamente, lo que facilita el ajuste del material en la máquina.
Los marcos derecho e izquierdo del marco de transporte se pueden accionar separadamente y se pueden elevar/bajar simultáneamente cambiando el posicionamiento del interruptor DIP.
- 17) **Las cantidades de elevación de los marcos derecho e izquierdo del marco de transporte se pueden ajustar separadamente.**
La cantidad de elevación del marco derecho y la del marco izquierdo del marco de transporte se pueden ajustar separadamente de acuerdo a la configuración del producto de cosido.
- 18) **Ideal para coser materiales pesados**
Gracias a la palanca tira-hilo mejorada, la máquina es capaz de ejecutar cosidos de alta calidad en materiales pesados incluyendo cinturones de asientos y de cuero.
- 19) **La máquina viene equipada con un cortahilos para hilos más gruesos.**
El cortahilos es capaz de cortar hilos gruesos usados como hilo de aguja e hilo de bobina. (Los hilos gruesos que puede cortar son los equivalentes a #2, Ticket #6 y Tex #440 según el sistema de corte de hilo inglés.)
- 20) **La máquina viene equipada con una unidad lubricadora de aceite de silicona.**
La máquina incorpora una unidad grande lubricadora de aceite de silicona como dispositivo estándar.
- 21) **Se puede montar en la máquina un compresor después de la instalación de la misma.**
El compresor está disponible opcionalmente. Se puede montar en su AMS-206CGL sin maquinado adicional.

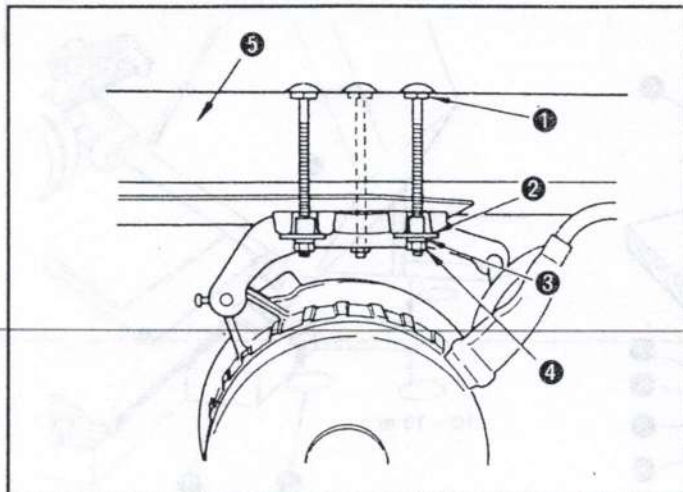
3. Especificaciones

- | | |
|--|--|
| 1) Area de cosido: | Dirección X (lateral): 50 mm
Dirección Y (longitudinal): 40 mm |
| 2) Velocidad máx. de cosido: | 2.000 ppm (para longitudes de puntada de 3 mm o menos) |
| 3) Longitud de puntada: | Máx. 6,2 mm (ajustable en pasos de 0,2 mm) |
| 4) Movimiento de transporte del marco de transporte: | Transporte intermitente (accionado por motor de avance a pasos de 2 ejes) |
| 5) Recorrido de la garra de aguja: | 41,2 mm |
| 6) Aguja: | DP x 17 |
| 7) Elevación del marco de transporte: | 17 mm (estándar), máx. 18 mm
Las cantidades de elevación de los marcos derecho e izquierdo se pueden cambiar separadamente. Los marcos derecho e izquierdo se pueden subir/bajar conjuntamente. Se puede cambiar la velocidad de subida/bajada. |
| 8) Recorrido del prensatelas intermedio: | 6 mm (estándar) |
| 9) Elevación de prensatelas intermedio: | 14 mm |
| 10) Lanzadera: | Capacidad doble, tipo semigiratorio (lubricación automática) |
| 11) Cápsula de canilla: | Capacidad doble, tipo lanzadera semigiratoria |
| 12) Bobina: | Tipo lanzadera de capacidad doble |
| 13) Aceite lubricante: | New Defrix Oil No.2 (suministrado por aceitera) |
| 14) Cortahilos: | Consta de cuchilla móvil y contracuchilla (accionadas por leva ranurada) |
| 15) Retirahilos: | Accionado magnéticamente (con interruptor liberador) |
| 16) Elevador de prensatelas intermedio: | Sube/baja accionado por cilindro de aire (con interruptor liberador) |
| 17) Medio de memoria: | P-ROM (EEP-ROM, EP-ROM)
Capacidad de memoria - 8K Byte
Patrón de memoria - 32 patrones/P-ROM, máx. |

- 18) Operación de cosido: Comienza/termina en el punto de inicio de cosido o en el segundo origen
- 19) Marco de transporte: Se pueden seleccionar tres diferentes tipos de método de operación en conformidad con el método de conexión de conector.
- 20) Arranque: La máquina se pone en marcha posicionando en ON el interruptor de arranque estando bajado el marco de transporte.
- 21) Facilidad de parada de emergencia: Se usa para detener la operación de la máquina durante un ciclo de cosido. Después de una parada de emergencia, el marco de transporte se puede mover a lo largo de la línea de puntadas operando el interruptor de "Backward" o de "Forward". El ciclo interrumpido de puntadas se puede completar pulsando el interruptor de arranque. Alternativamente, presionando el interruptor "Retorno a origen", el marco de transporte retorna al instante al punto de inicio de cosido o al segundo origen. En el caso de adoptar la segunda operación después de una parada de emergencia, se requiere cortar el hilo posicionando en ON/OFF el interruptor de enhebrado de aguja.
- 22) Facilidad de ampliación/reducción: Con esta facilidad se puede ampliar o reducir un patrón en el eje X y en el eje Y, independientemente cuando se cose un patrón. Escala: 0,01 a 2,55 veces (ajustable en pasos de 0,01)
- 23) Limitación de velocidad máxima de cosido: La velocidad máxima de cosido se puede limitar a cualquier valor dentro de una gama de 180 a 2.000 ppm, usando la perilla de control exterior.
- 24) Selección de patrón: Se pueden seleccionar de 1 a 99 patrones especificando los números de patrón deseados.
- 25) Indicación de error: Se dan 12 tipos de indicación de error.
- 26) Programación: Comprender datos numerales de punto/línea/arco, parada provisional, corte de hilo, datos de salto, velocidad de cosido y longitud de puntada.
- 27) Enhebrado de aguja: Tanto el marco de transporte como el prensatelas intermedio bajan posicionando en ON el interruptor de enhebrado de aguja, con lo que la operadora puede enhebrar fácilmente la aguja.
- 28) Facilidad de parada de aguja arriba: Cuando la aguja no se detiene en su posición superior, la aguja se puede llevar a la posición superior posicionando en ON o en OFF el interruptor de enhebrado de aguja. (Viene provista con lámpara de "ERROR" en OFF)
- 29) Motor de la máquina de coser: Motor de parada electrónica de 550W, 2P.
- 30) Dimensiones (excluyendo el soporte del hilo): 1.200 mm de ancho x 675 mm de largo (AMS-205C) 1.130 mm de alto (para estar sentado)
1.200 mm de ancho x 705 mm de largo (AMS-206C) 1.210 mm de alto (para estar de pie)
- 31) Peso bruto: 125 kg
- 32) Consumo de energía: 1 KVA
- 33) Gama de temperatura operacional: 0° a 40°C
- 34) Gama de humedad operacional: 20 a 80% (sin condensación)
- 35) Tensión de línea: Tensión de régimen $\pm 10\%$ 50/60Hz
- 36) Presión de aire utilizada: 5 a 5,5 kg/cm²
- 37) Consumo de aire: 1,8 l/min.

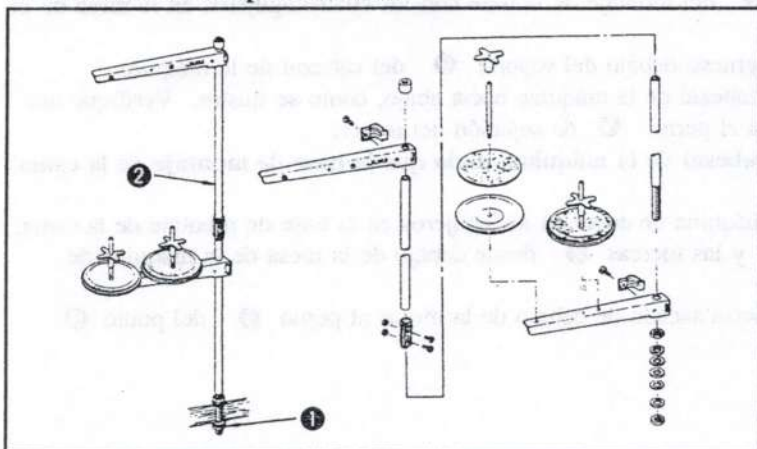
II. INSTALACION

1. Instalación del motor



- 1) Monte el motor en la mesa de la máquina ⑤, usando el perno ①, la arandela plana ②, la arandela elástica ③ y la tuerca exagonal ④ como se ilustra en la figura. (3 puntos)
- 2) Al apretar la contratuerca, asegúrese de que la ranura de la polea en V coincide con la ranura de la rueda de mano V.

2. Instalación del soporte de hilo

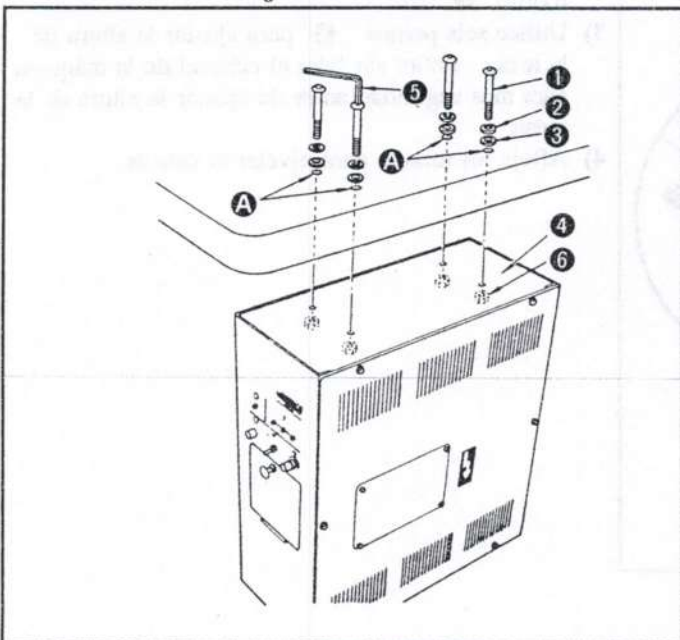


Ensamble el soporte de hilo, e introdúzcalo en el agujero en la esquina derecha de la mesa de la máquina.

Apriete la contratuerca ① para fijar el soporte de hilo.

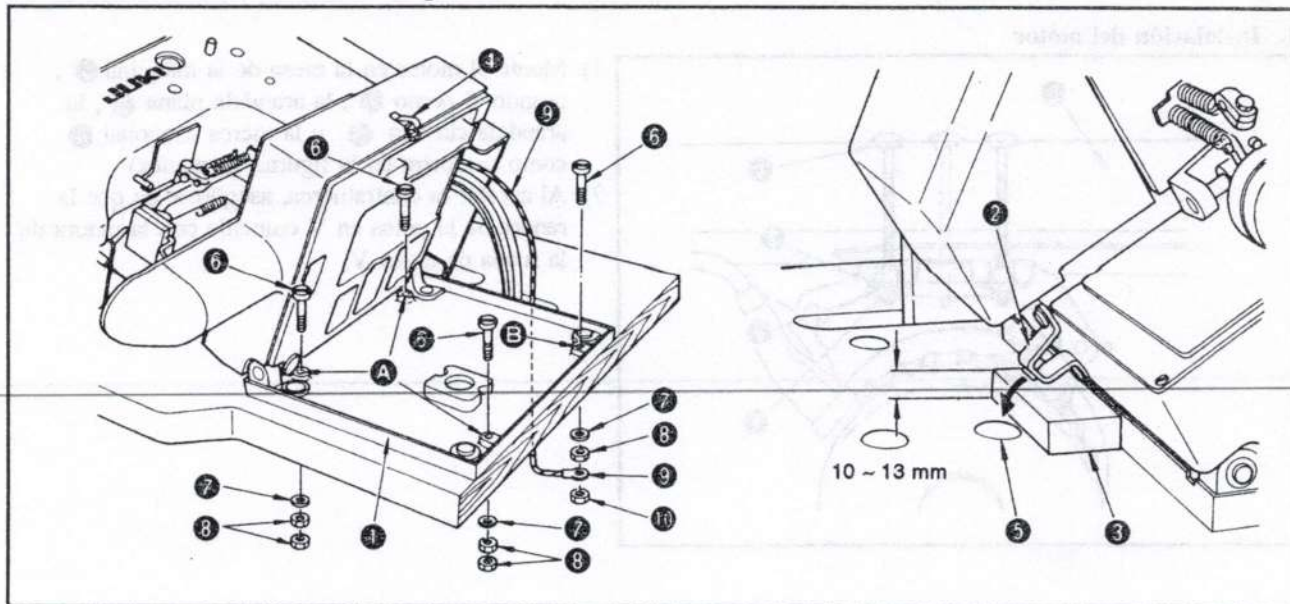
Cuando sea posible tender los hilos eléctricos desde el echo, pase el cable de alimentación por la varilla ② de descanso del carrete.


3. Instalación de la caja de control:



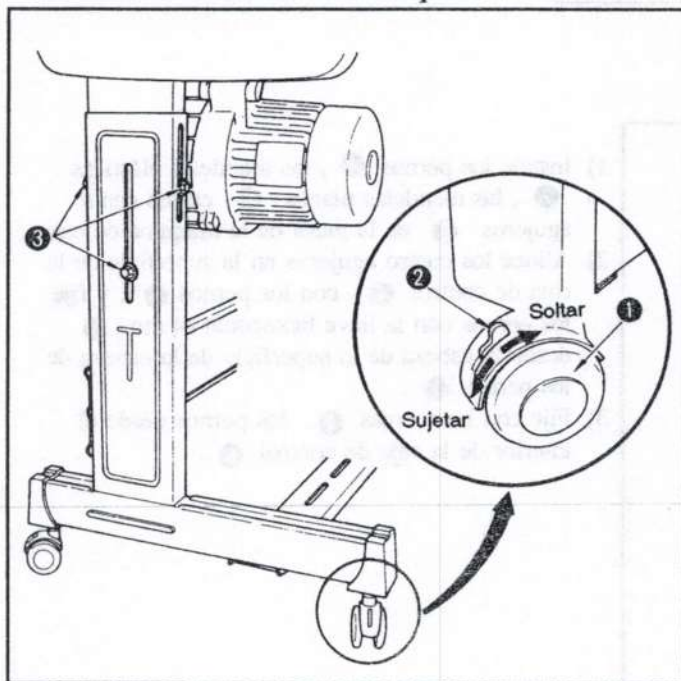
- 1) Instale los pernos ①, las arandelas elásticas ②, las arandelas planas ③ en los cuatro agujeros A en la mesa de la máquina de coser.
- 2) Alinee los cuatro agujeros en la superficie de la caja de control ④ con los pernos ①, y fije los pernos con la llave hexagonal (4 mm) ⑤ desde la cabeza de la superficie de la cabeza de los pernos ①.
- 3) Fije con las tuercas ④ los pernos desde el interior de la caja de control ⑥.

4. Instalación del cabezal de la máquina



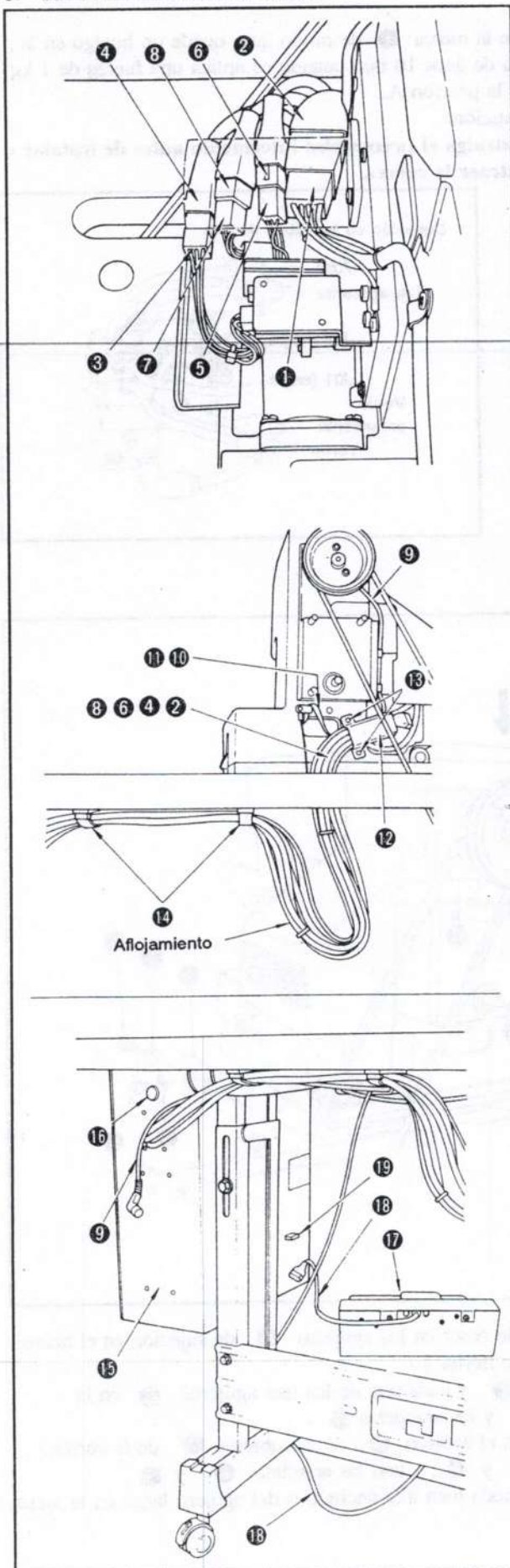
- 1) Alinee los agujeros **A** y **B** en la base **1** del montaje de la base con los cuatro agujeros en la mesa de la máquina.
 - 2) Coloque un "conjín" **3** de 10 a 13 mm de grueso debajo del soporte **2** del cabezal de la máquina.
 - 3) Suelte el cerrojo **4** de resorte, e incline el cabezal de la máquina hacia abajo, como se ilustra. Verifique que el soporte **2** del cabezal de la máquina toca el perno **5** de sujeción del motor.
- Nota:** Ponga mucho cuidado al inclinar el cabezal de la máquina, dado que la base de montaje de la cama no está todavía sujeta.
- 4) Inserte los pernos **6** suministrados con la máquina de coser en los agujeros en la base de montaje de la cama, y luego fije cada perno con una arandela **7** y las tuercas **8** desde debajo de la mesa de la máquina de coser.
 - 5) Una el extremo del calibre **9** de puesta a tierra sacado de debajo de la mesas al perno **6** del punto **B** (marcado con ) insertando la tuerca **10**.

5. Instalación del estante de la máquina



- 1) Instale el estante de la máquina sobre una superficie plana.
- 2) Accione hacia abajo la palanca **2** para fijar el rodillo **1**.
- 3) Utilice seis pernos **3** para ajustar la altura de la mesa. Retire sin falta el cabezal de la máquina para más seguridad antes de ajustar la altura de la mesa.
- 4) Afloje las tuercas para nivelar el estante.

