

ESPAÑOL

**MF-7900
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

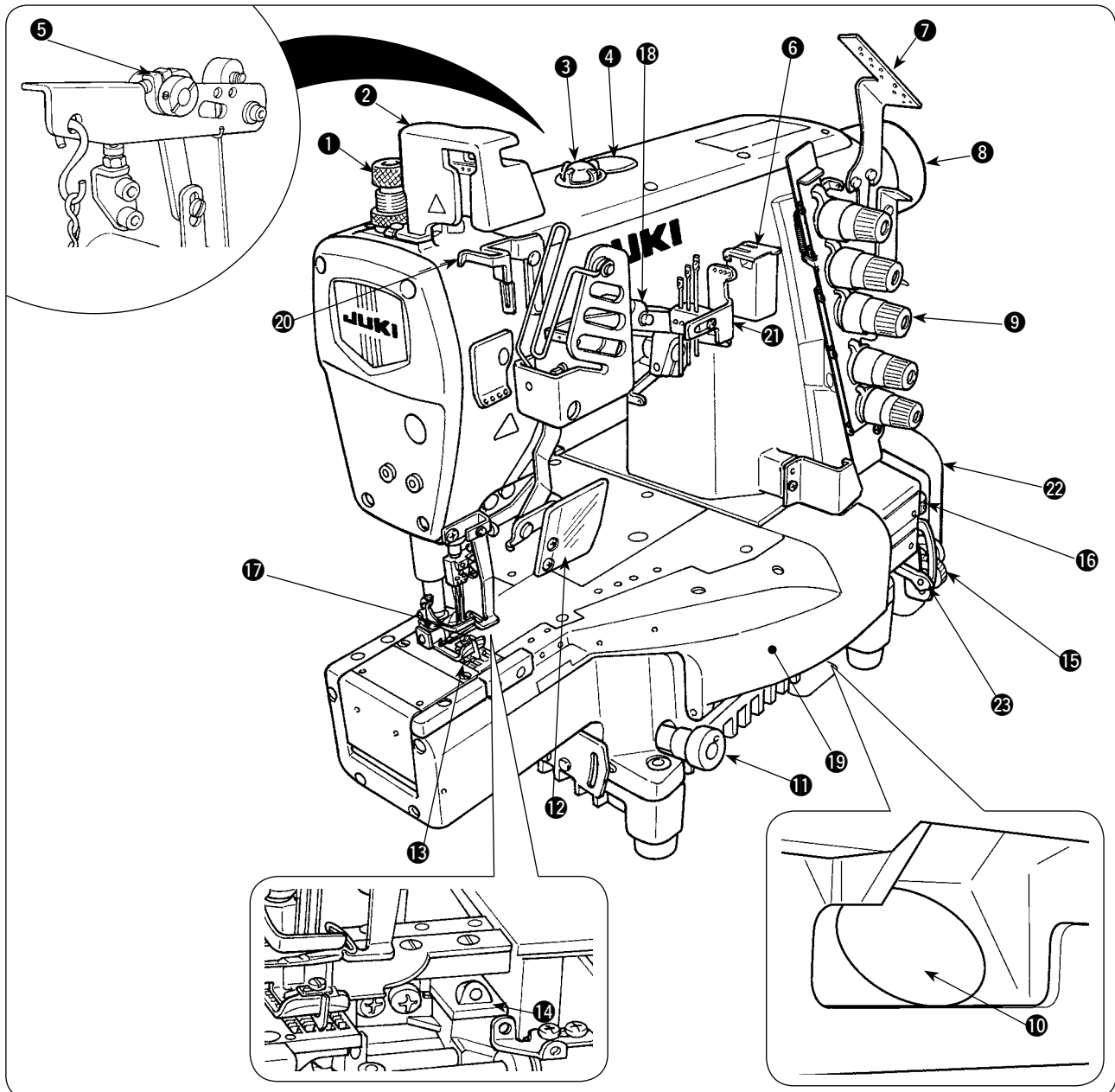
ÍNDICE

I . ESPECIFICACIONES.....	1
II . CONFIGURACION DE LOS COMPONENTES DE LA MAQUINA DE COSER.....	2
III . INSTALACION.....	3
1. Modo de instalar el cabezal de la máquina de coser en la mesa	3
2. Modo de seleccionar la polea y la correa del motor.....	9
3. Modo de instalar el motor	9
4. Modo de fijar la correa.....	9
5. Modo de instalar la cubierta de la correa	10
6. Modo de instalar la cadena	10
7. Instalación de guíahilos	10
8. Instalación de la cubierta del tomahilos de la barra de agujas	11
IV . LUBRICACIÓN Y MODO DE APLICAR EL ACEITE.....	11
1. Aceite lubricante.....	11
2. Mode de aplicar el aceite.....	11
3. Unidad para lubricación con aceite de silicona.....	12
V . OPERACION	12
1. Aguja	12
2. Modo de colocar la aguja	12
3. Modo de enhebrar el cabezal de la máquina de coser	13
(1) Enhebrado estándar.....	13
4. Modo de ajustar la longitud de puntada	14
5. Ajuste de la relación de transporte diferencial	14
6. Ajuste de la presión del pie prensatelas	15
7. Ajuste de tensión de hilos	15
VI . MODO DE AJUSTAR LA MÁQUINA DE COSER.....	16
1. Ajuste del guíahilos del recipiente de silicona	16
2. Ajuste del receptor de hilo del tomahilos de la barra de agujas.....	16
3. Ajuste del tomahilos oscilante	17
4. Ajuste del guíahilos de la estiradora	17
5. Ajuste de la leva del hilo del enlazador y el ojete de la leva del hilo del enlazador	17
6. Ajuste del enlazador	18
7. Ajuste de la altura de agujas	18
8. Ajuste del guarda-agujas trasero	19
9. Relación entre la sincronización del tomahilos oscilante y el lazo del hilo de la aguja	19
(1) Ajuste mediante la palanca	19
(2) Ajuste mediante la leva excéntrica.....	20
10. Ajuste de la altura del dentado de transporte.....	21
11. Posición de instalación de la estiradora	21
12. Ajuste del guíahilos de la estiradora y el guíahilos del portaagujas	22
13. Ajuste del guardaagujas frontal	22
14. Ajuste de la elevación del pie prensatelas	23
15. Ajuste del microelevador	23
16. Ajuste del lugar geométrico de transporte.....	24
(1) Para retardar el movimiento de accionamiento del transporte	24
(2) Para retardar el movimiento oscilante del transporte	25
17. Valor de ajuste de puntada balón.....	26
VII . MANTENIMIENTO.....	28
1. Limpieza de la máquina de coser	28
2. Modo de reemplazar el aceite lubricante	28
3. Inspección y reemplazo del filtro de aceite.....	28

I . ESPECIFICACIONES

Nombre del modelo	Máquina de coser de alta velocidad y base cilíndrica para puntadas de recubrimiento
Modelo	Serie MF-7900
Tipo de puntada	Normas ISO 406, 407, 602 y 605
Ejemplo de aplicación	Doblado y recubrimiento para tejidos de punto y géneros de punto en general
Velocidad de cosido	Máx. 6.500 sti/min (en funcionamiento intermitente) Tipo correa en V 6.000 sti/min (en funcionamiento intermitente) Tipo accionamiento directo Velocidad de costura a la entrega: 4.500 sti/min (en funcionamiento intermitente)
Distancia entre agujas	3 agujas ... 5,6 mm , 6,4 mm 2 agujas ... 3,2 mm, 4,0 mm y 4,8 mm
Relación de transporte diferencial	1: 0,9 a 1: 1,8 (longitud de puntada: menos de 2,5 mm) (1:0,6 a 1:1,1, cuando se cambia el tornillo de bisagra de eslabón diferencial) Se provee mecanismo de ajuste de transporte microdiferencial (microajuste)
Longitud de puntada	0.9 mm a 3,6 mm (se puede ajustar hasta 4,5 mm)
Aguja	UY128GAS #9S a #12S (estándar #10S)
Recorrido de la barra de aguja	31 mm (33 mm, cuando se cambia el pasador excéntrico)
Dimensiones	(Altura) 450 x (Anchura) 468 x (Longitud) 264
Peso	42 kg
Elevación del prensatelas	8 mm (distancia entre agujas: 5,6 mm sin recubrimiento superior), y 5 mm (con recubrimiento superior) Se provee un mecanismo microelevador.
Método de ajuste de transporte	Transporte principal ... método de ajuste de paso de puntada tipo cuadrante Transporte diferencial ... método de ajuste tipo palanca (Se provee un mecanismo de microajuste.)
Mecanismo del enlazador (áncora)	Método de accionamiento por varilla esférica
Sistema de lubricación	Método de lubricación forzada mediante bomba de engranaje
Aceite lubricante	JUKI GENUINE OIL 18
Capacidad del depósito del aceite	Línea inferior : 600 cc a línea superior : 900 cc del manómetro de aceite
Instalación	Tipo no sumergido, Tipo semisumergido
Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L_{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 79,5 dB (incluye $K_{pA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.2 - ISO 11204 GR2 a 4.500 sti/min.

II. CONFIGURACION DE LOS COMPONENTES DE LA MAQUINA DE COSER



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Regulador del resorte del prensatelas | 14 | Unidad lubricante con aceite de silicona para punta de agujas |
| 2 | Cubierta de tomahilos de la barra de agujas | 15 | Contratuerca diferencial |
| 3 | Mirilla de verificación de circulación de aceite | 16 | Perilla de microajuste |
| 4 | Tapa de agujero de lubricación | 17 | Guardamano |
| 5 | Microelevador | 18 | Tomahilos oscilante |
| 6 | Unidad lubricante con aceite de silicona para hilo de agujas | 19 | Cubierta frontal |
| 7 | Guíahilos No. 1 | 20 | Receptor de hilo del tomahilos de la barra de agujas |
| 8 | Polea superior | 21 | Guíahilos del recipiente de silicona |
| 9 | Tuerca tensora del hilo | 22 | Cubierta de la correa |
| 10 | Manómetro de aceite | 23 | Palanca reguladora de transporte diferencial |
| 11 | Perilla reguladora de transporte | | |
| 12 | Cubierta de protector ocular | | |
| 13 | Placa de agujas | | |

III. INSTALACION



¡AVISO! :

No inserte el enchufe de la corriente eléctrica del motor en el receptáculo hasta que se haya completado todo el trabajo. Existe el peligro de lesión al ser atrapado en la máquina de coser.

1. Modo de instalar el cabezal de la máquina de coser en la mesa

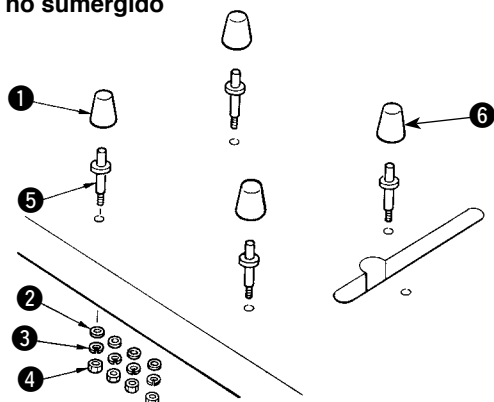


¡AVISO! :

La máquina de coser pesa más de 42 kg. Asegúrese de ejecutar el trabajo entre dos personas o más en al hacer el desembalaje o al transportar o instalar la máquina.

[Para tipo correa en V]

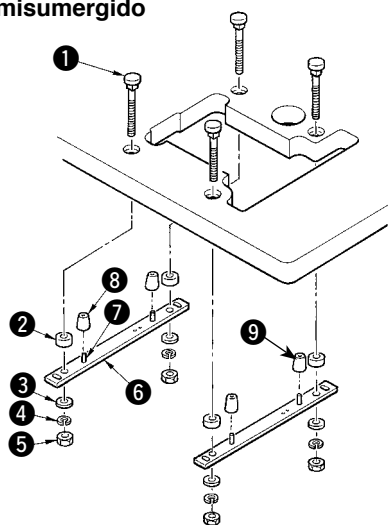
Tipo no sumergido



Coloque los pasadores y almohadillas de goma tal como se muestra en la ilustración, e instale la máquina de coser apropiadamente.

- ❶ Amortiguador de goma (Negro) x 3
- ❷ Arandela
- ❸ Arandela de resorte
- ❹ Tuerca
- ❺ Pasador
- ❻ Amortiguador de goma (Gris) x 1

Tipo semisumergido



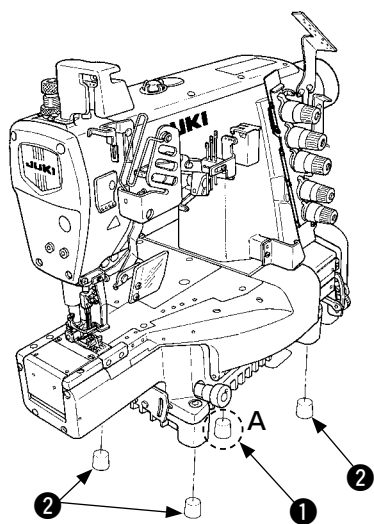
Coloque la tabla de soporte y los asientos de goma, tal como se muestran en la ilustración, e instale la máquina de coser correctamente.

- ❶ Perno
- ❷ Espaciador
- ❸ Arandela
- ❹ Arandela de resorte
- ❺ Tuerca
- ❻ Tabla de soporte
- ❼ Pasador de resorte
- ❽ Amortiguador de goma (Negro) x 3
- ❾ Amortiguador de goma (Gris) x 1

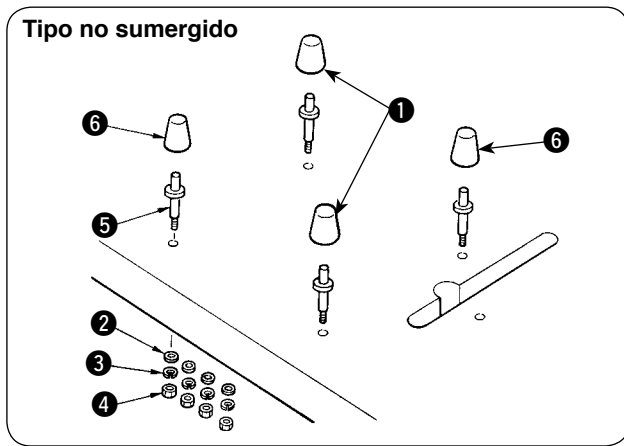
■ Instalación de la almohadilla de goma

Instale la goma gris a prueba de polvo en la sección A solamente.