6. Modo de conectar los cables



- ❶ Conector del lado de la cabeza del solenoide
(Conector 15P, color blanco)
- ❷ Conector de cable de relé de solenoide
(Conector 15P pequeño, color blanco)
- ❸ Conector del lado de la cabeza del sensor
(Conector 15P pequeño, color blanco)
- ❹ Conector del lado del cable del relé del sensor
(Conector 15P pequeño, color blanco)
- ❺ Conector del lado de la culata del motor de avance/X
(Conector 6P, color azul)
- ❻ Conector del lado del cable del relé del motor de avance/X
(Conector 6P, color azul)
- ❼ Conector del lado de la culata del motor de avance/Y
(Conector 6P, color blanco)
- ❽ Conector del lado del cable del relé del motor de avance/Y
(Conector 6P, color blanco)

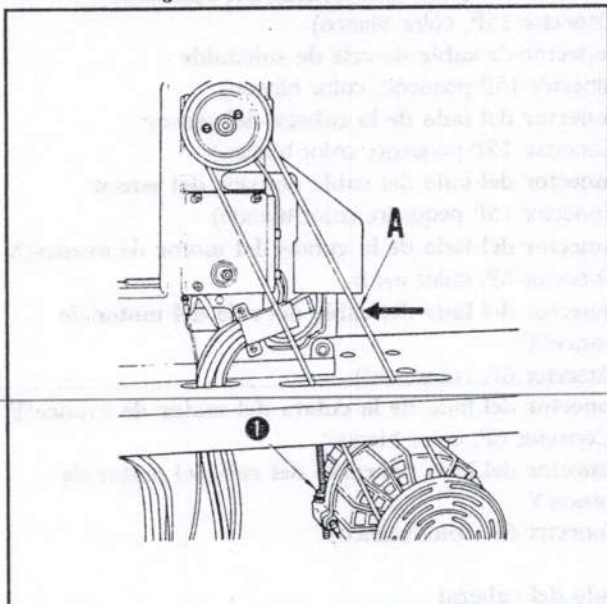
* Lado del cabezal

- 1) Al conectar los conectores ❶ con ❷ y ❸ con ❹, compruebe el tamaño de la sección de empalme de los conectores. Y al conectar los conectores ❺ con ❻ y ❼ con ❽, una los conectores del mismo color. Inserte cada conector hasta que ya no entren más.
 - 2) Ate los cables ❷, ❹, ❻, ❽, el cable sincronizador ❾, el cable de sensor X ❿, y el cable ⓫ del electroimán del prensatelas intermedio entre sí, colóquelos dentro de la cubierta ⓬ del cable, y sujete la cubierta del cable a la base (cama) con los tornillos ⓭.
- Asegúrese de que ningún cable queda atrapado entre la cubierta del cable y la base (cama), al sujetar la cubierta del cable a la base.
- 3) Afloje los cables que han sido atados, y páselos por las dos abrazaderas de cable ⓮.

* Lado de la caja de control

- 4) Inserte el cable ❾ del sincronizador en el conector ⓯ en la caja de control ⓰.
- 5) Para el modo de conectar el interruptor ⓱ de pedal, consulte la página 39.

7. Modo de ajustar la tensión de la correa

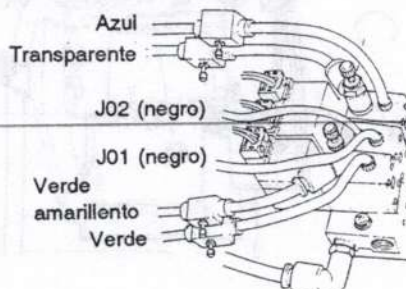


Ajuste la tuerca ❶ de modo que quede un huelgo en la correa de unos 10 mm cuando se aplica una fuerza de 1 kg sobre la porción A.

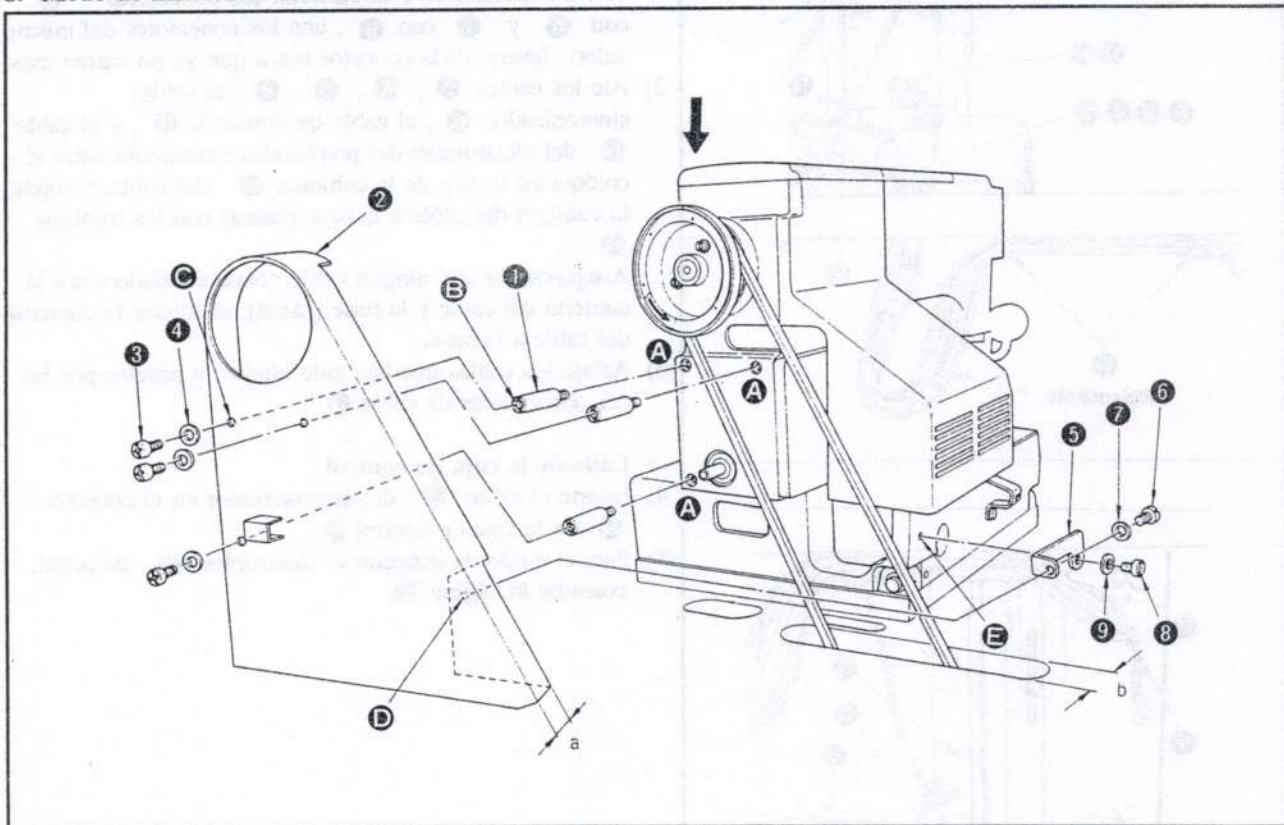
Precaución:

Extraiga el prensatelas intermedio antes de instalar o extraer la correa.

Conexión de los tubos de aire



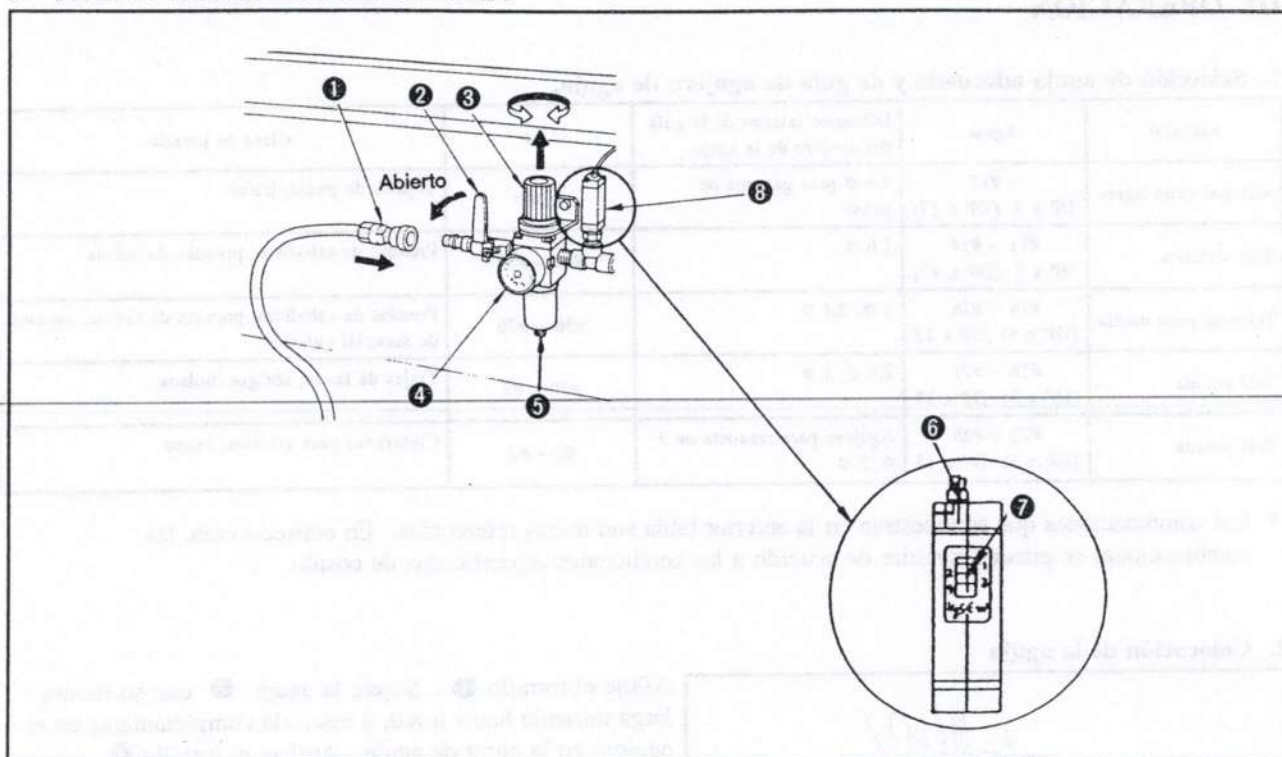
8. Modo de instalar la cubierta de la correa



- 1) Meta los tres tornillos ❶ suministrados con la máquina de coser en los agujeros A de sujeción en el brazo.
- 2) Instale la cubierta ❷ de la correa desde la dirección de la flecha ↓.
- 3) Alinee cada uno de los tres agujeros B en los tornillos ❶ y cada uno de los tres agujeros C en la cubierta ❷ de la correa, y sujételos con los tornillos ❸ y las arandelas ❹.
- 4) Alinee el tablero ❺ montado en la máquina de coser, con el agujero D en la cubierta ❷ de la correa y el agujero E en la base, y sujételos con los tornillos ❻ y ❸, y con las arandelas ❽ y ❾.
Verifique que la anchura de la cubierta de la correa se acomoda bien a la anchura b del agujero largo en la mesa de la máquina de coser.

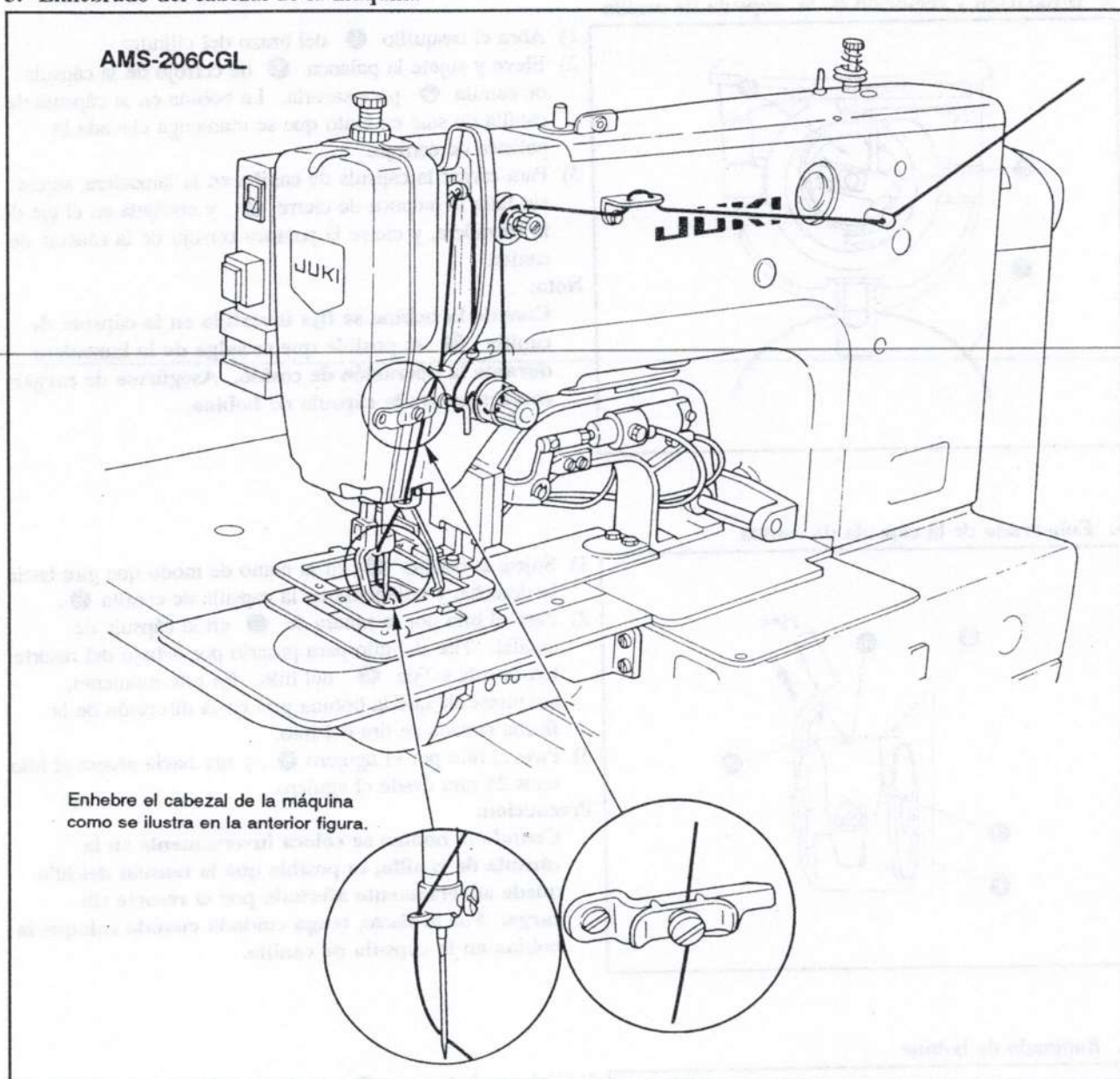
* Longitud de los tornillos ❸, ❻, ❸ : ❸, ❸, ❸ en escala de longitud descendente.
Todas las arandelas son del mismo tipo.

9. Modo de conectar el suministro de aire

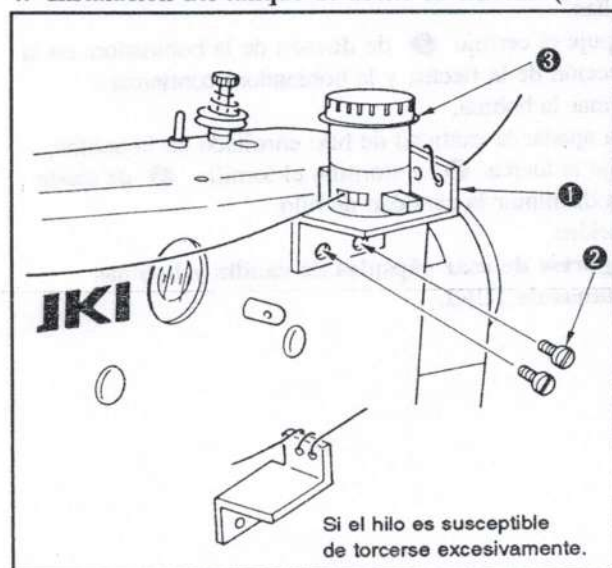


- 1) Conecte el enchufe ① de empalme de acoplamiento rápido con el compresor a la fuente de suministro de aire con la máquina de coser desde el compresor.
- 2) Abra la espita de aire ②, y ajuste la presión usando la perilla ③ reguladora de aire de modo que el manómetro ④ de presión indique una presión de aire de 5 a 5,5 kgf/cm². (El manómetro de presión ha sido ajustado en la fábrica al tiempo de la entrega.)
(Si levanta la perilla ③ reguladora de aire usted podrá girarla. Si la presiona hacia abajo quedará bloqueada la perilla.)
- 3) Ajuste la presión de aire usando ⑥ de modo que el indicador ⑦ del interruptor de presión ⑤ indique 4 kgf/cm². (El interruptor de presión ha sido ajustado en la fábrica al tiempo de la entrega.)
* Cierre la espita de aire ② y pulse el botón interruptor ⑤. Ahora la presión de aire queda ajustada a 0 kgf/cm².

3. Enhebrado del cabezal de la máquina



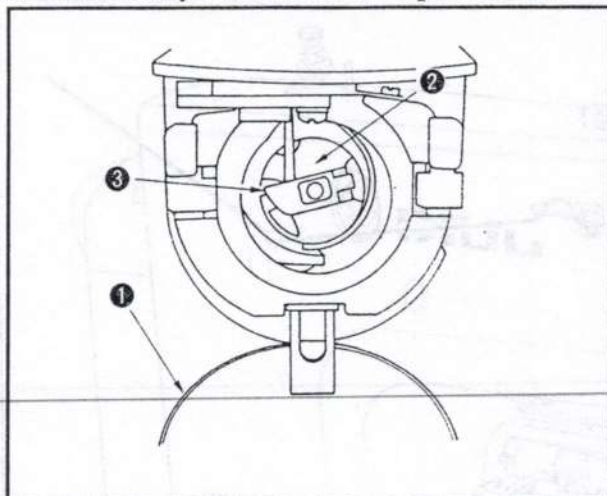
4. Instalación del tanque de aceite de silicona (solamente cuando quiera utilizar el tanque con su máquina)



Fije la base ① de montaje del tanque de aceite de silicona en la cara lateral del brazo usando el tornillo ②. Después de fijada la base, asegure el tanque ③ de aceite de silicona en la base ① de montaje del tanque. Entonces, ajuste la posición del tanque ③ de aceite de silicona para poder enhebrar la máquina con facilidad. Si no utiliza un tanque de aceite de silicona, retire la base ① de montaje del tanque de aceite de silicona. (El tanque ③ de aceite de silicona se sujeta con electroimán.)

Si el hilo es susceptible de torcerse excesivamente en la base ① del tanque de aceite de silicona, invierta la dirección de retorcido del hilo.

5. Instalación y remoción de la cápsula de canilla

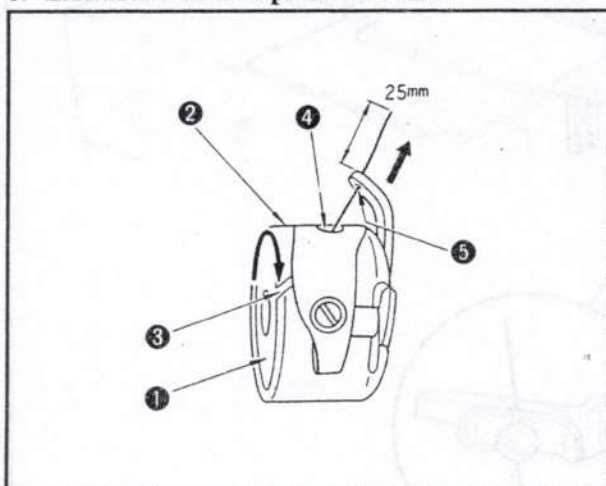


- 1) Abra el casquillo ① del brazo del cilindro.
- 2) Eleve y sujete la palanca ③ de cerrojo de la cápsula de canilla ② para sacarla. La bobina en la cápsula de canilla no sale en tanto que se mantenga elevada la palanca de cerrojo.
- 3) Para cargar la cápsula de canilla en la lanzadera, sujete sin falta la palanca de cierre ③, y encájela en el eje de la lanzadera, y cierre la palanca cerrojo de la cápsula de canilla.

Nota:

Cuando la bobina se fija invertida en la cápsula de canilla ② es posible que se salga de la lanzadera durante la operación de cosido. Asegúrese de cargar correctamente la cápsula de bobina.

6. Enhebrado de la cápsula de canilla

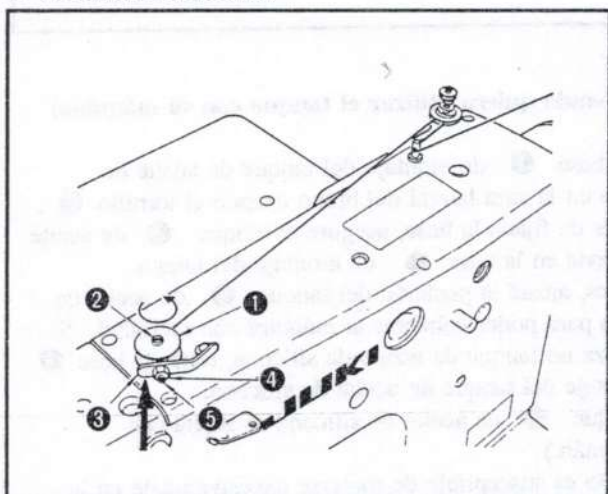


- 1) Sujeta la bobina ① en la mano de modo que gire hacia la derecha, y colóquela en la capsula de canilla ②.
- 2) Pase el hilo por la ranura de ③ en la cápsula de canilla. Tire del hilo para pasarlo por debajo del resorte tensor a la salida ④ del hilo. En este momento, asegúrese de que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando se tira del hilo.
- 3) Pase el hilo por el agujero ⑤, y tire hacia afuera el hilo unos 25 mm desde el agujero.

Precaución:

Cuando la bobina se coloca inversamente en la cápsula de canilla, es posible que la tensión del hilo quede adversamente afectada por el resorte sin carga. Por lo tanto, tenga cuidado cuando coloque la bobina en la cápsula de canilla.

7. Bobinado de bobina

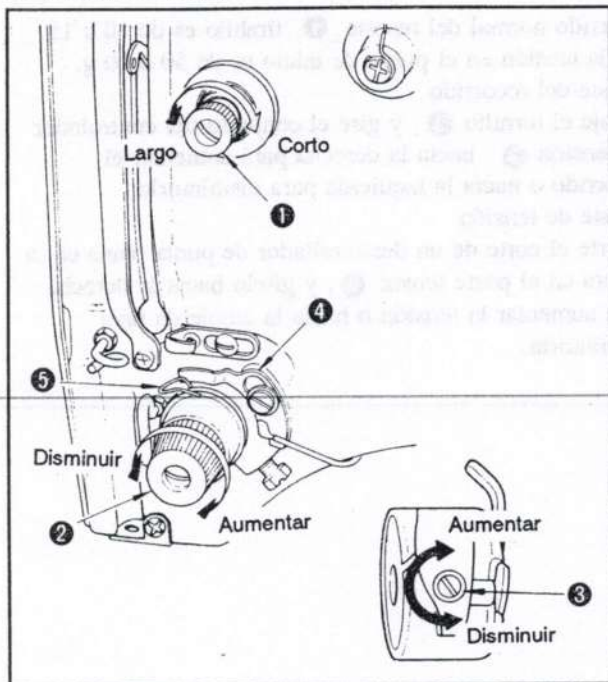


- 1) Coloque la bobina ① en el eje ② de la bobinadora.
- 2) Enhebre la bobinadora en el orden que se indica en la ilustración y bobine el hilo en la bobina cuatro o cinco vueltas.
- 3) Empuje el cerrojo ③ de disparo de la bobinadora en la dirección de la flecha, y la bobinadora comienza a bobinar la bobina.
- 4) Para ajustar la cantidad de hilo enrollado en la bobina, afloje la tuerca ④ y atornille el tornillo ⑤ de ajuste para disminuir la cantidad de hilo.

Precaución:

Asegúrese de usar cápsulas de canilla y bobinas genuinas de JUKI.

8. Tensión del hilo

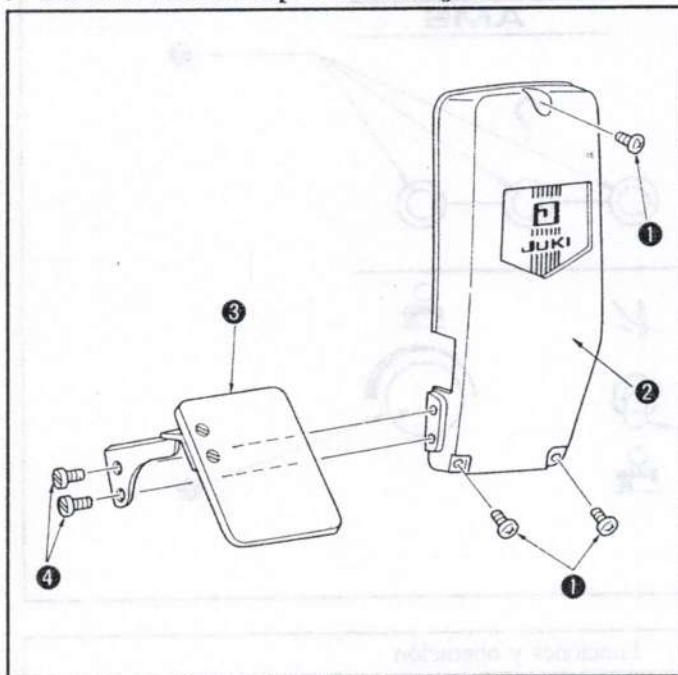


- 1) Ajuste de la tensión del hilo de aguja
Gire el controlador de tensión No. 1 (1) hacia la derecha para disminuir la longitud del hilo que quedará en la aguja después de cortado el hilo, o hacia la izquierda para aumentarlo. Minimice la longitud del hilo que quedará en la aguja en tanto que el hilo no se deslice a fuera de la aguja.
Gire el controlador de tensión de hilo No. 2 (2) hacia la derecha para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda para aumentarlo.
- 2) Ajuste de la tensión del hilo de bobina
Gire el tornillo (3) de ajuste de tensión del hilo hacia la derecha para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda para disminuirla.

Precaución:

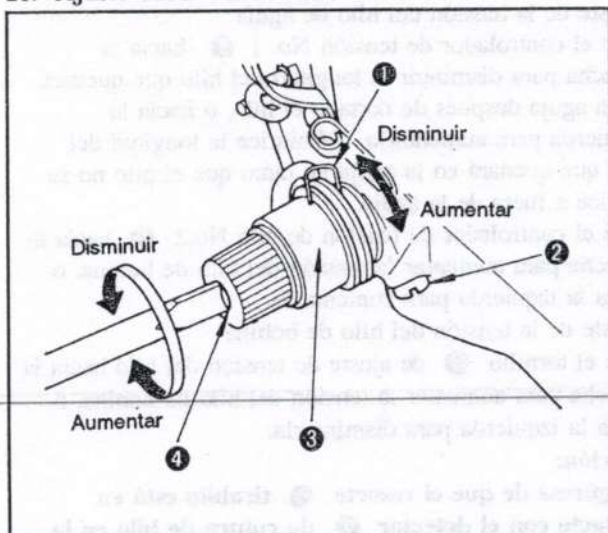
Asegúrese de que el resorte (5) tirahilo está en contacto con el detector (4) de rotura de hilo en la ausencia del hilo de aguja. Además, asegúrese de que el detector de rotura de hilo no toca ningún componente metálico adyacente que no sea el resorte tira-hilo.

9. Modo de instalar el protector de ojos



- 1) Saque los tornillos (1), y seguidamente extraiga la cubierta (2) de la placa frontal.
- 2) Fije el protector (3) de ojos en la cubierta (2) de la placa frontal con los tornillos (4).
- 3) Monte la cubierta (2) de la placa frontal en su lugar con los tornillos (1).

10. Ajuste del resorte tirahilo



El recorrido normal del resorte ① tirahilo es de 10 a 15 mm, y la tensión en el punto de inicio es de 50 a 80 g.

1) Ajuste del recorrido

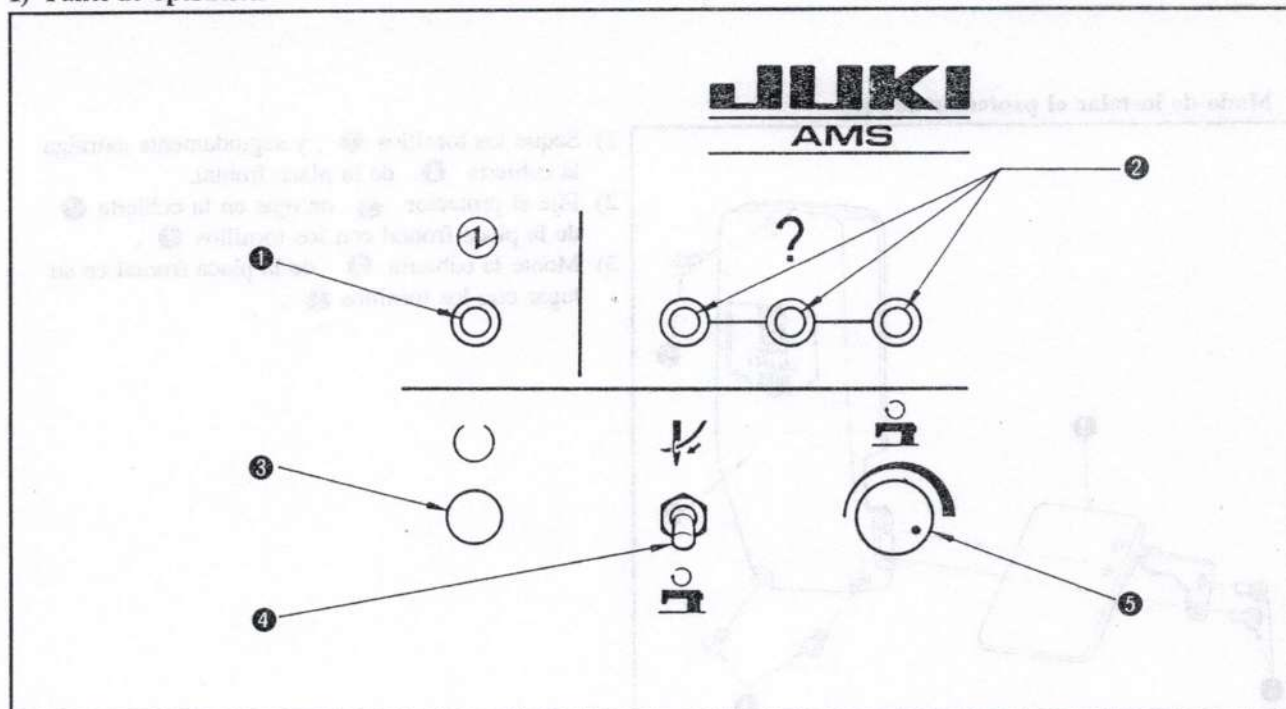
Afloje el tornillo ②, y gire el conjunto del controlador de tensión ③ hacia la derecha para aumentar el recorrido o hacia la izquierda para disminuirlo.

2) Ajuste de tensión










Inserte el corte de un destornillador de punta plana en la ranura en el poste tensor ④, y gírelo hacia la derecha para aumentar la tensión o hacia la izquierda para disminuirla.

11. Caja de control

1) Panel de operación



Indicación en el panel	Funciones y operación
	① LED indicador de alimentación (verde) Es una lámpara piloto que indica el estado de ON/OFF del interruptor de alimentación. Se ilumina cuando el interruptor está en ON.
	② LEDs indicadores de error (en rojo) Estos tres LEDs indican la operación incorrecta, la fijación de patrón incorrecta y el desorden de la unidad de la máquina de coser. Para más detalles, vea la página 18 "Indicaciones de error". Cuando se ejecute en buen orden la operación de cosido, no se iluminan estos tres LEDs.


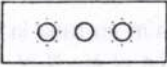

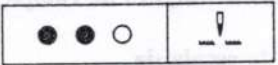

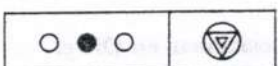



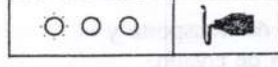
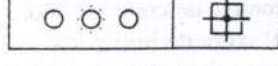
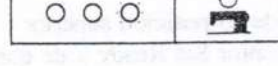
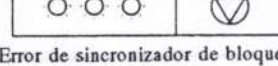

Indicación en el panel	Funciones y operación
	<p>③ Interruptor de puesta a punto (Set Ready)</p> <p>Este interruptor hace que la máquina de coser ejecute el trabajo de cosido leyendo los números de patrón y otras condiciones que se han fijado para el cosido. Asegúrese de pulsar el interruptor Set Ready cuando conecte la alimentación, o después de haber fijado los números de patrón en el eje X-Y. Pulsando este interruptor, se ejecutarán los siguientes procedimientos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la P-ROM de datos almacena los datos de No. de patrón seleccionado. 2. Compruebe si la longitud de puntada excede el máximo de 6,2 mm en toda la operación aritméticas usando la escala de ampliación/reducción en el eje X-Y. 3. El marco de transporte baja desde la posición deseada, hace referencia al origen, se mueve al punto de inicio de cosido, y luego vuelve a subir. 4. Apague todas las lámparas LED indicadoras de Error, y deje que la máquina de coser ejecute la operación de cosido. <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Tenga sumo cuidado en no poner sus dedos debajo del marco de transporte, dado que el marco de transporte baja automáticamente después de completar los procedimientos 1 y 2 antes mencionados. ② En el caso de no haber cambio de No. de patrón o de escala de ampliación/reducción en el eje X-Y cuando se posiciona en ON el interruptor de alimentación, los patrones que han sido fijados para la anterior operación de cosido se podrán ejecutar posicionando en ON el interruptor Set Ready. ③ Si hay algo equivocado en los procedimientos 1, 2, y 3, se iluminará el LED indicador de Error y se interrumpirán las siguientes tareas. Vea "Indicaciones de error" para corregir el error. ④ En el caso de accionar el interruptor de pedal sin posicionar en ON el interruptor Set Ready, a pesar de que se han cambiado los datos fijados para la operación después de posicionar en ON el interruptor de alimentación o durante la operación de cosido, se iluminarán las tres lámparas LED indicadoras de Error para indicar que hay que posicionar en ON el interruptor Set Ready.
	<p>④ Interruptor de enhebrado de aguja (interruptor para bajar el prensatelas intermedio)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mecanismo para bajar el prensatelas intermedio Cuando se puede ejecutar la operación de cosido, el marco de transporte y el prensatelas intermedio bajan para facilitar el trabajo de enhebrado de aguja pulsando el interruptor  . Entonces, pulsando el interruptor  sube el marco de transporte y el prensatelas intermedio para poder ejecutar la operación de cosido. 2. Mecanismo cortahilos En el caso de tener que detener a la fuerza la operación con el interruptor de parada de emergencia, no será efectiva la función de control de corte de hilo. Pulsando estos interruptores  /  , se ejecutará el corte de hilo y los interruptores Forwarding (avance) y Backwarding (retroceso) vuelven a origen, efectivamente. 3. Mecanismo de reposición de posición superior En el caso de que el prensatelas intermedio se mueva de su posición superior estándar después de haber posicionado en ON el interruptor Set Ready y de que se hayan apagado todas las lámparas LEDs indicadoras de Error, pulsando los interruptores  /  devuelva inmediatamente el prensatelas intermedio a su posición superior estándar.
	<p>⑤ Perilla limitadora de velocidad máxima</p> <p>La velocidad de cosido se limita automáticamente de acuerdo al dato de entrada de longitud de puntadas o patrones de cosido. En el caso de que se requiera una velocidad de cosido más baja, gire hacia la izquierda la perilla.</p>

* Indicaciones de error

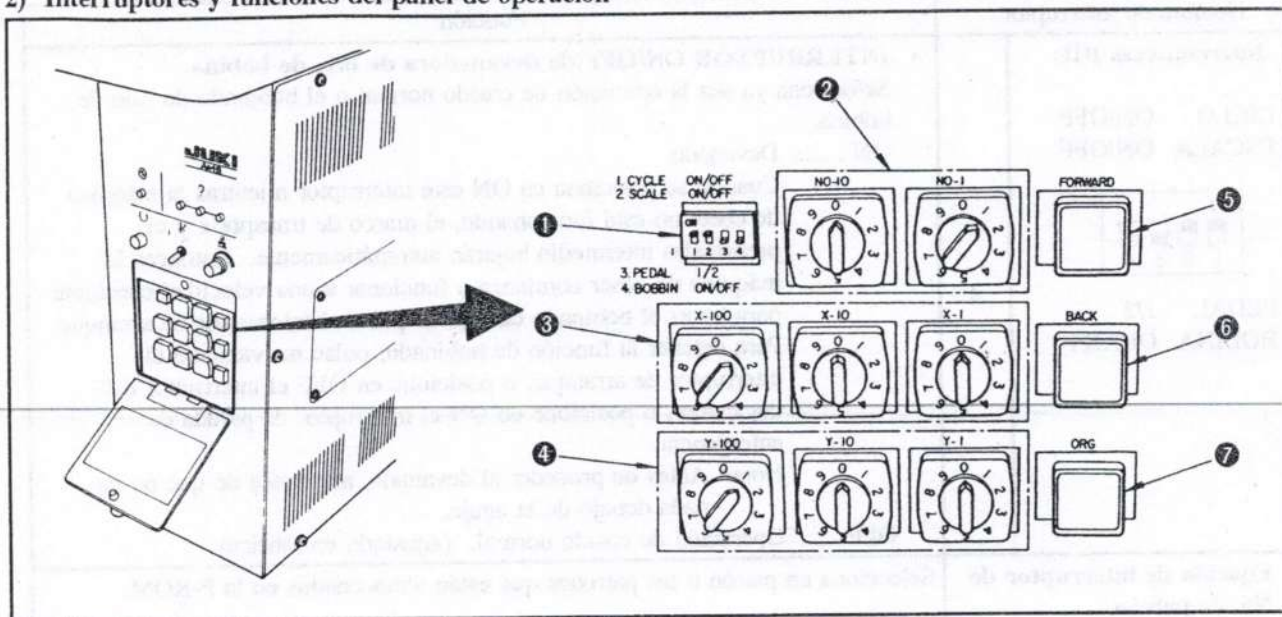
●... Se apaga la luz

○... Se enciende la luz


⦿... Parpadea


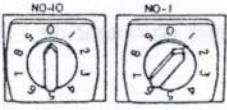
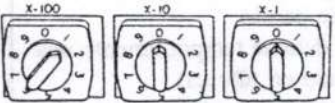
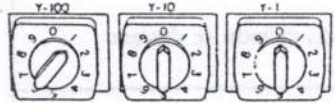