	Pieza No.	Nombre de pieza	Cant.
❶	40072505	Goma a prueba de polvo (gris)	1
❷	13155403	Goma a prueba de polvo (negra)	3

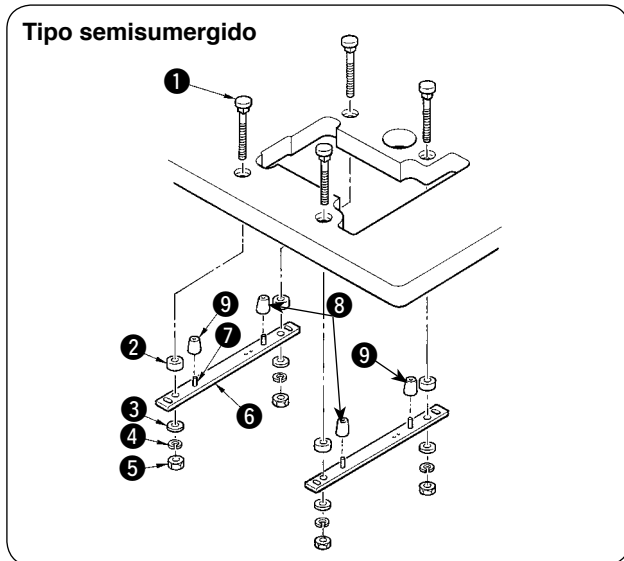


[Para tipo accionamiento directo]



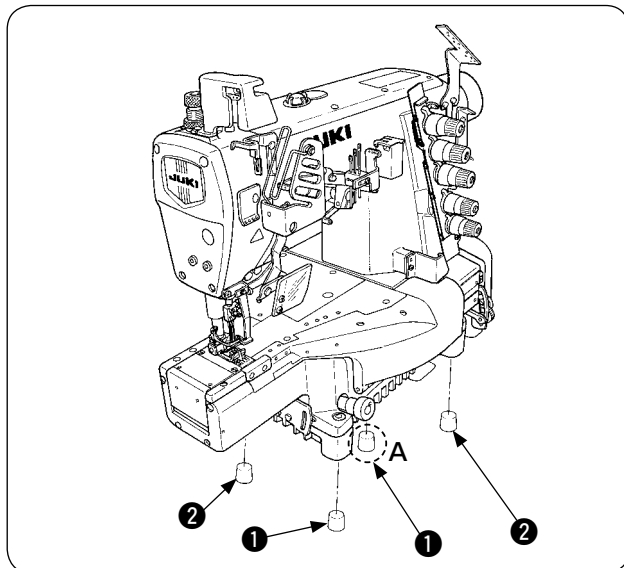
Coloque los pasadores y almohadillas de goma tal como se muestra en la ilustración, e instale la máquina de coser apropiadamente.

- ❶ Amortiguador de goma (Negro) x 2
- ❷ Arandela
- ❸ Arandela de resorte
- ❹ Tuerca
- ❺ Pasador
- ❻ Amortiguador de goma (Gris) x 2



Coloque la tabla de soporte y los asientos de goma, tal como se muestran en la ilustración, e instale la máquina de coser correctamente.

- ❶ Perno
- ❷ Espaciador
- ❸ Arandela
- ❹ Arandela de resorte
- ❺ Tuerca
- ❻ Tabla de soporte
- ❼ Pasador de resorte
- ❽ Amortiguador de goma (Negro) x 2
- ❾ Amortiguador de goma (Gris) x 2

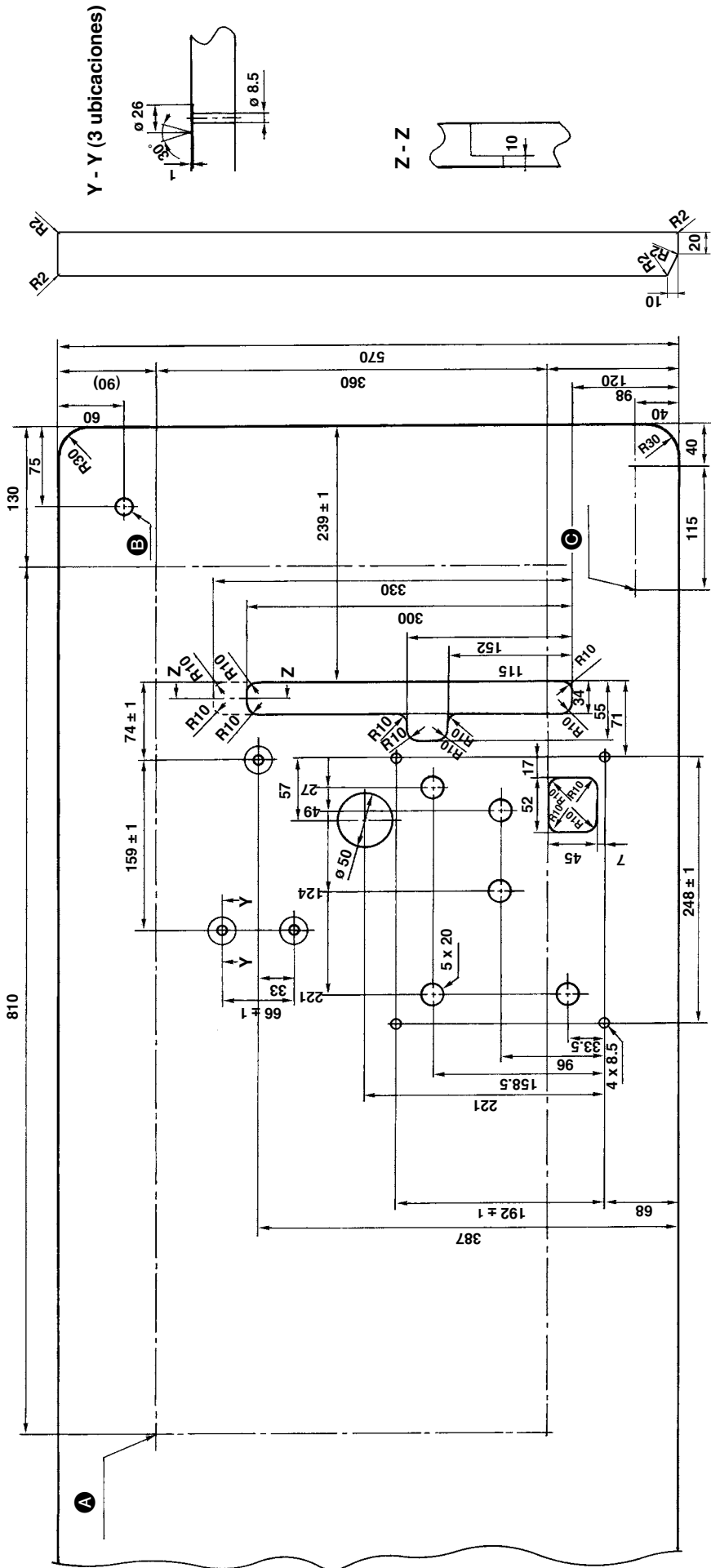


■ Instalación de la almohadilla de goma

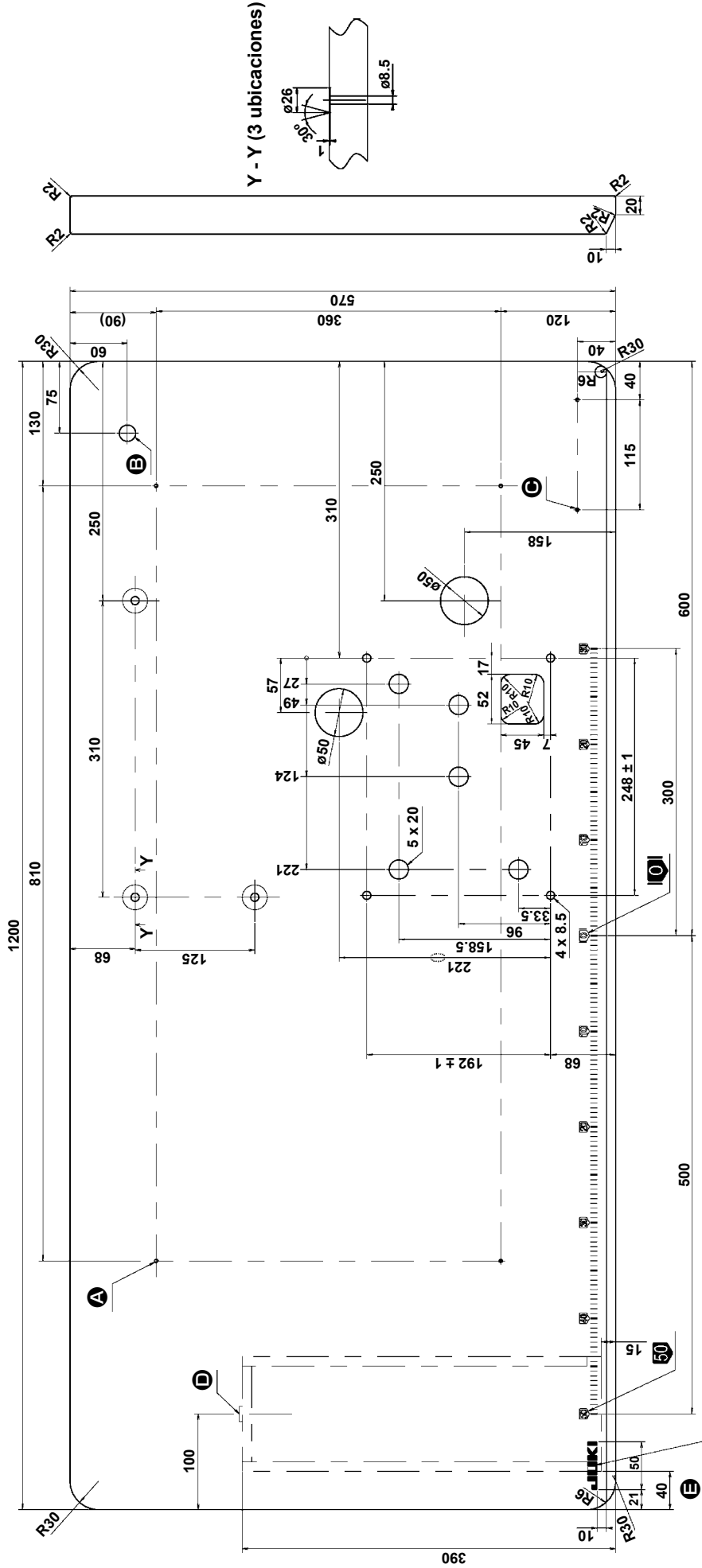
Instale la goma gris a prueba de polvo en la sección A solamente.