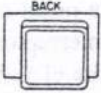
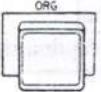
No.	Indicación de error	Descripción del error	Modo de reponer
1	 Error de No. de patrón	Aparece cuando la P-ROM no ha almacenado los datos para el No. de patrón que se ha seleccionado para ser fijado. Aparece cuando algún problema ha dado por resultado un error de lectura.	Fijar un No. de patrón correcto Comprobar la P-ROM de la tarjeta de circuito PRINCIPAL en la caja eléctrica. (Comprobar si está o no correcta la dirección de la patilla, o fijarla con seguridad.)
2	 Error de dato de patrón	Aparece cuando la P-ROM de datos sale del receptáculo o no está bien conectada en el receptáculo durante el cosido.	Posicione en OFF el interruptor de alimentación. Luego, conecte correctamente la PP-ROM de datos al receptáculo.
3	 Error de ampliación	Aparece cuando la longitud de puntada excede 6,2 mm o cuando la escala de ampliación excede 255 veces el valor.	Reposicione correctamente la escala de ampliación en el eje X y/o Y.
4	 Error de aguja arriba	Aparece cuando la aguja no está en su posición más alta.	1. Gire el volante de mano hasta que desaparezca la indicación de error. 2. Cuando se ejecuta la operación de cosido, la máquina de coser girará automáticamente hasta que la aguja se pare en su posición más alta pulsando el interruptor de enhebrado de aguja  . (Asegúrese de no colocar nada debajo de la aguja porque la máquina de coser gira automáticamente.)
5	 Error de parada de emergencia	Aparece cuando se posiciona en ON el interruptor de parada de emergencia	1. Vuelva a posicionar en ON el interruptor de arranque. 2. Pulse el interruptor de enhebrado de aguja  .
6	 Error de rotura de hilo	Aparece cuando se ha roto el hilo de aguja.	Enhebre de nuevo el cabezal de la máquina, pulse el interruptor de retorno a origen y el interruptor de avance o retroceso antes de pulsar el interruptor de arranque.
7	 Error de área de cosido	Aparece cuando el máximo de área de cosido es 50 mm x 40 mm, durante la operación de cosido o confirmación de tarea.	Se repone pulsando el interruptor de retorno a origen.
8	 Error de conector de solenoide	Aparece cuando se ha detectado alguna conexión deficiente de un conector de solenoide.	Posicione en OFF el interruptor de alimentación y compruebe si hay algún conector de solenoide flojo.
9	 Error de referencia de origen	Aparece cuando no se puede hacer referencia de origen después de haber posicionado en ON el interruptor Set Ready.	Compruebe los sensores de X y/o Y. (Compruebe la entrada y salida de los sensores) Compruebe los conectores del motor de avance gradual de X y/o Y y el motor de avance gradual.
10	 Error de rotación inversa	Aparece cuando la máquina de coser gira en dirección inversa, o cuando se ha detectado falla en el sincronizador.	Cambie la dirección de rotación del motor. Compruebe el sincronizador.
11	 Error de sincronizador de bloqueo de máquina	Aparece cuando la máquina de coser no gira o cuando se ha detectado falla en el sincronizador.	Posicione en OFF el interruptor de alimentación. Compruebe las piezas que puedan estar averiadas, y cámbielas por otras nuevas. Compruebe la causa que provoca el bloqueo de la máquina de coser, y elimínela. Posicione en ON el interruptor de alimentación.
12	 Error de presión de aire insuficiente	La presión de aire suministrado desde la fuente de aire es más baja que la presión especificada utilizando el interruptor de presión de aire.	Para tipos de máquina de coser estándar, posicione en ON el interruptor SW8-1. O rebaje la presión del aire suministrado desde la fuente.

2) Interruptores y funciones del panel de operación

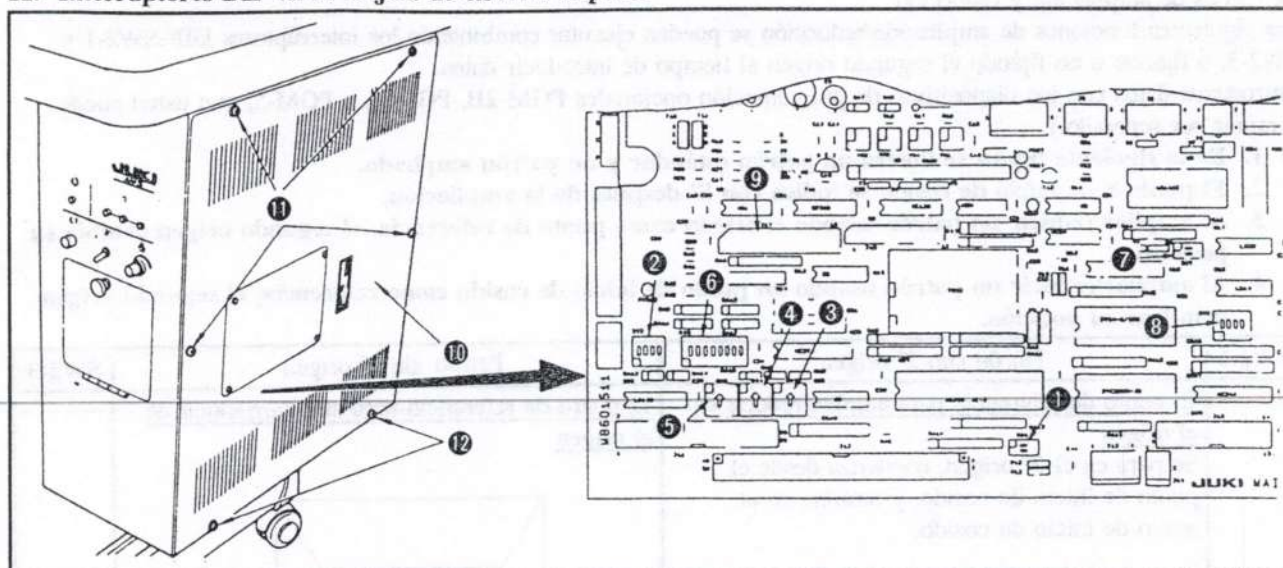


Abra la tapa de la caja de control y encontrará los interruptores del ❶ al ❷ en el panel de operación. Las funciones de los interruptores son las siguientes:


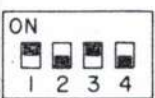
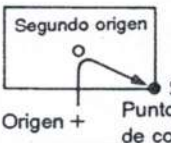
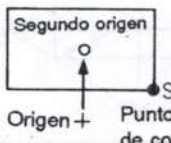
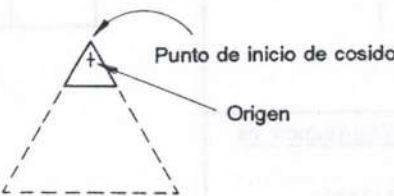
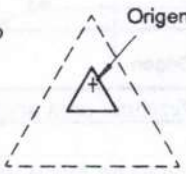
Nombre de interruptor		Función
Interruptores DIP 1. CICLO ON/OFF 2. ESCALA ON/OFF  3. PEDAL 1/2 4. BOBINA ON/OFF	1	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de cosido cíclico en ON/OFF Seleccione ya sea la elevación del marco de transporte o el mantenerlo bajado al recibir una orden de pausa en un dato de patrón. ON El marco de transporte sube cuando se detiene temporalmente una operación de cosido de patrón. (Ajustado en fábrica) Esta función permite un reemplazamiento de prendas. Ayuda al aumento de productividad. La operación de cosido se reanuda pulsando el interruptor de arranque del prensatelas. OFF El marco de transporte permanece bajado cuando se detiene temporalmente la operación de cosido.
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de escala en ON/OFF Selecciona si el interruptor fijador de escala es efectivo o inefectivo. ON La fijación de escala es inefectiva. Si intenta fijar la escala para un patrón, el patrón permanece en su tamaño original. (Ajustado en fábrica) OFF La fijación de escala es efectiva en el eje X y/o Y.
	3	<ul style="list-style-type: none"> • interruptor selector de pedal A ser seleccionado dependiendo del tipo de interruptores de pedal. ON En el caso de usar el conjunto A de interruptor de pedal opcional (M85905100A0), seleccione el lado ON de este interruptor. El sujetaprendas permanecerá bajado, cuando suelte el pedal. (Método de dos pedales) OFF En el caso de usar interruptor de pedal estándar. (Ajustado en fábrica) Presionando una vez el pedal, baja el sujetaprendas. Presionándolo ora vez comienza a funcionar la máquina de coser.

Nombre de interruptor	Función
<p>Interruptores DIP</p> <p>1. CICLO ON/OFF 2. ESCALA ON/OFF</p>  <p>3. PEDAL 1/2 4. BOBINA ON/OFF</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p>• INTERRUPTOR ON/OFF de devanadora de hilo de bobina Selecciona ya sea la operación de cosido normal o el bobinado de hilo de bobina. ON Devanado Cuando se posiciona en ON este interruptor mientras la máquina de coser no está funcionando, el marco de transporte y el prensatelas intermedio bajarán automáticamente. Entonces la máquina de coser comienza a funcionar a una velocidad constante para hacer el bobinado cuando se pulsa el interruptor de arranque. Para detener la función de bobinado, pulse nuevamente el interruptor de arranque, o posicione en OFF el interruptor del devanador, o posicione en ON el interruptor de parada de emergencia. Nota: Antes de proceder al devanado, asegúrese de que no hay nada debajo de la aguja. OFF Operación de cosido normal. (Ajustado en fábrica)</p>
<p>Fijación de interruptor de No. de patrón</p> 	<p>Selecciona un patrón o los patrones que están almacenados en la P-ROM.</p>
<p>Interruptor de fijación de escala X</p>  <p>Interruptor de fijación de escala Y</p> 	<p>Tomando un patrón escrito en la P-ROM como 100%, el patrón original se puede ampliar o reducir en el eje X y/o en el eje Y independientemente dentro de una gama del 1% al 255%.</p> <p>Hay dos clases de referencia: una es el origen, la otra es el punto de inicio de cosido, que se han seleccionado con los interruptores DIP en la tarjeta del circuito PRINCIPAL en la caja de control.</p> <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre que se ha ampliado o reducido un patrón, asegúrese de que la aguja no golpea el sujetaprendas comprobando el movimiento de la aguja con el interruptor FORWARD/BACKWARD. 2. Teniendo posicionado en "ampliación/reducción de longitud de puntada" el interruptor de escala, la ampliación de patrón no se puede hacer si la longitud de puntada excede 6,2 mm. El límite máximo de escala de ampliación es 255%.
<p>Interruptor (FORWARD)</p>  <p>Interruptor BACKWARD</p> 	<p>Cuando se pulsa el interruptor FORWARD con el marco de transporte bajado, el material avanza una puntada. Cuando se pulsa el interruptor BACKWARD con el marco de transporte bajado, el material retrocede una puntada. Si se mantienen pulsados estos interruptores, el material se transporta despacio en la primera puntada, después de lo cual se transporta automáticamente y rápidamente.</p> <p>• Compruebe la operación Asegúrese de que la aguja no golpea el sujetaprendas, después haber cambiado la fijación de los interruptores en el panel de operación (Escala X e Y de No. de patrón.)</p>
<p>Retorno a origen</p> 	<p>Cuando se pulsa este interruptor durante la comprobación de los movimientos de la máquina de coser en acción, o cuando se rompe el hilo de la aguja, el marco de transporte pasará automáticamente al punto de inicio de cosido y luego subirá y se parará.</p>

12. Interruptores DIP en la tarjeta de circuito impreso



Saque los cuatro tornillos ⑪ y afloje los dos tornillos ⑫ de la caja de control. Quite la cubierta ⑩ de la caja de control, entonces usted verá los interruptores DIP ① al ⑧ en la tarjeta de circuito PRINCIPAL. Ahora, vamos a explicar las funciones de estos interruptores.

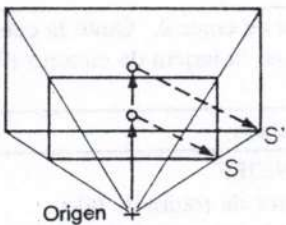
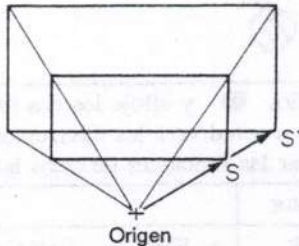
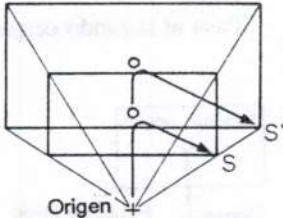
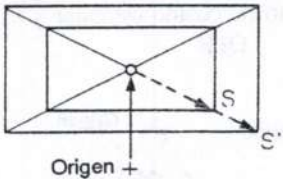
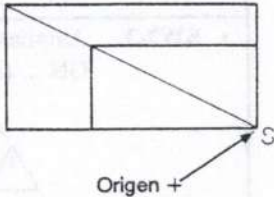
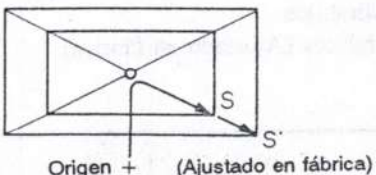
Nombre de interruptor	Función
① Interruptor 1 DIP (SW1)  SW1	<ul style="list-style-type: none"> • SW1-1 Detector de rotura de hilo ON/OFF ON No trabaja el detector de rotura de hilo. OFF Trabaja el detector de rotura de hilo. (Ajustado en fábrica) • SW1-2 No se usa
② Interruptor DIP 2 (SW2)  SW2	<ul style="list-style-type: none"> • SW2-1 Cambia el punto de inicio ON: Pasa al punto de inicio de cosido (Ajustado en fábrica) OFF: Pasa al segundo origen   • SW2-2 Actúa/detiene el prensatelas intermedio (AMS-206C) ON Se detiene el prensatelas intermedio OFF Actúa el prensatelas intermedio (Ajustado en fábrica) • SW2-3 Amplía/reduce el punto de inicio de cosido estándar y el origen estándar. ON ... (Ajustado en fábrica) OFF   • SW2-4 Actúa/detiene el retirahilos ON Se para el retirahilos OFF Actúa el retirahilos (Ajustado en fábrica)


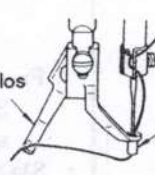



★ Clases de ampliación y reducción


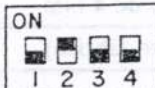

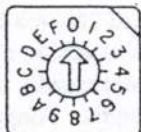
Las siguientes funciones de ampliación/reducción se pueden ejecutar combinando los interruptores DIP SW2-1 y SW2-3, o fijando o no fijando el segundo origen al tiempo de introducir datos.

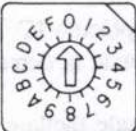
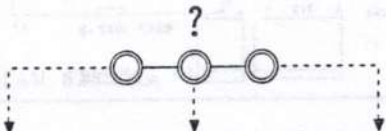
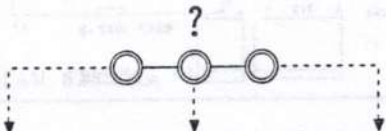
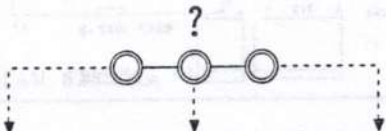
(Introduzca datos con los dispositivos de programación opcionales PGM-2B, PGM-1, o PGM-5, que usted puede comprar por separado.)

- * 1. En la siguiente figura se ilustra un patrón estándar y un patrón ampliado.
- 2. El punto S de inicio de cosido se indica con S' después de la ampliación.
- 3. Al ampliar/reducir un patrón usando el origen como punto de referencia, el segundo origen cambia su posición.
- 4. Al ampliar/reducir un patrón usando un punto de inicio de cosido como referencia, el segundo origen mantiene su posición.

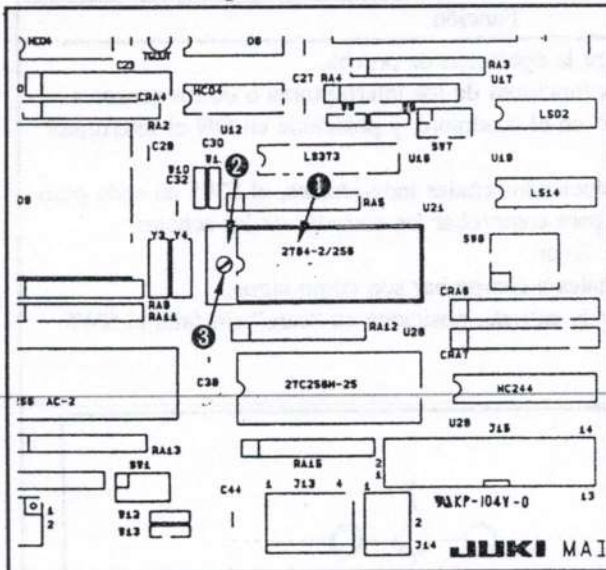
SW2-1	Patrón con 2º origen	Patrón sin 2º origen	SW2-3
OFF	<p><u>El punto de referencia para ampliar/reducir es el origen</u> Se para en el 2º origen, comienza desde el punto de inicio de cosido, y termina en el punto de inicio de cosido.</p> 	<p><u>El punto de referencia para ampliar/reducir es el origen</u></p> 	OFF
ON	<p><u>El punto de referencia para ampliar/reducir es el punto de inicio de cosido</u> Se para en el punto de inicio de cosido, comienza desde el punto de inicio de cosido y termina en el punto de inicio de cosido.</p> 		
OFF	<p><u>El punto de referencia para ampliar/reducir el 2º origen</u> Se para en el 2º origen, comienza desde el 2º origen, y termina en el 2º origen.</p> 	<p><u>El punto de referencia para ampliar/reducir es el punto de inicio de cosido.</u></p> 	ON
ON	<p><u>El punto de referencia para ampliar/reducir es el 2º origen</u> Se para en el punto de inicio de cosido, comienza desde el punto de inicio de cosido, y termina en el punto de inicio de cosido.</p> 		

Nombre de interruptor	Función																														
6 Interruptor DIP 6 (SW6) <div><div>ON</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>12345678</div></div></div> <div>SW6</div>	<ul style="list-style-type: none">SW6-1,2 Selecciona la temporización de transporte de tela<table><tr><th>6-1</th><th>6-2</th><th>Grosor del material</th></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>Por debajo de 2 mm</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>2 mm o más pero menos de 3 mm</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>3 mm o más pero menos de 4 mm</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>4 mm o más (Ajustado en fábrica)</td></tr></table>SW6-7 Función de selección de punto de actuación del retirahilos Normalmente, el retirahilos barre a través de la separación entre el prensatelas intermedio y la aguja. Cuando se cose un material pesado, la separación es posible que sea demasiado pequeña para que pueda trabajar el retirahilos. En este caso, el retirahilos podrá barrer a través de la separación entre el prensatelas intermedio y la prenda después que el prensatelas intermedio ha llegado a la posición más alta de su recorrido. ON El retirahilos barre entre el prensatelas intermedio y la prenda después que el prensatelas intermedio ha llegado a la posición más alta de su recorrido. (Ajustado en fábrica) OFF El prensatelas intermedio sube después que el retirahilos ha barrido a través de la separación entre la aguja y el prensatelas intermedio.<div><div> (OFF) Grosor del material: hasta 3 mm</div><div> (ON) Grosor del material: hasta 3 mm o más</div></div>SW6-5,6 Selecciona la dirección de un patrón, longitudinal y transversal<table><tr><th>6-5</th><th>6-6</th><th>Dirección de un patrón</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td><div><div>Punto de inicio de cosido</div><div>Origen</div><div></div><div>Estándar (Ajustado en fábrica)</div></div></td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>Gira un patrón hacia la derecha 90° en torno al origen.</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>Gira un patrón hacia la derecha 90° en torno al punto de inicio de cosido.</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>Gira un patrón 180° en torno al origen.</td></tr></table>SW6-8 Selecciona la velocidad de cosido adecuada cuando se inicia la operación de cosido. ON ... Alta velocidad: Posicione en ON el interruptor cuando se requiera una velocidad más alta para cosido cíclico. Hay que tener presente que el cosido a alta velocidad puede causar problemas al comienzo del cosido, como salto de puntada, o deslizamiento del hilo a fuera de la aguja. Ponga cuidado al programar un nuevo patrón, porque tales problemas dependen del modo de manejar una aguja para un patrón, o de la combinación de una tela con un hilo. OFF ... Velocidad estándar (Ajustado en fábrica)SW6-3, 4 Estos interruptores se usan para mantenimiento. Asegúrese de no usarlos.	6-1	6-2	Grosor del material	ON	ON	Por debajo de 2 mm	OFF	ON	2 mm o más pero menos de 3 mm	ON	OFF	3 mm o más pero menos de 4 mm	OFF	OFF	4 mm o más (Ajustado en fábrica)	6-5	6-6	Dirección de un patrón	OFF	OFF	<div><div>Punto de inicio de cosido</div><div>Origen</div><div></div><div>Estándar (Ajustado en fábrica)</div></div>	ON	OFF	Gira un patrón hacia la derecha 90° en torno al origen.	OFF	ON	Gira un patrón hacia la derecha 90° en torno al punto de inicio de cosido.	ON	ON	Gira un patrón 180° en torno al origen.
6-1	6-2	Grosor del material																													
ON	ON	Por debajo de 2 mm																													
OFF	ON	2 mm o más pero menos de 3 mm																													
ON	OFF	3 mm o más pero menos de 4 mm																													
OFF	OFF	4 mm o más (Ajustado en fábrica)																													
6-5	6-6	Dirección de un patrón																													
OFF	OFF	<div><div>Punto de inicio de cosido</div><div>Origen</div><div></div><div>Estándar (Ajustado en fábrica)</div></div>																													
ON	OFF	Gira un patrón hacia la derecha 90° en torno al origen.																													
OFF	ON	Gira un patrón hacia la derecha 90° en torno al punto de inicio de cosido.																													
ON	ON	Gira un patrón 180° en torno al origen.																													

Nombre de interruptor	Función																																								
7 Interruptor DIP 7 (SW7)  SW7	<ul style="list-style-type: none">• SW7-1 Se usa para cambiar el tipo de P-ROM. OFF Para 2764 (EP-ROM) Para 58C65 (EEP-ROM)• SW7-2 No se usa.																																								
8 Interruptor DIP 8 (SW8)  SW8	<ul style="list-style-type: none">• SW8-1 Se usa para cambiar la función detectora de presión de aire. ON No es efectiva la función detectora de presión de aire. OFF Es efectiva la función detectora de presión de aire. (Ajustado en fábrica) Cuando la máquina de coser se usas con el mecanismo del marco de transporte impulsado neumáticamente bajo la modalidad operativa, la máquina de coser detecta la presión de aire insuficiente y da una indicación de error. Posicione sin falta en ON este interruptor cuando la máquina de coser usada no es de tipo neumático.• SW8-2 Se usa para cambiar la función del marco de transporte impulsado neumáticamente separadamente. ON La máquina de coser controla la función del marco de transporte impulsado neumática y separadamente. (Este interruptor ha sido posicionado a esta posición al tiempo de la entrega.) OFF Especificación estándar. Si la presión del marco de transporte es insuficiente y la presión necesita ser controlada por aire, posicione en OFF este interruptor. Luego, los marcos transportadores izquierdo y derecho del marco de transporte suben y bajan simultáneamente. <p>Precaución: Si la presión de aire aumenta excesivamente, puede ser que la máquina se disloque. Tenga cuidado.</p> <ul style="list-style-type: none">• SW8-3 Se usa en combinación con el SW6-8 para aumentar más aún la velocidad. <table><tr><th>SW6-8</th><th>SW8-3</th><th>1ª puntada</th><th>2ª puntada</th><th>3ª puntada</th><th>4ª puntada</th><th>5ª puntada</th><th>6ª puntada</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>200</td><td>→ 600</td><td>→ 1000</td><td>→ 1400</td><td>→ 1800</td><td>→ 2000</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>600</td><td>→ 600</td><td>→ 1000</td><td>→ 1400</td><td>→ 1800</td><td>→ 2000</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>200</td><td>→ 2000</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>*2000</td><td></td><td>(Precaución)</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">• SW8-4 Se usa para cambiar la posición del marco de transporte al fin de cosido. ON El marco de transporte se mantiene bajado al fin de cosido. (El marco de transporte se puede levantar pulsando el interruptor del marco de transporte.) OFF El marco de transporte sube al fin de cosido. (El interruptor ha sido ajustado a esta posición en la fábrica al tiempo de la entrega.)	SW6-8	SW8-3	1ª puntada	2ª puntada	3ª puntada	4ª puntada	5ª puntada	6ª puntada	OFF	OFF	200	→ 600	→ 1000	→ 1400	→ 1800	→ 2000	ON	OFF	600	→ 600	→ 1000	→ 1400	→ 1800	→ 2000	OFF	ON	200	→ 2000					ON	ON	*2000		(Precaución)			
SW6-8	SW8-3	1ª puntada	2ª puntada	3ª puntada	4ª puntada	5ª puntada	6ª puntada																																		
OFF	OFF	200	→ 600	→ 1000	→ 1400	→ 1800	→ 2000																																		
ON	OFF	600	→ 600	→ 1000	→ 1400	→ 1800	→ 2000																																		
OFF	ON	200	→ 2000																																						
ON	ON	*2000		(Precaución)																																					
3 Interruptor DIP rotatorio 3 (SW3) 4 Interruptor rotatorio DIP 4 (SW4)  SW4  SW3	El SW3 y el SW4 se usan para mantenimiento al ajustar el origen. No cambie la fijación de estos interruptores.																																								

Nombre de interruptor	Función												
<p>⑤ Interruptor DIP rotatorio 5 (SW5)</p>  <p>SW5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Este interruptor se usa para la operación de prueba. <ol style="list-style-type: none"> En caso de comprobar las funciones de los interruptores o de los sensores. <ol style="list-style-type: none"> Ajuste el SW5 a "1~5" en el cuadrante, y posicione en ON el interruptor de alimentación. Cuando se están introduciendo señales individuales, el SW5 en cada paso del valor fijado, sirve para comprobar las entradas de las señales iluminando el LED de Error. <p>Los detalles de las señales a comprobar son como sigue:</p> Después de comprobar la entrada, posiciona en "cero" sin falta el SW5 en el cuadrante. 												
	<table border="1" data-bbox="535 552 1359 1050"> <tr> <th data-bbox="543 563 682 749">LED indicador Valor ajustado del SW5</th><th data-bbox="682 563 1359 749">  </th></tr> <tr> <td>1</td><td>Señal detectora de aire Sensor de origen X Sensor de límite ± X</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Sensor de límite ± Y Sensor de origen Y Interruptor 2 de prensatelas</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Interruptor de avance Interruptor de retroceso Interruptor de retorno a origen</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Interruptor de prensatelas 1 Interruptor de inicio Señal detectora de rotura de hilo</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Señal detectora de subida Señal detectora de bajada Interruptor de parada de emergencia</td></tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> En el caso de comprobar la posición de origen <ol style="list-style-type: none"> Posicione en "7" el SW5 en el cuadrante después de posicionar en OFF el interruptor de alimentación. Luego posicione en ON dicho interruptor. Accionando el interruptor de pedal baja el marco de transporte, pasa automáticamente a origen, se para en el origen, y eleva el marco de transporte. Después de comprobar la posición del origen, posicione sin falta en "cero" el SW5 en el cuadrante. Cuando la AMS-206A se usa como una máquina de coser automática. Estando desconectada la alimentación de la máquina de coser, posicione el SW5 en la graduación "B". Seguidamente, la máquina de coser ejecutará los siguientes pasos de operación: <ol style="list-style-type: none"> Cuando está conectada la alimentación a la máquina de coser, la máquina recuperará el origen y pasará al punto de inicio de cosido de acuerdo a los datos de la escala X/Y. (Usted puede omitir la operación del interruptor SET READY.) Al completar el cosido, la máquina de coser recuperará el origen y pasará al punto de inicio de cosido. Para una máquina de coser con la unidad de 1/pedal, el marco de transporte se mantiene en la posición ON si está en ON el interruptor del sujetaprendas al fin de cosido. <p>Para una información más detallada sobre las señales el fin de cosido, consulte las explicaciones acerca de la salida de señales de la máquina de coser que se dan para modificación.</p> <p>Precauciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Para la operación de cosido normal, ponga en funcionamiento la máquina de coser con el SW5 fijado a la graduación "0". Las graduaciones "6", "8", "9", "A" y "C a F", son para mantenimiento. No las use. 	LED indicador Valor ajustado del SW5		1	Señal detectora de aire Sensor de origen X Sensor de límite ± X	2	Sensor de límite ± Y Sensor de origen Y Interruptor 2 de prensatelas	3	Interruptor de avance Interruptor de retroceso Interruptor de retorno a origen	4	Interruptor de prensatelas 1 Interruptor de inicio Señal detectora de rotura de hilo	5	Señal detectora de subida Señal detectora de bajada Interruptor de parada de emergencia
LED indicador Valor ajustado del SW5													
1	Señal detectora de aire Sensor de origen X Sensor de límite ± X												
2	Sensor de límite ± Y Sensor de origen Y Interruptor 2 de prensatelas												
3	Interruptor de avance Interruptor de retroceso Interruptor de retorno a origen												
4	Interruptor de prensatelas 1 Interruptor de inicio Señal detectora de rotura de hilo												
5	Señal detectora de subida Señal detectora de bajada Interruptor de parada de emergencia												

13. Modo de reemplazar la P-ROM de datos

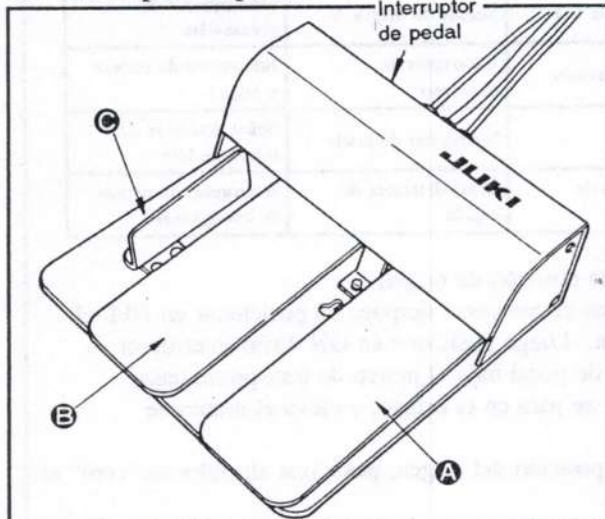


1. La P-ROM ① de datos está fija en el receptáculo IC ② en la tarjeta de circuito PRINCIPAL en la caja de control.
2. Girando la leva ③ del receptáculo IC ② hacia la izquierda, sale la P-ROM ①.
3. Inserte una P-ROM nueva en el receptáculo IC ②, gire la leva ③ del receptáculo de IC hacia la derecha, y fije la P-ROM.
(Asegúrese de que la P-ROM no se sale fácilmente del receptáculo de IC.)

Precaución:

Asegúrese de posicionar en OFF el interruptor de alimentación siempre que cambie la P-ROM.

14. Interruptor de pedal

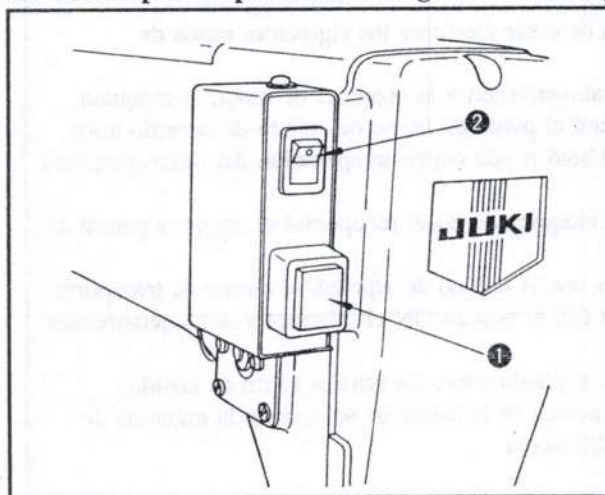


- 1) Presione el pedal ① (interruptor del marco de transporte), y bajará el marco de transporte. Suelte el pedal, y subirá el marco de transporte. (El interruptor de pedal ha sido ajustado en la fábrica al tiempo de entrega para funcionar como se acaba de explicar.)
- 2) Presione el pedal ② cuando el marco de transporte izquierdo del marco de transporte ha bajado accionando el pedal ①, y marco restante del marco de transporte bajará.
- 3) Presione más el pedal ② o el pedal ③, y la máquina de coser comenzará a funcionar normalmente.

Precaución:

Los pedales se operan diferentemente de acuerdo a la conexión de los conectores. Para más detalles, consulte "Modo de operar la unidad de 3 pedales PK-47". (Vea la página 39.)

15. Interruptor de parada de emergencia a interruptor ON/OFF del retirahilos



- ① **Interruptor de parada de emergencia**
Pulse este interruptor para detener el transporte de tela o los mecanismos de cosido de la máquina de coser durante la operación.
- ② **Interruptor ON/OFF del retirahilos**
Posicionando en OFF el interruptor del retirahilos, deja de funcionar el retirahilos.
Para la operaciones de cosido normal, posicione en ON el interruptor del retirahilos.

SE da salida a las siguientes señales que entran en el J17 ①

- | | | |
|-----|------|-------------------------------------|
| J17 | -1: | Señal de cosido |
| | -2: | Señal marco de transporte |
| | -3: | Señal de posición arriba |
| | -4: | Señal de posición abajo |
| | -5: | Señal de parada de motor |
| | -6: | Señal de error |
| | -7: | En blanco |
| | -8: | Interruptor de marco de transporte |
| | -9: | Interruptor de inicio |
| | -10: | Interruptor de parada de emergencia |
| | -11: | +5V |
| | -12: | GND |
| | -13: | GND |
| | -14: | GND |
| | -15: | En blanco |

Conector 15P: MITSUMI M86M87-15

Para una información más detallada, póngase en contacto con su distribuidor más cercano, si es necesario.

Salida cuando se posiciona en ON el interruptor de inicio hasta que se completa la operación de cosido y se posiciona en OFF el marco de transporte.

Salte en tanto que esté en ON el interruptor del marco de transporte.

Sale cuando la aguja está en su posición más alta.

Salte cuando la aguja está en su posición más baja.

Sale cuando ocurre error de máquina de coser simultáneamente con el correspondiente mensaje de error.

Quando se posiciona en ON este interruptor (fijado a 0V), baja el marco de transporte.

Cuando este interruptor se posiciona en ON (fijado a 0V), comienza a funcionar la máquina de coser.

Cuando se posiciona en ON este interruptor (fijado a la posición 0V), dejará de coser la máquina de coser. La función de este interruptor es la misma que la del interruptor de parada de emergencia montado en el cabezal de la máquina de coser.

Las funciones de estos interruptores son las mismas que las de los interruptores de pedal.

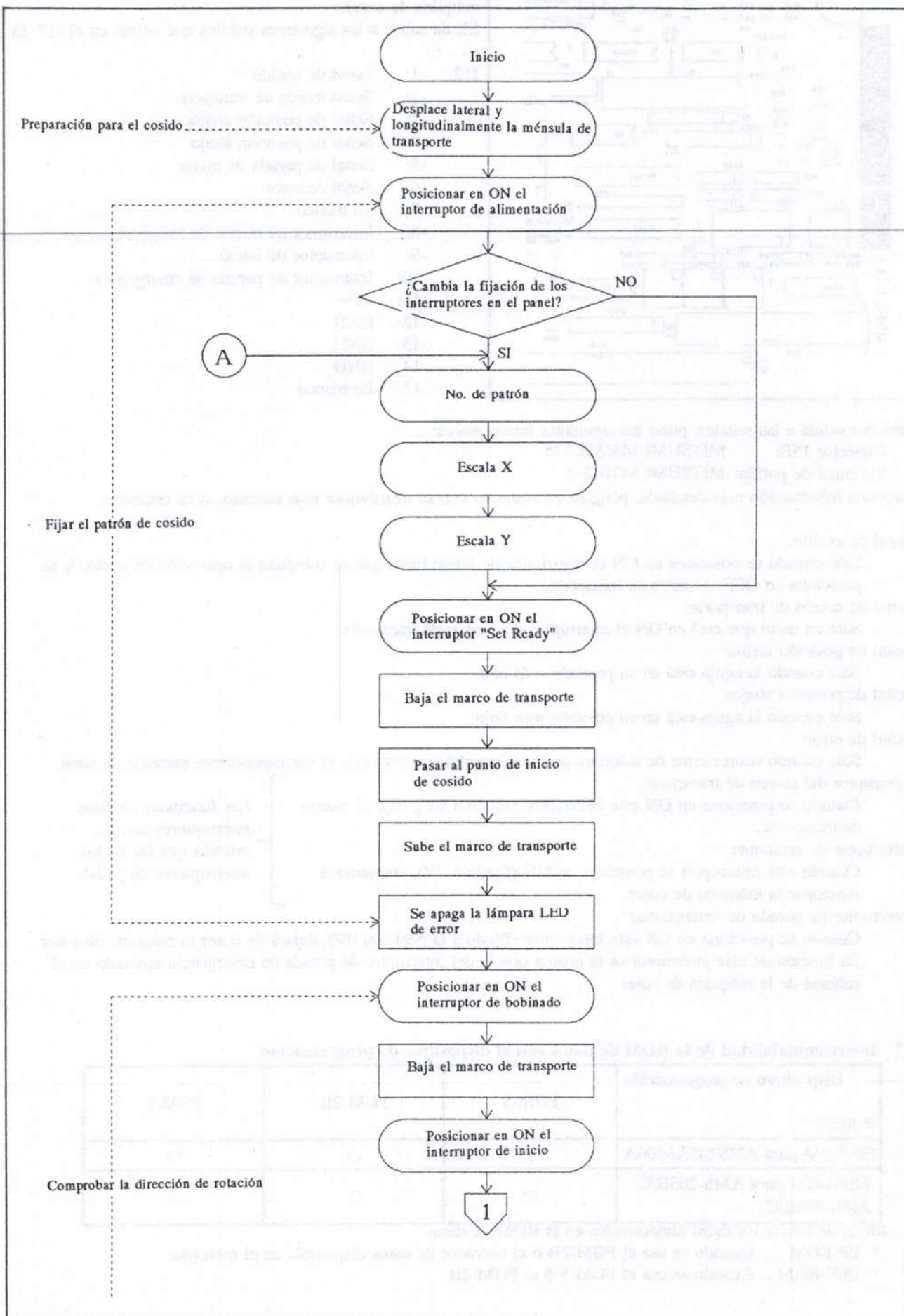
Dispositivo de programación	PGM-5	PGM-2B	PGM-2
P-ROM			
EP-ROM para AMS205A/-206A	X	○	○
EEP-ROM para AMS-205B/C, AMS-206B/C	○	○	X