	Pieza No.	Nombre de pieza	Cant.
❶	40072505	Goma a prueba de polvo (gris)	2
❷	13155403	Goma a prueba de polvo (negra)	2

① DIBUJO DE LA MESA (TIPO NO SUMERGIDO) TIPO CORREA EN V

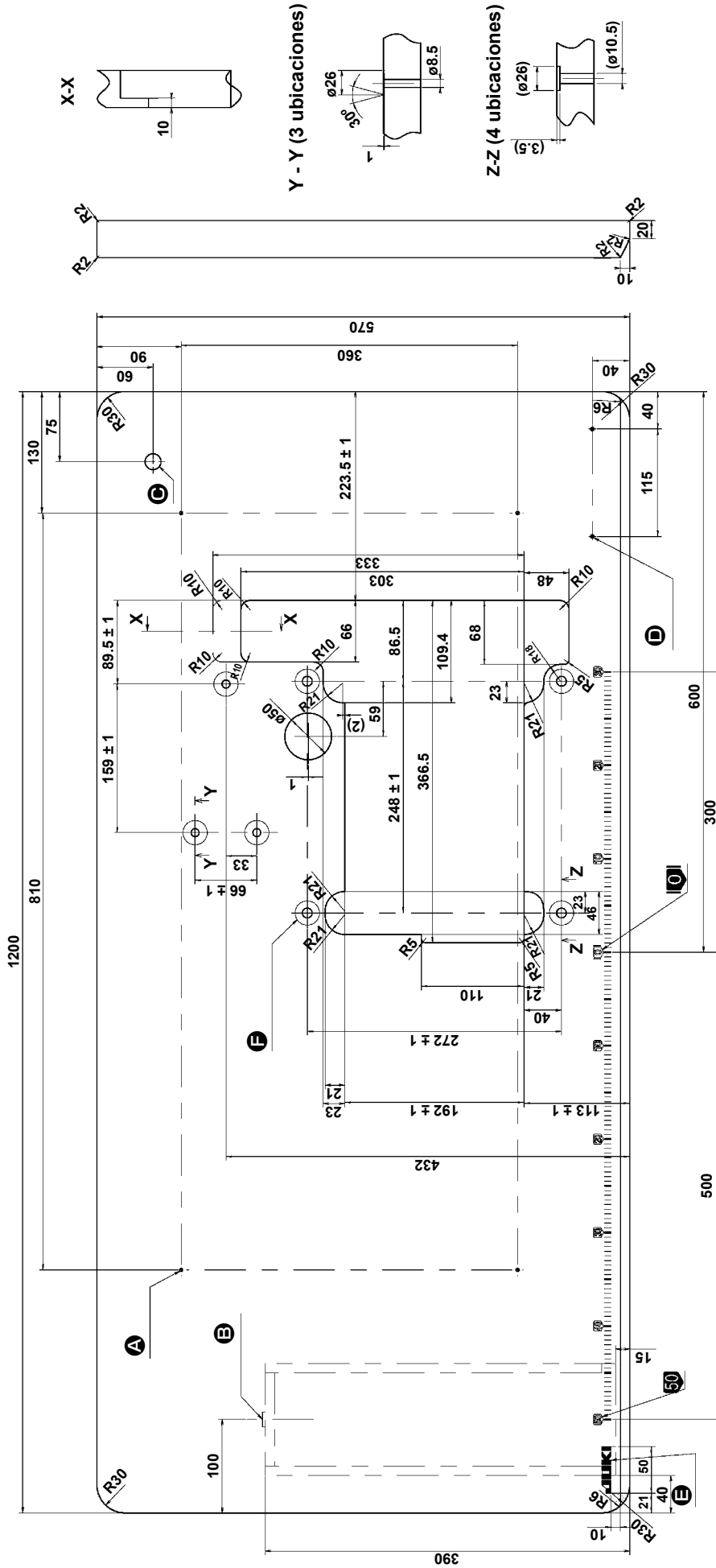


② DIBUJO DE LA MESA (TIPO NO SUMERGIDO) TIPO ACCIONAMIENTO DIRECTO



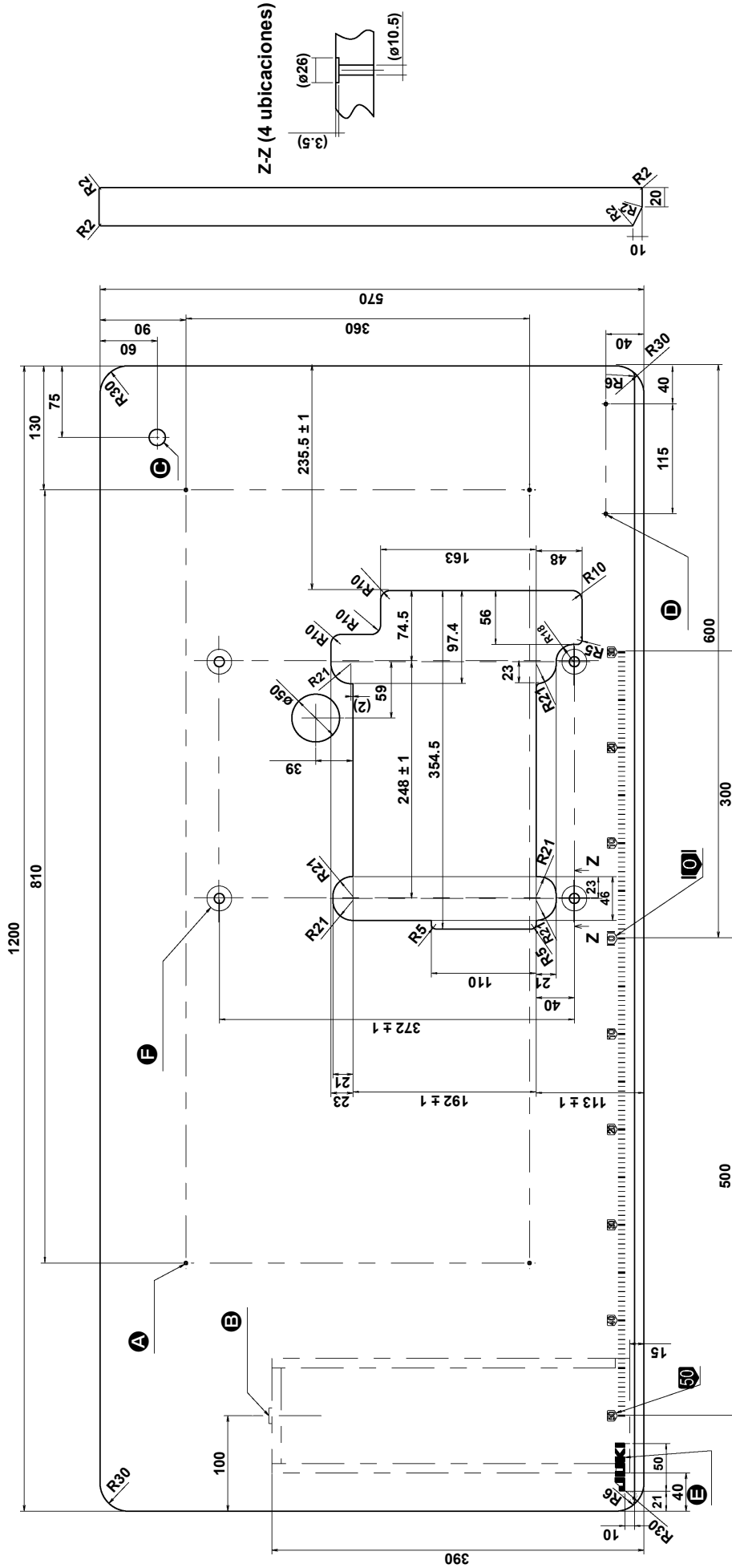
- Ⓐ 4 - Ø3,4 en la superficie inferior, profundidad 20 (Taladre el agujero en el momento de la instalación.)
- Ⓑ Agujero perforado 17
- Ⓒ 2 - Ø3,4 en la superficie inferior, profundidad 10 (Taladre el agujero en el momento de la instalación.)
- Ⓓ Posición de instalación del retenedor del cajón (en el lado inverso)
- Ⓔ Logotipo de JUKI