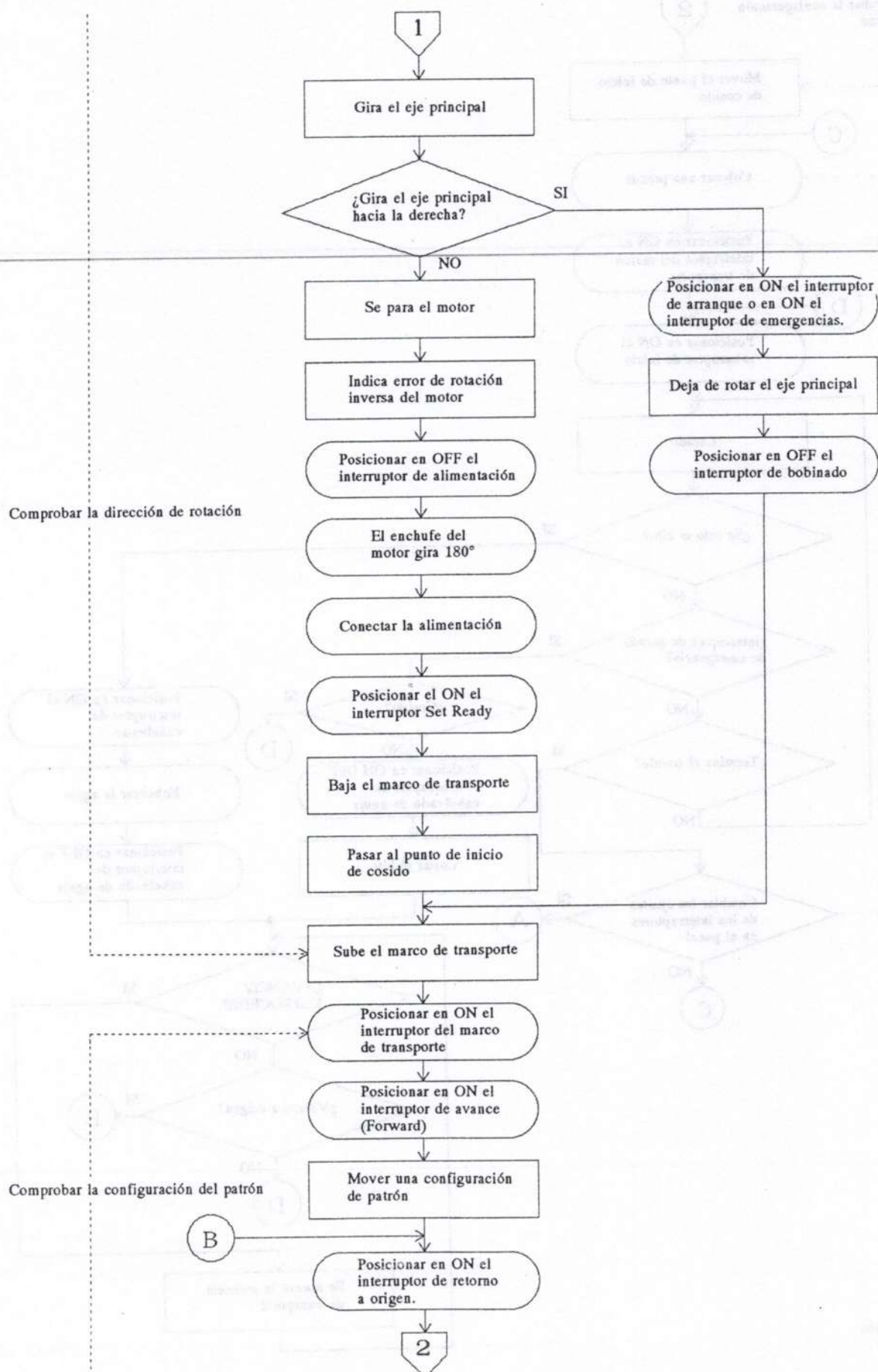
* EP-ROM Cuando se usa el PGM-2B o el borrador de datos disponible en el mercado

* EEP-ROM .. Cuando se usa el PGM-5 ó el PGM-2B

18. Operación

Siga el procedimiento de operación que se da en el siguiente organigrama.





★ Precauciones en la operación

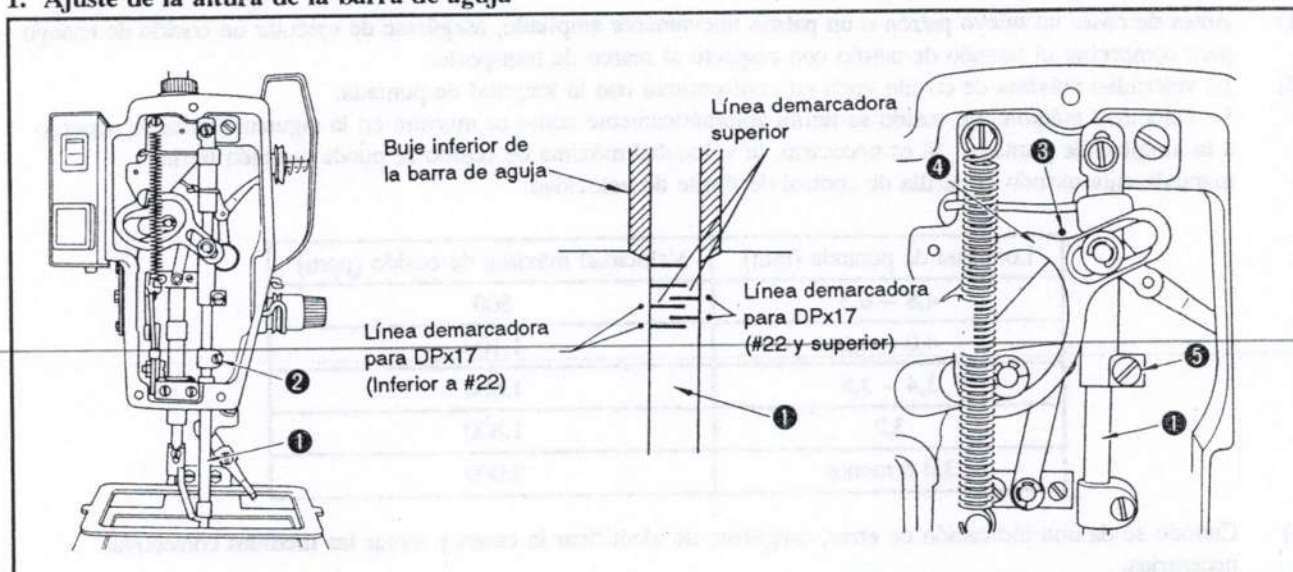
- 1) Antes de coser un nuevo patrón o un patrón nuevamente ampliado, asegúrese de ejecutar un cosido de ensayo para comprobar el tamaño de patrón con respecto al marco de transporte.
- 2) La velocidad máxima de cosido varía en conformidad con la longitud de puntada.
La velocidad máquina de cosido se limita automáticamente como se muestra en la siguiente tabla de acuerdo a la longitud de puntada. Si es necesario, la velocidad máxima de cosido se puede también limitar manualmente usando la perilla de control de límite de velocidad

Longitud de puntada (mm)	Velocidad máxima de cosido (ppm)
4,8 ~ 6,2	800
4,0 ~ 4,6	1.100
3,4 ~ 3,8	1.600
3,2	1.800
3,0 ó menos	2.000

- 3) Cuando se da una indicación de error, asegúrese de identificar la causa y tomar las medidas correctivas necesarias.
- 4) Antes de la operación, asegúrese de cerrar la tapa de la caja de control para evitar que entre polvo en la caja. Si entra polvo en la caja puede provocar un mal funcionamiento o fallas.
- 5) Asegúrese de desconectar la alimentación antes de abrir la tapa de la caja de control.
- 6) Evite comprobar los circuitos de control con un probador, pues de lo contrario la tensión del probador se puede aplicar a un componente semiconductor, y dañarse el componente.
- 7) Asegúrese de que no hay ningún obstáculo debajo de la aguja antes de presionar el interruptor de arranque para bobinar una bobina.
- 8) Después de posicionar en ON el interruptor de preparación, se ejecuta la operación. Y al completar la operación, el marco de transporte baja automáticamente.
Ponga sumo cuidado en no poner sus dedos entre el marco de transporte.
- 9) No tire del producto de coser en la máquina durante el cosido. Esto puede desplazar la posición de la aguja. Si el punto de entrada de la aguja se disloca, pulse dos veces el interruptor Set Ready. Con esto la aguja vuelve a su posición predeterminada de inicio de cosido.
- 10) Ponga cuidado al manejar la P-ROM. Si se dobla o se rompe una sección del pie de una P-ROM, ya no se puede usar más. Si una P-ROM queda expuesta la lámpara fluorescente o a los rayos del sol por largo tiempo estando desmontado el protector contra los rayos ultravioleta, se borran los datos almacenados en la P-ROM. Use siempre la P-ROM con el protector de rayos ultravioleta instalado en la misma.

IV. MANTENIMIENTO

1. Ajuste de la altura de la barra de aguja



- 1) Baje la barra de aguja **1** al punto más bajo de su recorrido. Afloje el tornillo **2**, y haga el ajuste de modo que la línea demarcadora superior en la barra de aguja quede alineada con el extremo inferior del buje inferior de la barra de aguja.

La barra de aguja **1** tiene tres líneas demarcadoras (línea demarcadora superior y un par de líneas demarcadoras inferiores) en conformidad con los tamaños de aguja.

Precaución:

La línea demarcadora inferior se usa al "ajustar la relación de aguja a lanzadera".

Después del ajuste, lleve la barra de aguja **1** hasta su posición más alta. Afloje el tornillo **5**, y posicione la leva **4** de modo que la periferia de la leva **4** toque el punto demarcador rojo **3** como se ilustra en la figura.

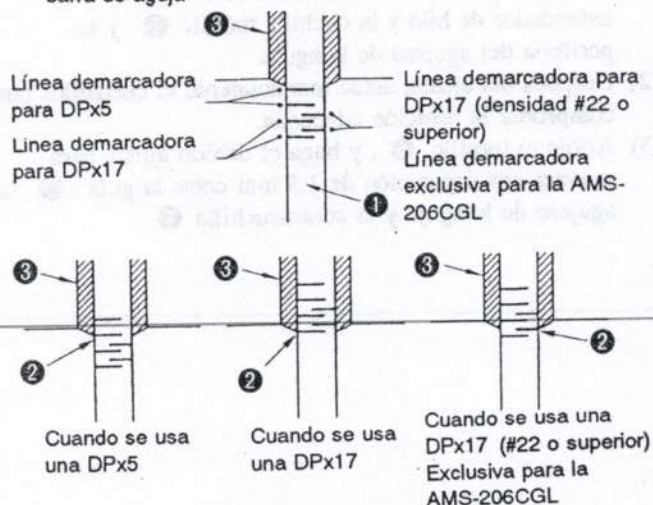
Precaución:

Después del ajuste, asegúrese de girar el volante de mano para comprobar que la polea gira suavemente con un par torsor uniforme.

Retarde un poco la sincronización de la lanzadera para coser materiales fofos, o adelántela un poco para coser materiales pesados.

2. Ajuste de la relación de aguja a lanzadera

- 1) Relación entre la aguja y las líneas demarcadoras en la barra de aguja



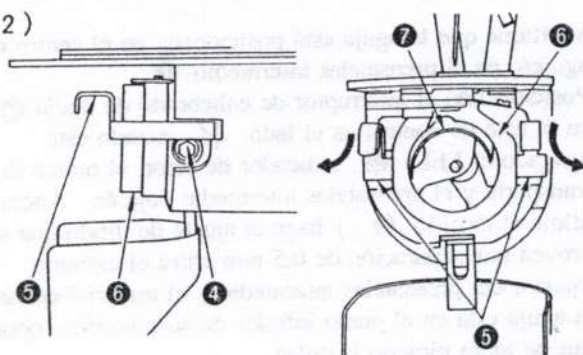
- 1) Gire la polea con la mano de modo que la línea demarcadora inferior ② quede alineada con el extremo inferior del buje ③ inferior de la barra de aguja ①.

Precaución:

La barra de aguja tiene dos pares de líneas demarcadoras en conformidad con los tamaños de aguja.

Las inferiores de las dos líneas en los pares respectivos se llaman líneas demarcadoras inferiores.

2)

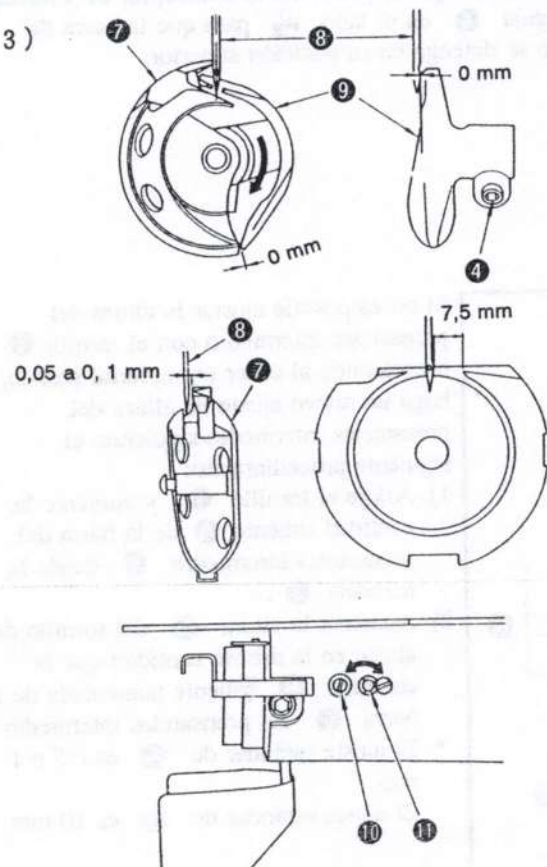


- 2) Afloje el tornillo ④ (con casquillo de cabeza exagonal) en el impulsor de lanzadera. Abra los ganchos derecho e izquierdo ⑤ en la dirección de las flechas a la vez que tira de ellos hacia usted, y saque el anillo guía ⑥ de la lanzadera.

Precaución:

En este momento, tenga cuidado en no dejar que la lanzadera ⑦ salga y se caiga.

3)

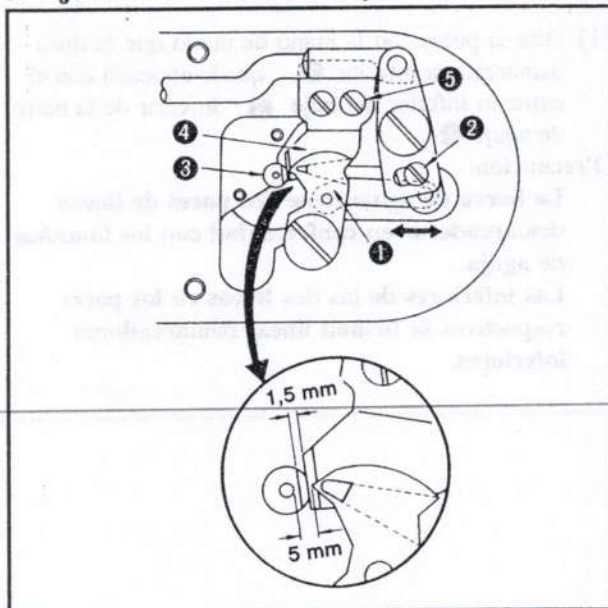


- 3) Haga el ajuste de modo que la punta de la lanzadera ⑦ coincida con el centro de la aguja ⑧, y que la separación entre la superficie extrema frontal del impulsor ⑨ de la lanzadera y la aguja sea de 0 mm porque la cara extrema frontal del impulsor ⑨ de la lanzadera sirve para impedir que se doble la aguja. Después del ajuste, apriete el tornillo ④ en el impulsor de la lanzadera.

- 4) Afloje el tornillo ⑩ de la guía de la lanzadera, y ajuste la posición longitudinal de la guía de la lanzadera. Para hacer este ajuste, gire el eje ⑪ de ajuste de guía de la lanzadera hacia la derecha o hacia la izquierda para proveer una separación de 0,05 a 0,1 mm entre la aguja ⑧ y la punta de la lanzadera ⑦.

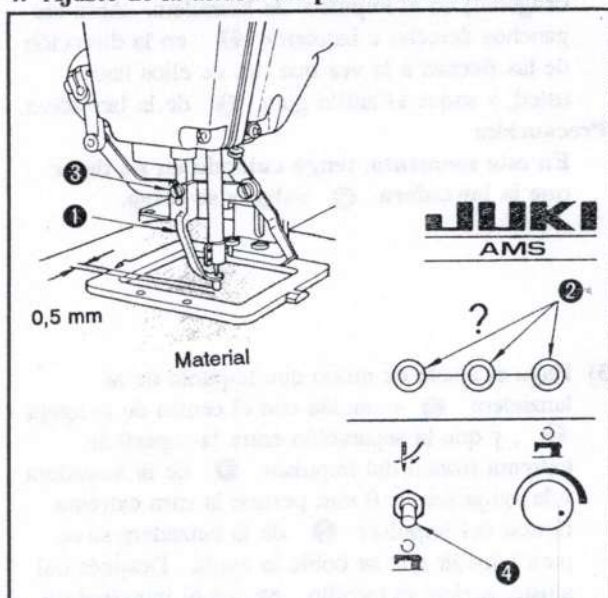
- 5) Después de ajustar la posición longitudinal de la guía de lanzadera, ajuste más para proveer una separación de 7,5 mm entre la aguja y la guía de lanzadera. Apriete el tornillo ⑩.

3. Ajuste de la cuchilla móvil y de la contracuchilla



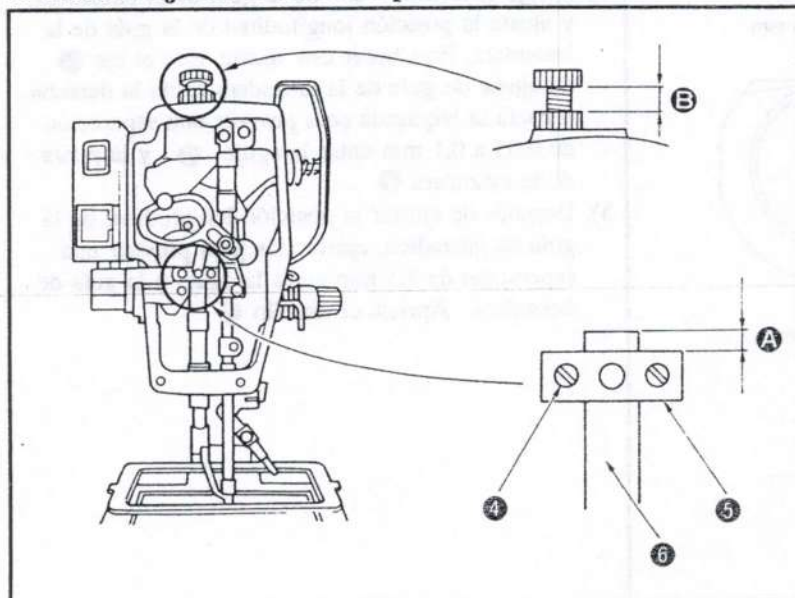
- 1) Afloje el tornillo ② de ajuste, y haga el ajuste de modo que, cuando se para la máquina con su aguja arriba, se provea una separación de 5 mm entre el extendedor de hilo y la cuchilla móvil ① y la periferia del agujero de la aguja.
- 2) Después del ajuste, actúe manualmente el cortahilos para comprobar la posición adecuada.
- 3) Afloje el tornillo ⑤, y haga el debido ajuste para proveer una separación de 1,5 mm entre la gufa ③ del agujero de la aguja y la contracuchilla ④.

4. Ajuste de la altura del prensatelas intermedio



- 1) Verifique que la aguja está posicionada en el centro del agujero en el prensatelas intermedio ①.
- 2) Posicionando el interruptor de enhebrado de aguja ④ en la caja de control en el lado cuando está apagado el LED ② indicador de error, el marco de transporte y el prensatelas intermedio bajarán. Ahora, afloje el tornillo ③, y haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,5 mm entre el extremo inferior del prensatelas intermedio y el material cuando la aguja está en el punto inferior de su recorrido, cosa que se logra girando la polea.
- 3) Después del ajuste, posicione el interruptor de enhebrado de aguja ④ en el lado para que la barra de aguja se detenga en su posición superior.

5. Modo de ajustar la barra del prensatelas intermedio.



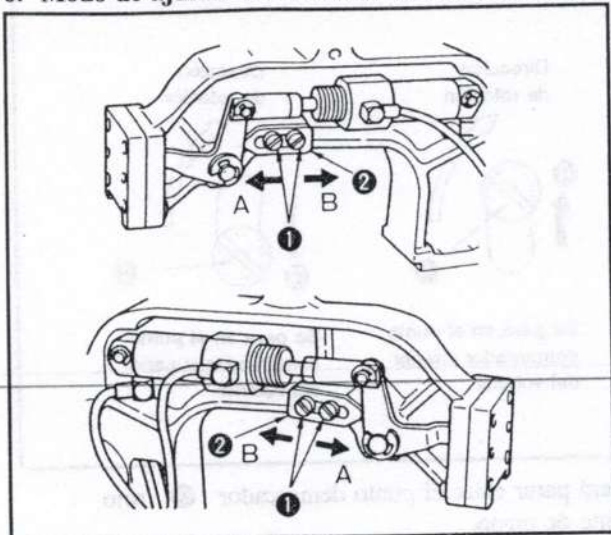
Si no es posible ajustar la altura del prensatelas intermedio con el tornillo ② mencionado al coser un material pesado, haga un nuevo ajuste de altura del prensatelas intermedio siguiendo el siguiente procedimiento:

- 1) Afloje el tornillo ④ y aumente la cantidad saliente A de la barra del prensatelas intermedio ⑥ desde la ménsula ⑤.
- 2) Aumente la altura B del tornillo de ajuste en la misma cantidad que la cantidad A saliente aumentada de la barra ⑥ del prensatelas intermedio.

* El ajuste estándar de A es 0,5 a 1 mm.

El ajuste estándar de B es 10 mm.

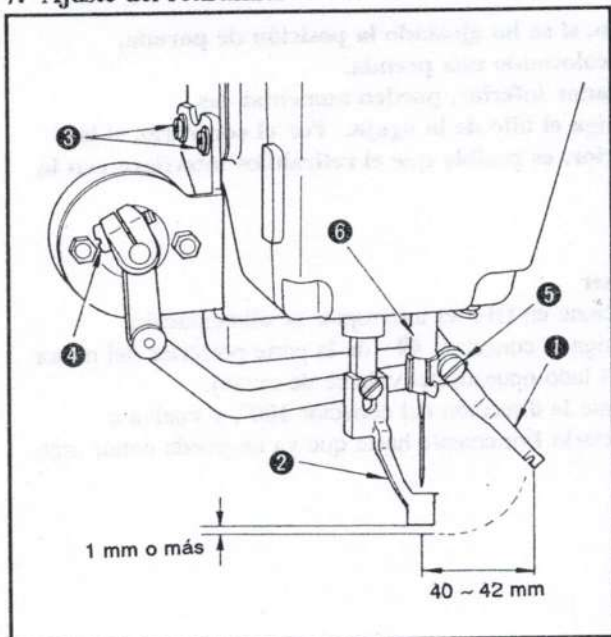
6. Modo de ajustar la altura del marco de transporte



Afloje el tornillo ①, y ajuste la altura del marco de transporte moviendo el retenedor ② en la dirección de la flecha.

- Moviendo el retenedor en la dirección A se reducirá la altura del marco de transporte.
- Moviendo el retenedor en la dirección B se aumentará la altura del marco de transporte.

7. Ajuste del retirahilos

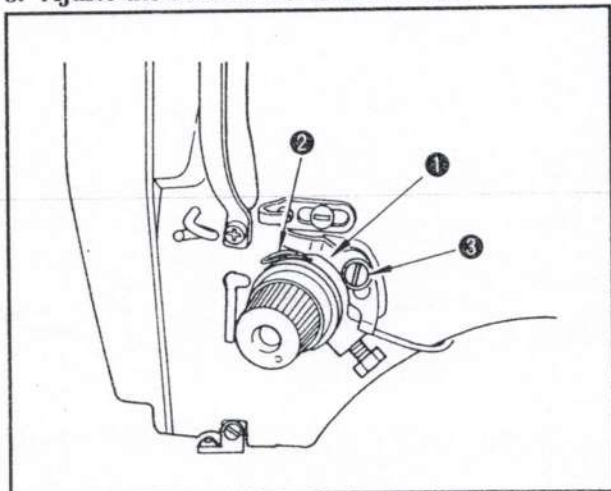


Cuando el retirahilos ① pasa por debajo de la punta de la aguja, las separaciones entre el retirahilos y la aguja, y entre el retirahilos y el prensateles intermedio 2 deberán ser 1 mm o más. Cuando el retirahilos vuelve a su posición original, la distancia entre la cara extrema del retirahilos y el centro de la aguja deberá ser de 40 a 42 mm. Ajuste la posición del retirahilos con los tornillos de ajuste ③ y ④.

Precaución:

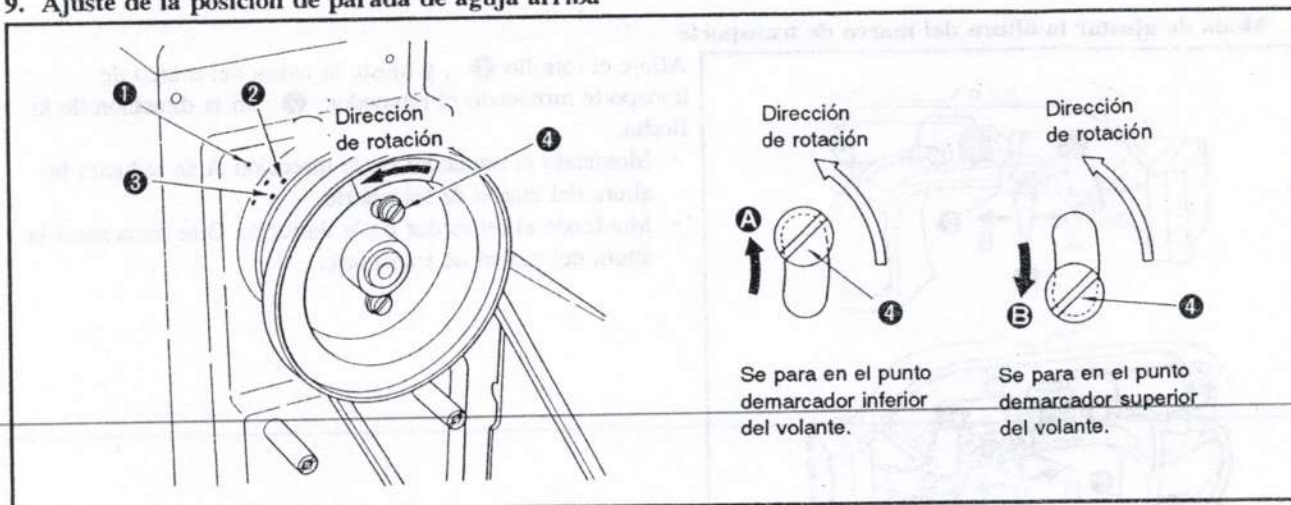
Cuando ajuste la posición del retirahilos, asegúrese de que el retirahilos ① pase verticalmente por ⑤ debajo de la punta de la aguja, y que el tornillo de bisagra del retirahilos no toque la barra de aguja ⑥. Cuando cose un material cuyo grosor sea de 3 mm o menos, el retirahilos puede pasar por la separación entre la aguja y el prensateles intermedio cambiando la fijación del interruptor DIP 6-7. En este momento, asegúrese de hacer el ajuste de modo que se provea una separación de 1 mm o más entre el retirahilos y el prensateles intermedio.

8. Ajuste del detector de rotura de hilo



- 1) Haga el ajuste de modo que el disco ① detector de rotura de hilo esté siempre en contacto con el resorte ② del tira-hilos en ausencia de hilo de aguja. (Huelgo: aprox. 0,5 mm)
- 2) Siempre que se cambie el recorrido del resorte ② del tira-hilos, asegúrese de reajustar el disco ① detector de rotura de hilo. Para hacer este ajuste, afloje el tornillo ③.
- 3) Haga el ajuste de modo que el disco ① detector de rotura de hilo no toque ninguna pieza metálica adyacente fuera del resorte ② del tira-hilos.

9. Ajuste de la posición de parada de aguja arriba

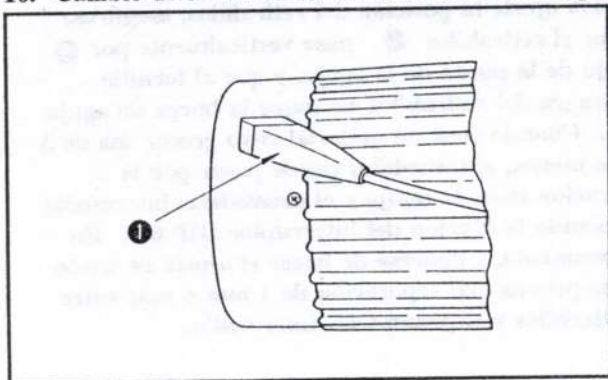


- 1) El punto demarcador ① en el brazo de la máquina se deberá parar entre el punto demarcador ② rojo superior y el punto demarcador ③ rojo inferior en el volante de mano.
- 2) Cuando el tornillo de ajuste ④ se afloje y se mueva en la dirección de la flecha A, la máquina se detendrá en el punto demarcador ③ inferior. Cuando se mueve en la dirección de la flecha B, la máquina se detendrá en el punto demarcador ② superior.

(Precauciones)

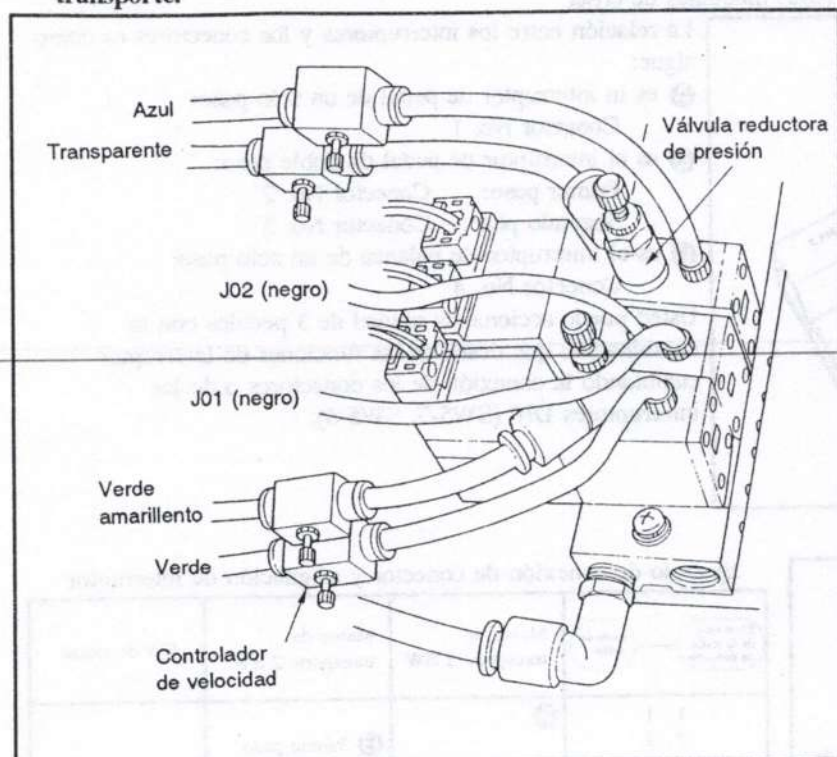
1. Usualmente no se requiere ningún ajuste. Sin embargo, si se ha ajustado la posición de parada, asegúrese de comprobar la nueva posición de parada, colocando una prenda.
2. Si la máquina se para antes de llegar al punto demarcador inferior, pueden aumentar las probabilidades de que falle el cortahilos o de que se salga el hilo de la aguja. Por el contrario, si la máquina se para más allá del punto demarcador superior, es posible que el retirahilos interfiera con la aguja. Ajuste debidamente la posición de parada.

10. Cambio de la dirección de rotación de la máquina de coser



- 1) Posicione en OFF el interruptor de alimentación.
- 2) Extraiga el conector ① de la parte posterior del motor (en el lado opuesto del volante de mano).
- 3) Cambie la dirección del conector 180°, y vuelva a conectarlo firmemente hasta que ya no pueda entrar más.

11. Ajuste de velocidad de subida/bajada del marco de transporte y de la presión de bajada del marco de transporte.



La velocidad de elevación/descenso del marco de transporte se ajusta usando el controlador de velocidad al que van conectados tubos de aire. Para bajar la presión del marco de transporte el ajuste se hace usando la válvula reductora de presión al la que van conectados tubos de aire de color.

Azul:

Tubo de aire para elevar el marco izquierdo del marco de transporte

Transparente:

Tubo de aire para bajar el marco izquierdo del marco de transporte

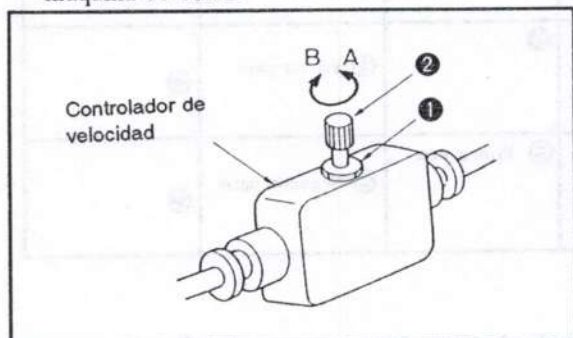
Verde:

Tubo de aire para elevar el marco derecho del marco de transporte.

Verde amarillento:

Tubo de aire para bajar el marco derecho del marco de transporte

"Derecha" e "izquierda" en la anterior descripción representan las direcciones observadas desde el lado de la máquina de coser.



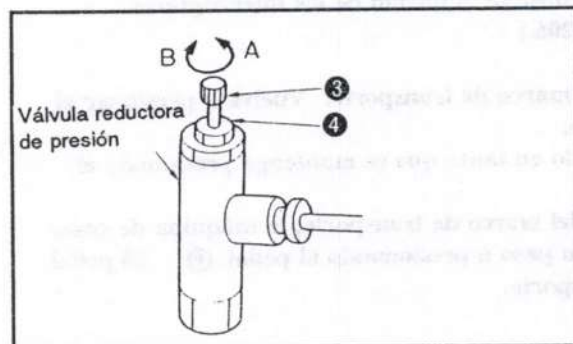
- 1) Ajuste de velocidad de elevación/descenso del marco de transporte

Afloje la tuerca ① y ajuste la velocidad de elevación/descenso del marco de transporte girando la perilla ②.

Para aumentar la velocidad, gire la perilla en la dirección de A.

Para reducir la velocidad, gire la perilla en la dirección de B.

Después del ajuste, asegúrese de apretar la tuerca ①.



- 2) Ajuste de presión para bajar del marco de transporte

Afloje la tuerca ④, y ajuste la presión de descenso del marco de transporte girando la perilla ③.

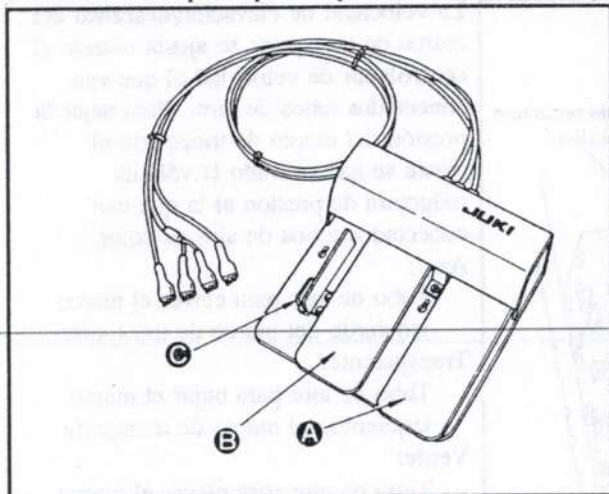
Para disminuir la presión, gire la perilla en la dirección de A.

Para aumentar la presión, gire la perilla en la dirección de B.

* La presión estándar es 2,5 kgf/cm². Ha sido ajustada en la fábrica a 2,5 kgf/cm² al tiempo de la entrega. Por lo tanto no es necesario hacer nuevo ajuste de presión para la operación normal de la máquina de coser.

12. Modo de operar la unidad de 3 pedales PK-47

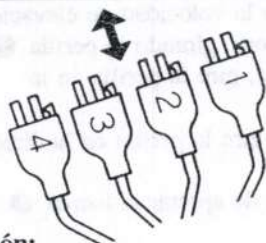
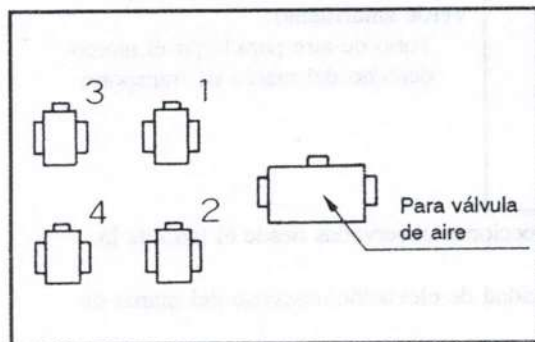
El PK-47 es un interruptor de pedal que ha sido desarrollado exclusivamente para el marco de transporte impulsado neumáticamente por separado para la Serie AMS máquinas de coser.



La relación entre los interruptores y los conectores es como sigue:

- Ⓐ es in interruptor de pedal de un solo paso:
Conector No. 1
- Ⓑ es el interruptor de pedal de doble paso:
Primer paso: Conector No. 2
Segundo paso: Conector No. 3
- Ⓒ es el interruptor de palanca de un solo paso:
Conector No. 4

Usted puede accionar la unidad de 3 pedales con la combinación que desee de las funciones de interruptor cambiando la conexión de los conectores o de los interruptores DIP (SW5-7, SW5-6).



Ejemplo de conexión de conector y asignación de interruptor

En el lado de la placa de conector	Lado de cable	Marco de transporte 1 SW	Marco de transporte 2 SW	SW de inicio
1 - 1 2 - 2 3 - 3 4 - 4	Ⓐ		Ⓑ Primer paso Ⓑ Segundo paso	
1 - 1 2 - 2 3 - 4 4 - 3	Ⓐ		Ⓑ Primer paso	Ⓒ
1 - 2 2 - 3 3 - 4 4 - 1	Ⓑ Primer paso		Ⓑ Segundo paso	Ⓒ

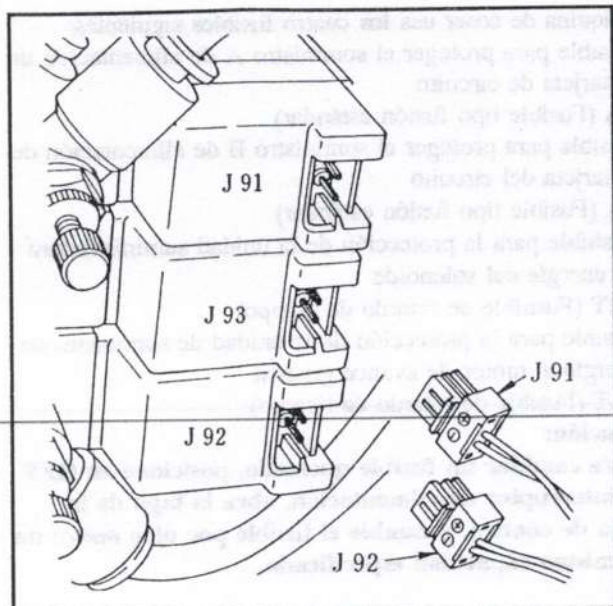
Precaución:

El PK-47 funciona de diferentes maneras, dependiendo del modo de fijar el interruptor DIP ① -3 (selección de pedal) en la tarjeta del circuito operacional. (Consulte "Función de los interruptores operacionales" en el Manual de Instrucciones para la AMS-206.)