③ DIBUJO DE LA MESA (TIPO SEMISUMERGIDO) TIPO CORREA EN V



- Ⓐ 4 - \varnothing 3,4 en la superficie inferior, profundidad 20 (Taladre el agujero en el momento de la instalación.)
- Ⓑ Posición de instalación del retenedor del cajón(en el lado inverso)
- Ⓒ Agujero perforado 17
- Ⓓ 2 - \varnothing 3,4 en la superficie inferior, profundidad 10 (Taladre el agujero en el momento de la instalación.)
- Ⓔ Logotipo de JUKI
- Ⓕ Agujero 4 - 10,5, agujero 26 profundidad frontal 3,5

④ DIBUJO DE LA MESA (TIPO SEMISUMERGIDO) TIPO ACCIONAMIENTO DIRECTO



A 4 - $\phi 3,4$ en la superficie inferior, profundidad 20 (Taladre el agujero en el momento de la instalación.)

B Posición de instalación del retenedor del cajón (en el lado inverso)

C Agujero perforado 17

D 2 - $\phi 3,4$ en la superficie inferior, profundidad 10 (Taladre el agujero en el momento de la instalación.)

E Logotipo de JUKI

F Agujero 4 - 10,5, agujero 26 profundidad frontal 3,5

2. Modo de seleccionar la polea y la correa del motor

Polea y correa de motor

Velocidad de costura (sti/min)	50Hz		60Hz	
	Diámetro exterior de la polea	Tamaño de la correa	Diámetro exterior de la polea	Tamaño de la correa
4.500	∅ 100	M-39	∅ 85	M-38
4.800	∅ 110	M-40	∅ 90	M-38
5.000	∅ 115	M-40	∅ 95	M-39
5.500	∅ 125	M-41	∅ 105	M-39
5.800	∅ 135	M-42	∅ 110	M-40
6.000	∅ 140	M-42	∅ 115	M-40
6.200	∅ 145	M-43	∅ 120	M-41
6.500	∅ 150	M-43	∅ 125	M-41



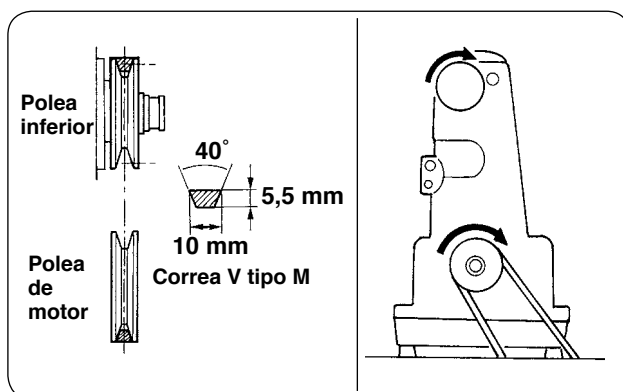
Cuando usted quiera usar una máquina nueva, opérela a una velocidad de 4.500 sti/min o menos para las primeras 200 horas (aproximadamente un mes). Así se puede lograr un buen resultado en términos de durabilidad.

- * La tabla muestra los números cuando usa motor de embrague de corriente trifásica de 2 polos y 400W (1/2HP).
- * Se ha diseñado polea de motor disponible comercialmente en el mercado cerca del valor contado dado que el diámetro exterior de la polea de motor disponible en el mercado cuenta por 5 mm.



Use una polea de motor que se adapte a esta máquina de coser. Si la velocidad de cosido excede la velocidad máxima de cosido propia de esta máquina de coser se producirán fallas a menos que se una la polea de motor que se adapte a esta máxima de coser.

3. Modo de instalar el motor



Use un motor de embrague trifásico, 2 polos, 400 W (1/2 HP). Use correa en V tipo M.

- 1) La polea del motor se desvía hacia el lado izquierdo cuando se presiona el pedal. En este caso, instale el motor de modo que los centros de la polea del motor y de la polea inferior queden alineados entre sí.
- * Para el procedimiento de instalación de la polea del motor, consulte el Manual de Instrucciones para el motor.
- 2) Instale el motor de modo que la polea de la máquina gire hacia la izquierda.



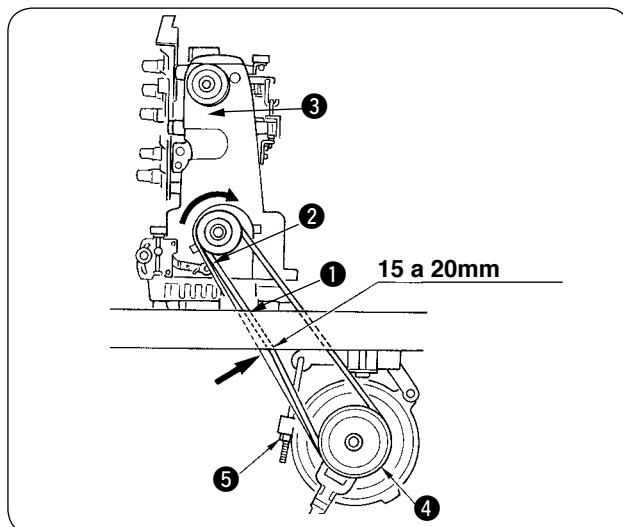
Si la polea de la máquina gira en dirección inversa, no se puede ejecutar la lubricación normal. Como resultado, se producirán problemas en la máquina.

4. Modo de fijar la correa



¡AVISO!

Cuando reemplace la correa, desconecte sin falta la corriente eléctrica del motor y cerciórese de que el motor se para totalmente antes de iniciar el trabajo, porque se corre el peligro de lesiones debido a que las manos o los vestidos pueden quedar atrapados en la correa.



- 1) Fije la correa ① a la polea inferior ②.
- 2) Girando la polea superior ③, fije el otro lado de la correa a la polea ④ del motor.
- 3) Ajuste la tensión de la correa de modo que la correa ceda de 15 a 20 mm cuando el centro de la correa se presiona con una carga de aproximadamente 10N (1,02 kgf).
- 4) Fije con seguridad la correa con la contratuerca ⑤ una vez que se ha colocado la correa.



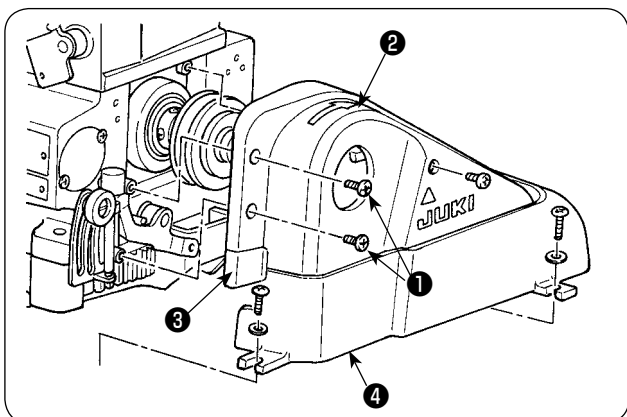
Si la flexión de la correa es excesiva cuando la máquina está funcionando, vuelva a comprobar la tensión de la correa.

5. Modo de instalar la cubierta de la correa



¡AVISO!

Instale sin falta la cubierta de la correa. Si no la instala, existe el peligro de lesión dado que es fácil que las manos o vestidos queden cazados en la máquina o que se dañe la máquina dado que el producto de cosido puede ser atrapado por la máquina.



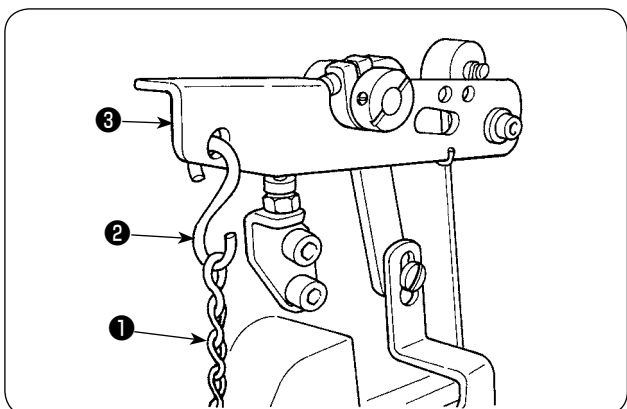
Instale la cubierta **2** de la correa tal como se muestra en la ilustración.

Los tornillos de fijación **1** son para fijar la cubierta **1** de la correa.

* Al instalar la cubierta de la correa, use la cubierta con la parte **3** recortada.

* Cuando se usa la mesa tipo semisumergido con la máquina, no se usa la cubierta **4**.

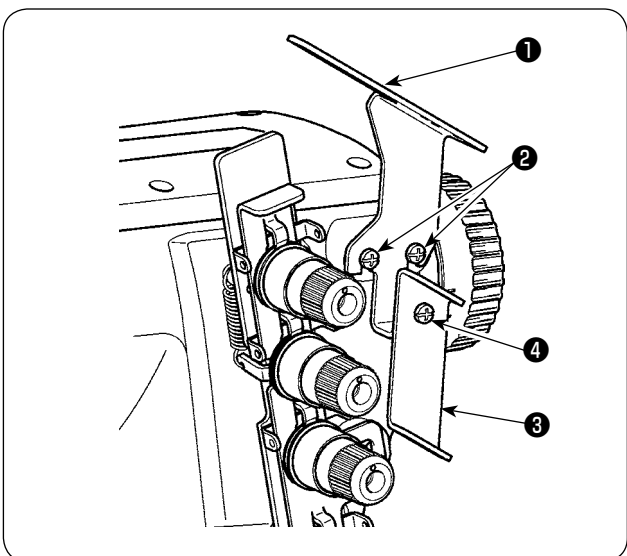
6. Modo de instalar la cadena



1) Enganche el gancho **2** de la cadena **1** a la palanca **3** elevadora del la barra prensatela.

2) Enganche el otro lado de la cadena **1** al pedal.

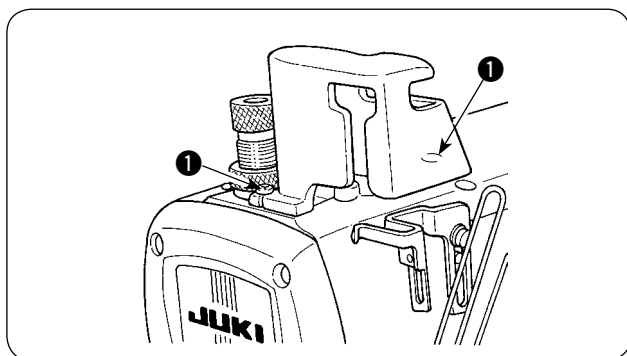
7. Instalación de guíahilos



1) Instale, utilizando los tornillos (negro, longitud de espiga del tornillo 6 mm) **2**, el guíahilos No. 1 **1** (que se suministra como accesorio) en el brazo de la máquina.

2) Instale, utilizando el tornillo **4**, el guíahilos (negro, longitud de espiga del tornillo 6 mm) **3** en el guíahilos No. 1 **1**.

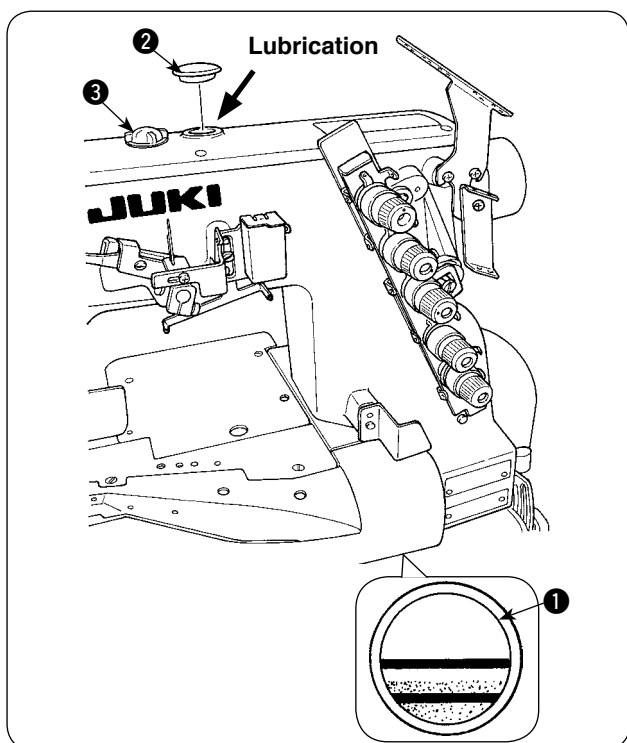
8. Instalación de la cubierta del tomahilos de la barra de agujas



Instale sobre el brazo de la máquina la cubierta del tomahilos de la barra de agujas suministrada con la unidad, utilizando para ello los dos tornillos ①.

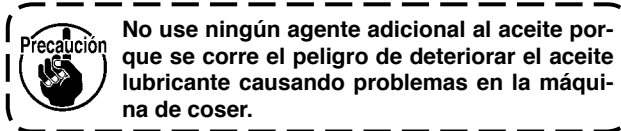
IV. LUBRICACIÓN Y MODO DE APLICAR EL ACEITE

1. Aceite lubricante



<Cuando la máquina de coser se usa por primera vez>
El aceite lubricante se ha extraído al tiempo de la entrega. Cerciérese de suministrar aceite lubricante antes de usar por primera vez la máquina de coser.

• Aceite a usar: JUKI GENUINE OIL 18



Retire la tapa ② del agujero de aceite que lleva la marca "OIL" (aceite) y llene el depósito con aceite lubricante hasta el nivel entre las líneas demarcadoras grabadas superior e inferior.