DIP SW ① -3 ON: Presione una vez el pedal, y bajará el marco de transporte. Vuelva a presionar el pedal, y subirá el marco de transporte.

OFF: El marco de transporte seguirá bajando en tanto que se mantenga presionado el pedal.

Después de que han bajado los marcos derecho e izquierdo del marco de transporte, la máquina de coser comienza a funcionar presionando el pedal Ⓑ a su segundo paso o presionando el pedal Ⓒ. El pedal Ⓐ se usa exclusivamente para subir/bajar el marco de transporte.



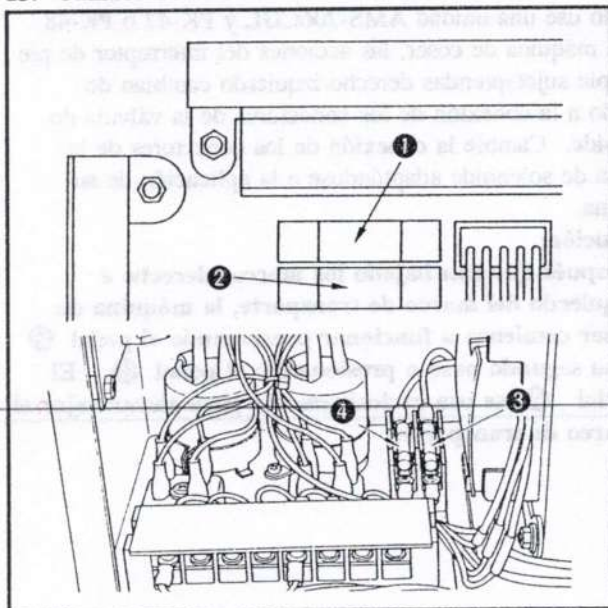
Cuando use una unidad AMS-206CGL y PK-47 o PK-48 con la máquina de coser, las acciones del interruptor de pie y del pie sujetaprendas derecho/izquierdo cambian de acuerdo a la conexión de los conectores de la válvula de solenoide. Cambie la conexión de los conectores de la válvula de solenoide adaptándose a la aplicación de su máquina.

Precaución:

Después que han bajado los marcos derecho e izquierdo del marco de transporte, la máquina de coser comienza a funcionar presionando el pedal **Ⓑ** a su segundo paso o presionando el pedal **Ⓒ**. El pedal **Ⓐ** se usa exclusivamente para elevar/bajar el marco de transporte.

Método de conectar los conectores	PK-47	PK-48
J91 - J91	Pedal izquierdo - Sube/baja el pie sujetaprendas izquierdo.	Primer paso - Sube/baja el pie sujetaprendas izquierdo.
J92 - J92	Pedal derecho - Sube/baja el pie sujetaprendas derecho.	Segundo paso - Sube/baja el pie sujetaprendas derecho.
J91 - J92	Primer paso	
J91 - J92	Pedal izquierdo - Sube/baja el pie sujetaprendas derecho.	Primer paso - Sube/baja el pie sujetaprendas derecho.
J92 - J91	Pedal derecho - Sube/baja el pie sujetaprendas izquierdo.	Segundo paso - Sube/baja el pie sujetaprendas izquierdo.
J92 - J91	Primer paso	

13. Cambio de fusibles



La máquina de coser usa los cuatro fusibles siguientes:

- ① Fusible para proteger el suministro A de alimentación de la tarjeta de circuito
3A (Fusible tipo fusión estándar)
- ② Fusible para proteger el suministro B de alimentación de la tarjeta del circuito
1A (Fusible tipo fusión estándar)
- ③ Fusible para la protección de la unidad suministradora de energía del solenoide
- ④ 7AT (Fusible de retardo de tiempo)
Fusible para la protección de la unidad de suministro de energía al motor de avance gradual
7AT (Fusible de retardo de tiempo)

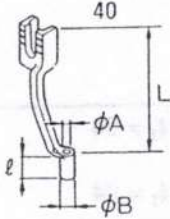
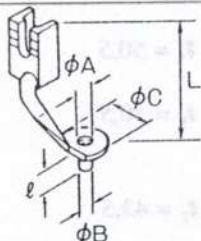
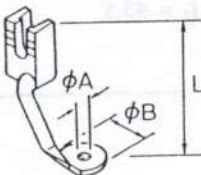
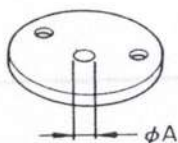
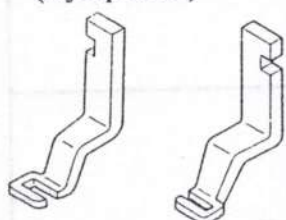
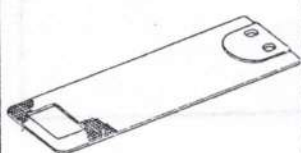
Precaución:

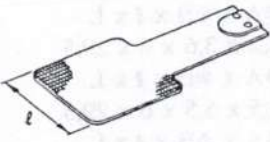
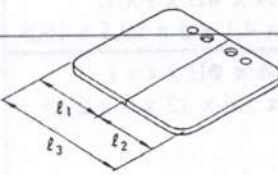
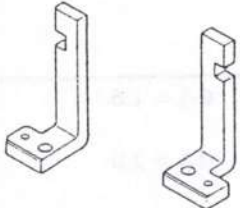
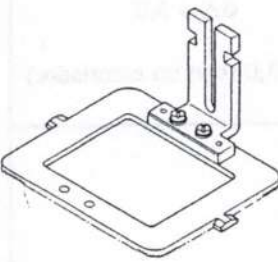
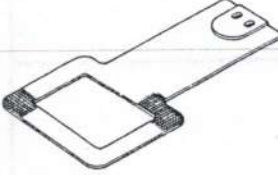
Para cambiar un fusible quemado, posicione en OFF el interruptor de alimentación, abra la tapa de la caja de control, y cambie el fusible por otro nuevo de la misma capacidad especificada.

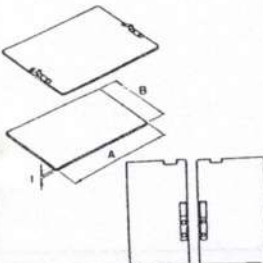
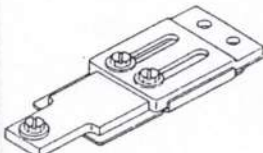
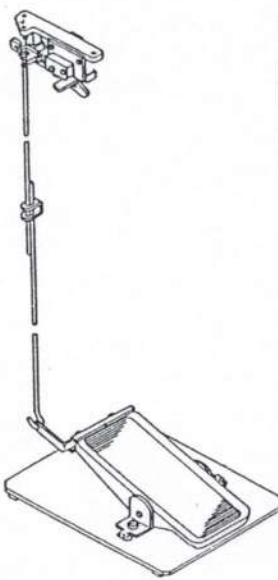
★ Diagrama de patrones de servicio

No.	Patrones de servicio		
	Nombre	Tamaño de cosido cuando se fija la escala a 100%	Puntadas cosidas
01	Embaste de 42 puntadas	(anchura) (longitud) 16 x 2	
02	Embaste de 36 puntadas	16 x 2	
03	Embaste grande de 26 puntadas	16 x 2	
04	Embaste grande de 56 puntadas	16 x 2	
05	Embaste grande de 36 puntadas	8 x 2	
06	Embaste grande de 28 puntadas	8 x 2	
07	Embaste grande de 21 puntadas	8 x 2	
08	Embaste grande de 28 puntadas	14 x 0	
09	Embaste grande de 21 puntadas	14 x 0	
10	Embaste grande de 36 puntadas	16 x 0	
11	Embaste de 28 puntadas para género de punto	8 x 2	
12	Embaste de 21 puntadas para género de punto	8 x 2	

V. OPCIONES

Nombre pieza	Tipo	No. de pieza	Tamaño (mm)
1. Prensatelas intermedio 	Prensatelas intermedio (A)	B1601 220 000	$\phi A \times \phi B \times l \times L$ 2,2 x 3,6 x 6 x 29,5
	Prensatelas intermedio (B)	B1601 220 00B	$\phi A \times \phi B \times l \times L$ 3,5 x 5,5 x 6 x 29,5
	Prensatelas intermedio (E)	B1601 220 00E	$\phi A \times \phi B \times l \times L$ 1,6 x 2,6 x 6 x 29,5
	Prensatelas intermedio (F)	B1601 220 00F	$\phi A \times \phi B \times l \times L$ 2,2 x 3,6 x 9 x 29,5
	Prensatelas intermedio (G)	B1601 220 00G	$\phi A \times \phi B \times l \times L$ 2,7 x 4,1 x 5 x 29,5 x 19,5
 	Prensatelas intermedio (C)	B1601 220 00C	$\phi A \times \phi B \times l \times L$ 2,2 x 3,6 x 12 x 6 x 29,5
	Prensatelas intermedio (D)	B1601 220 00D	$\phi A \times \phi B \times l \times L$ 2,2 x 12 x 34,5
2. Guía de agujero de aguja 	Guía (A) de agujero de aguja para materiales ligeros	B2426 210 00A	$\phi A = 1,6$
	Guía (B) de agujero de aguja para materiales de peso	B2426 210 00B	$\phi A = 2,0$
	Guía (C) de agujero de aguja para géneros de punto	B2426 210 00C	$\phi A = 1,6$
	Guía (D) de agujero de aguja para materiales pesados medio	B2426 210 00D	$\phi A = 2,4$
	Guía (F) de agujero de aguja para materiales pesados	B2426 210 00F	$\phi A = 3,0$
	Guía (G) de agujero de aguja para materiales pesados	B2426 210 00G	$\phi A = 3,0$ (con un escariador)
3. Pie sujetador de prendas (sujetaprendas) 	Sujetaprendas (derecho)	B2551 205 000	
	Sujetaprendas (izquierdo)	B2552 205 000	
	Sujetaprendas (derecho) para embaste pequeño	B2551 205 B00	
	Sujetaprendas (izquierdo) para embaste pequeño	B2552 205 B00	
	Sujetaprendas (derecho) para género de punto	B2551 205 C00	
	Sujetaprendas (izquierdo) para género de punto	B2552 205 C00	
4. Placa de transporte 	Placa de transporte	B2556 205 000	
	Placa de transporte para embaste pequeño	B2556 205 B00	
	Placa de transporte para embaste de género de punto	B2556 205 C00	

Nombre pieza	Tipo	No. de pieza	Tamaño (mm)
5. Placa en blanco de transporte 	Placa de transporte sin moleteado	B2556 206 0X0	$l = 104$
	Placa de transporte con moleteado	B2556 206 0Y0	$l = 104$
6. Marco de transporte virgen 	Conjunto del marco de transporte virgen sin moleteado	B2553 206 0X0	$l_3 = 94$
	Conjunto del marco de transporte virgen con moleteado	B2553 206 0Y0	$l_3 = 94$
	Conjunto del marco de transporte virgen sin moleteado	B2572 206 0X0	$l_1 = 50,5$
	Conjunto del marco de transporte virgen con moleteado	B2572 206 0Y0	$l_1 = 50,5$
	Conjunto del marco de transporte virgen sin moleteado	B2573 206 0X0	$l_2 = 43,5$
	Conjunto del marco de transporte virgen con moleteado	B2573 206 0Y0	$l_2 = 43,5$
7. Placa deslizante 	Placa deslizante derecha Placa deslizante izquierdas	B2570 206 0A0 B2571 206 0A0	
8. Marco de transporte 	Conjunto de la placa deslizante	B2551 206 0A0	
9. Placa de transporte 	Placa de transporte	B2556 206 000	

Nombre pieza	Tipo	No. de pieza	Tamaño (mm)
10. Placa en blanco de plástico 	Material del marco de transporte (A)	B2587 210 000	A x B x t 210 x 150 x 1
	Material del marco de transporte (B)	B2588 210 000	A x B x t 210 x 150 x 1,5
	Conjunto del marco de transporte de plástico	B2557 206 0A0	
	Placa en blanco de plástico (izquierdo) (conjunto)	B2557 206 0AA	
	Placa en blanco de plástico (derecho) (conjunto)	B2557 206 0AB	
11. Placa de transporte auxiliar (conjunto) 	Placa de transporte auxiliar (conjunto)	B2564 210 0A0 Se usa con la placa de transporte de subclase LK	
12. Unidad de pedal de 3 pasos 	Pedal de 3 pasos (conjunto)	GPk48 001 0A0	

VI. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Problema	Causa	Medida correctiva	Página
1. El hilo se sale de la aguja al comienzo del cosido	① Las puntadas saltan al comienzo del cosido. ② El hilo remanente en la aguja después de cortado es demasiado corto.	○ Ajuste la separación entre la aguja y la lanzadera de 0,05 mm a 0,1 mm.	33
		○ Disminuya la tensión que se da por el controlador No. 1 de tensión de hilo.	14
		○ Disminuya la tensión del resorte del toma-hilos	15
		○ Usar guía de hilo de barra de aguja estándar (B1405210000). ○ Acorte la longitud de oybtada al inicio del cosido.	45
	③ El hilo de bobina es demasiado corto. ④ La sincronización de transporte es mala.	○ Disminuya la tensión del hilo de bobina.	14
		○ Aumente la separación entre la guía del agujero de la aguja y la contracuchilla.	34
		○ Ajuste debidamente la sincronización de transporte.	23
2. El hilo se rompe frecuentemente o el hilo sintético se divide finamente.	① La lanzadera o el impulsor de lanzadera tienen raspaduras ② La guía del agujero de la aguja tiene raspaduras. ③ La aguja golpea el prensatelas intermedio. ④ Hay briznas fibrosas acumuladas en la ranura de la guía de la lanzadera. ⑤ La tensión del hilo de aguja es demasiado alta. ⑥ La tensión del resorte del tira-hilos es demasiado alta. ⑦ El hilo sintético se derrite debido al calor friccional.	○ Extraiga la lanzadera o el impulsor de la lanzadera y elimine las raspaduras con un piedra de afilar o pulidora.	33
		○ Pula o reemplace la guía del agujero de la aguja.	
		○ Ajuste la posición del prensatelas intermedio.	
		○ Extraiga la lanzadera, y elimine los desperdicios fibrosos.	
		○ Disminuya la tensión del hilo de la aguja.	
		○ Disminuya la tensión del resorte del tira-hilos.	
		○ Use aceite de silicona.	
		○ Use una aguja de calibre inferior.	
		○ Disminuya la velocidad de cosido.	
3. La aguja se rompe frecuentemente.	① La aguja está doblada. ② La aguja golpea el prensatelas intermedio. ③ La sincronización de transporte es mala. ④ La aguja es demasiado delgada para el material. ⑤ La aguja se dobla al tocar el impulsor de la lanzadera.	○ Cambie la aguja.	11
		○ Ajuste debidamente la posición del prensatelas intermedio.	23
		○ Ajuste la sincronización para transportar debidamente el material.	
		○ Cambie la aguja por otra cuyo grosor se acomode al material.	11
		○ Corrija la relación de posición de aguja a lanzadera.	33
4. El cortahilos no logra cortar el hilo.	① La contracuchilla está roma. ② La separación entre la guía del agujero de la aguja y la contracuchilla es demasiado pequeña.	○ Reemplace la contracuchilla.	34
		○ Corrija la separación.	34
	③ La cuchilla móvil está posicionada incorrectamente. ④ Se ha saltado la última puntada. ⑤ No se puede cortar el hilo de bobina.	○ Corrija la posición de la cuchilla móvil.	34
		○ Corrija la sincronización entre la aguja y la lanzadera.	33
		○ Cambie el patrón de modo que el corte de hilo se ejecute en la dirección del pespunte perfecto.	
		○ Alargue la longitud de puntada justamente antes de cortar el hilo.	

Problema	Causa	Medida correctiva	Página
5. Las puntadas saltan frecuentemente.	① La sincronización entre la aguja y la lanzadera es mala.	○ Corrija la posición de la lanzadera con respecto a la aguja.	33
	② La separación entre la aguja y la lanzadera es demasiado grande.	○ Corrija la posición de la lanzadera con respecto a la aguja.	33
	③ La aguja está doblada.	○ Reemplace la aguja.	11
	④ La sincronización de transporte no es correcta.	○ Corrija la sincronización de transporte.	23
	⑤ La aguja se dobla al tocar el impulsor de la lanzadera.	○ Corrija la posición del impulsor de la lanzadera.	33
	⑥ La altura del prensatelas intermedio es incorrecta.	○ Corrija la altura del prensatelas intermedio.	34
6. Puntadas flojas	① La tensión del hilo de la aguja no está suficientemente tensa.	○ Aumente la tensión del hilo de la aguja.	14
	② El disco tensor de hilo No. 2 está suelto.	○ Instale correctamente el disco tensor de hilo No.2	
	③ La sincronización de transporte es mala.	○ Corrija la sincronización de transporte.	23
	④ Los bucles en ralentí aislados se forman en el lado erróneo del material debido a hilo de aguja sin retorcer.	○ Aumente la tensión del hilo de aguja. ○ Aplique aceite de silicona.	14 12
7. El hilo se rompe al tiempo de ser cortado.	① La cuchilla móvil está posicionada incorrectamente.	○ Corrija la posición de la cuchilla móvil.	34
8. El producto de cosido se desliza a fuera de la posición predeterminada en la máquina durante el cosido.	① El producto de cosido no está bien sujeto.	○ Coloque un material antideslizante como un trozo de papel de lija en el lado inverso del marco de transporte. ○ Maquine un marco de transporte exclusivo hecho de metal.	
9. El hilo de aguja está flojo.	① El hilo de aguja es insuficiente.	○ Aumente la tensión del hilo de aguja.	14
	② La hilacha simple del hilo de aguja se afloja debido a que el hilo de aguja no está retorcido.	○ Aumente la tensión del hilo de aguja.	14
		○ Cambie la aguja por otra más gruesa.	11
		○ Aplique aceite de silicona.	12

Model AMS-205C • AMS-206C

Vitesse de couture recommandée : 2000 pts/mn.

Niveau de pression approprié provenant de l'unité à la vitesse de couture recommandée : 78 dB(A).

Méthode de mesure du bruit : conformément à DIN-45635-48-1.



JUKI CORPORATION

HEAD OFFICE

8-2-1 KOKURYO-CHO,
CHOFU-CITY, TOKYO 182, JAPAN

BUSINESS OFFICE

1-23-3 KABUKI-CHO
SHINJUKU-KU, TOKYO 160, JAPAN

PHONE : 03(3205)1188, 1189, 1190

FAX : 03(3203)8260, (3205)9131

TELEX : J22967, 232-2301

To order or for further information, please contact :

Um Ihre Bestellung aufzugeben oder weitere Informationen anzufordern, wenden Sie sich bitte an :

Pour commander ou pour plus d'information s'adresser à :

Para hacer pedidos o para ulterior información, sírvase ponerse en contacto con :

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.
Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.
Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

*The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.

*Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.

*Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.

*La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.

*This Instruction Manual is edited and printed in accordance with the product specifications as of March 1992.

*Diese Bedienungsanleitung wurde gemäß den ab März 1992 gültigen Produktspezifikationen herausgegeben und gedruckt.

*Ce manuel d'utilisation est publié et imprimé en conformité avec les spécifications du produit au mois de mars 1992.

*Este Manual de Instrucciones se ha editado e impreso en conformidad con las especificaciones del producto vigentes en marzo 1992.