<Verificaciones antes de usar la máquina de coser>

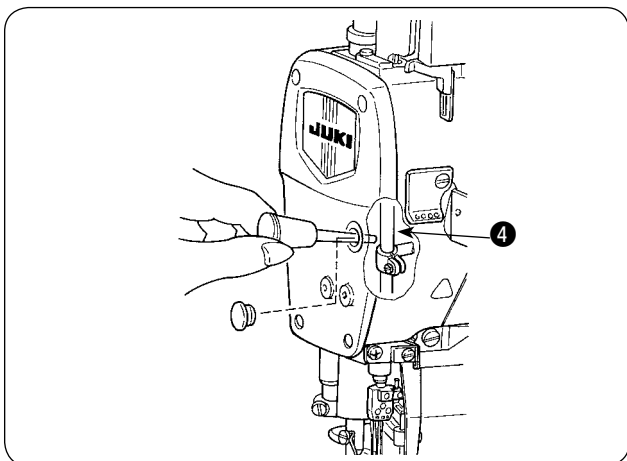
- 1) Revise el manómetro de aceite ① y asegúrese de que el nivel del aceite lubricante se encuentre entre las líneas superior e inferior. Cuando el nivel del aceite lubricante se encuentre por debajo de la línea inferior, rellene aceite lubricante.
- 2) Asegúrese de que el aceite lubricante fluya de la boquilla de la mirilla de verificación de circulación de aceite ③ cuando se gira la máquina de coser. En caso de que no fluya el aceite lubricante, ejecute el procedimiento de **"VII-3. Inspección y reemplazo del filtro de aceite"** p.28.

2. Mode de aplicar el aceite



¡AVISO!

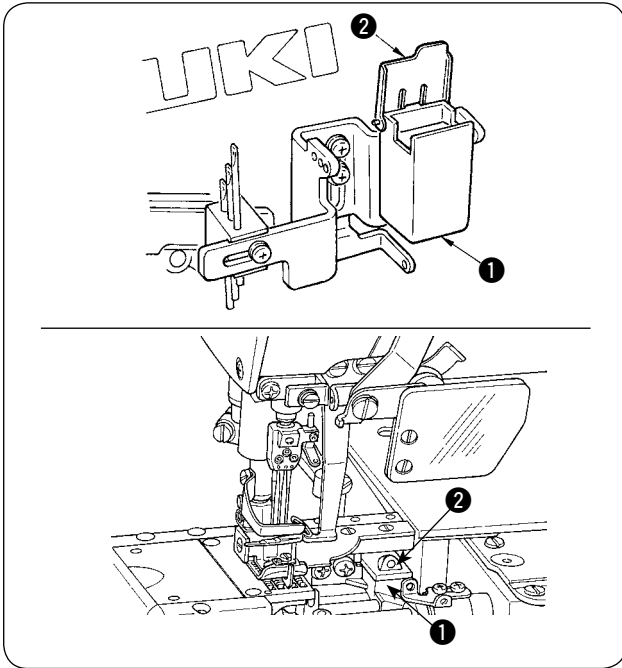
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciérese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Cuando utilice la máquina por primera vez o después de un período prolongado de desuso, asegúrese de aplicar de 2 a 3 gotas de aceite lubricante a la barra de agujas ④.

Utilice el JUKI GENUINE OIL 18 como aceite lubricante.

3. Unidad para lubricación con aceite de silicona



Esta máquina de coser viene provista, como estándar, con la unidad lubricante con aceite de silicona.

En el caso de coser a alta velocidad, o de usar hilos químicos o materiales químicos, use la unidad lubricante con aceite de silicona para evitar rotura de hilo o salto de puntada. El aceite a usar es el aceite de silicona (silicona dimetílica).

Abra la cubierta ② del contenedor de silicona ① y cerciórese de que el aceite de silicona entra en el hilo de la aguja, en la punta de la aguja y en la unidad lubricante de aceite de silicona. En caso de que el aceite de silicona sea insuficiente ahí, rellene (silicona dimetílica).



Cuando el aceite de silicona se adhiere a componentes que no sean la unidad lubricante de aceite de silicona, hay que limpiarlos sin falta. Si estos componentes a los que se ha adherido aceite de silicona se mantienen sin limpiarlos quitando bien el aceite, aparecerán problemas en la máquina de coser.

V. OPERACION

1. Aguja

No. de Japón	9	10	11	12	14
No. de Alemania	65	70	75	80	90

La aguja que se utiliza en esta máquina de coser es UY128GAS.

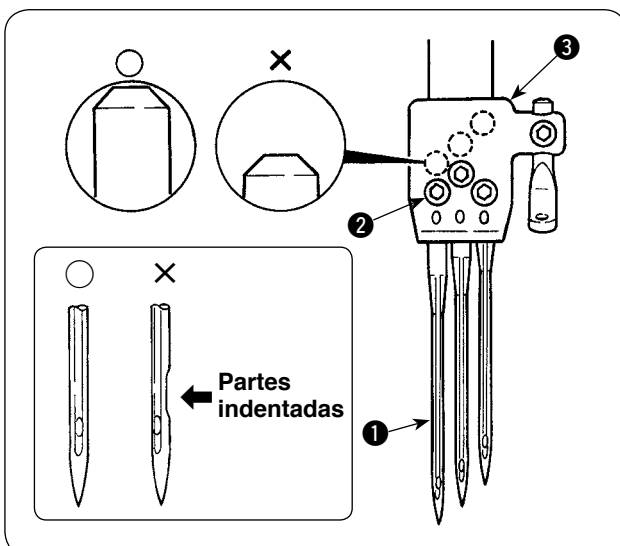
En cuanto al No. de la aguja, seleccione la aguja apropiada de acuerdo con las condiciones de cosido.

2. Modo de colocar la aguja



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



- 1) Afloje el tornillo ② de la aguja ① con un destornillador.
- 2) Sostenga la nueva aguja con su parte indentada mirando hacia atrás e insértela en el agujero del sujetador ③ de la aguja, hasta que llegue al fin del agujero.
- 3) Apriete bien el tornillo ② de la aguja.

3. Modo de enhebrar el cabezal de la máquina de coser

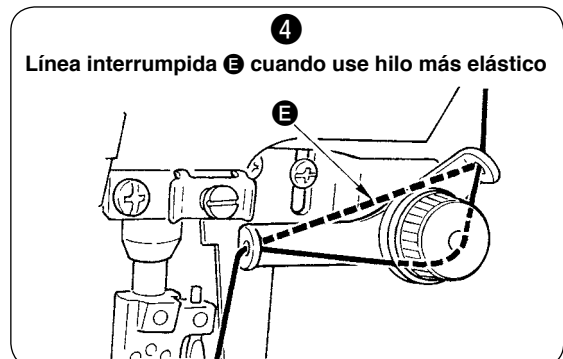
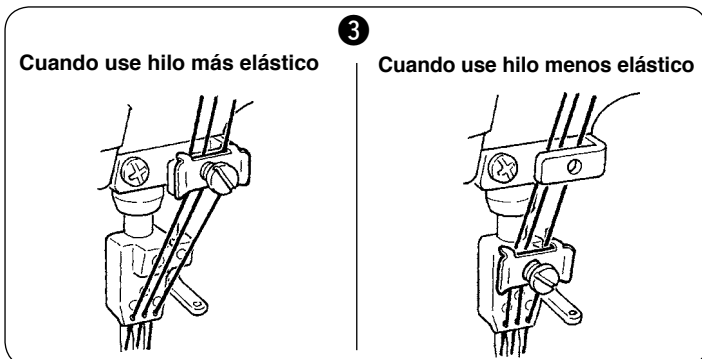
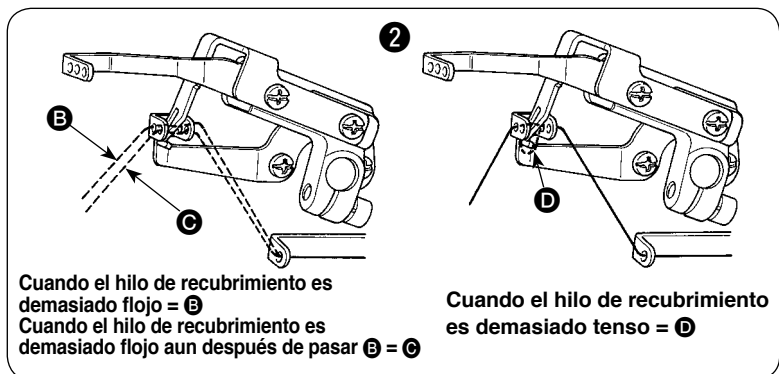
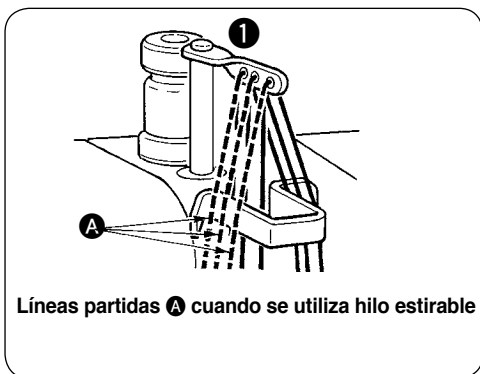
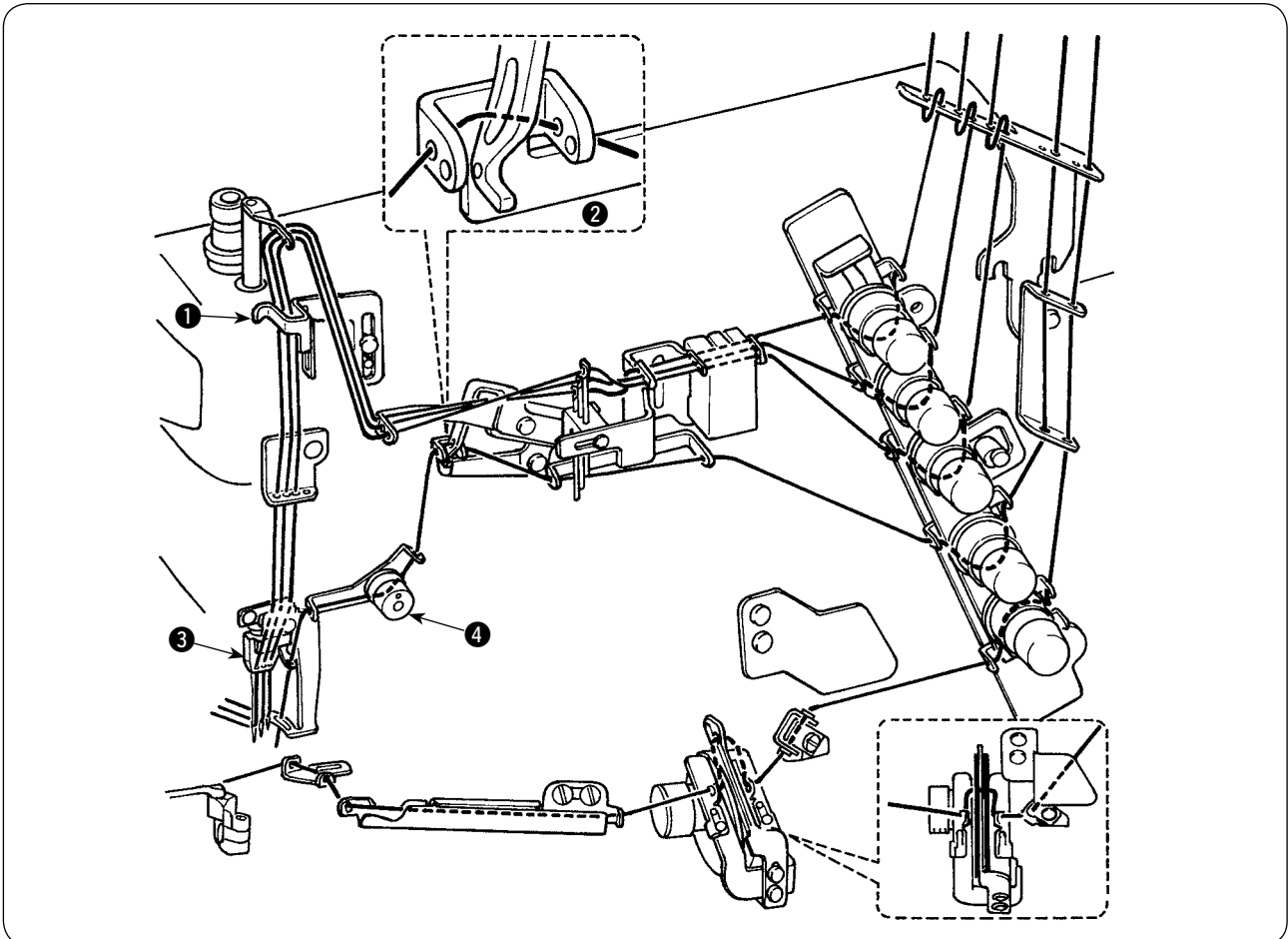
¡AVISO!



Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado. Si el enhebrado es incorrecto, puede causar salto de puntada, rotura del hilo, rotura de la aguja o puntadas irregulares. Por lo tanto, asegúrese de hacerlo correctamente.

(1) Enhebrado estándar

Pase los hilos como se ilustra en las figuras.

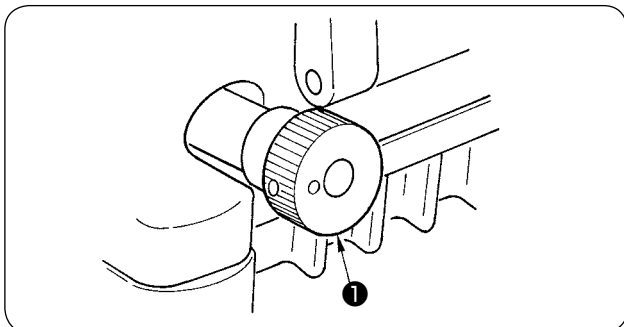


4. Modo de ajustar la longitud de puntada



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



La longitud de puntada se puede ajustar indefinidamente desde 0,9 a 3,6 mm.

* La longitud de puntada del cosido actual varía en conformidad con la clase y grosor del material.

[Cómo modificar la longitud de puntada]

Gire la perilla reguladora de transporte **1** en el sentido de las manecillas del reloj, para aumentar la longitud de puntada.

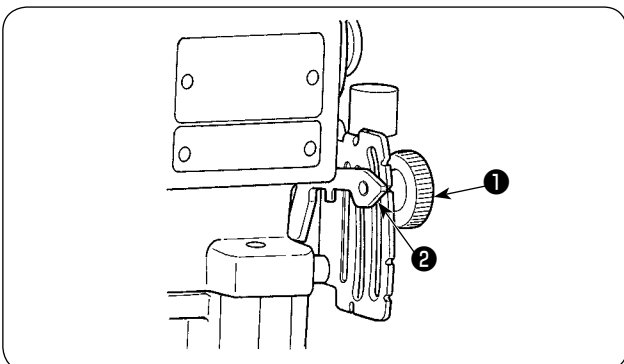
Gírela en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, para disminuir la longitud de puntada.

• Cuando se desee una longitud de puntada de 3,6 mm o mayor

Afloje el tornillo **2** y gire la perilla reguladora de transporte **1** en el sentido de las manecillas del reloj para ajustar la longitud de puntada. Por último, empuje el pasador **3** hasta el extremo y fíjelo con el tornillo **2**.

Use la máquina dentro de la gama donde los dentados de transporte o el dentado de transporte y la placa de agujas no se toquen entre sí.

5. Ajuste de la relación de transporte diferencial



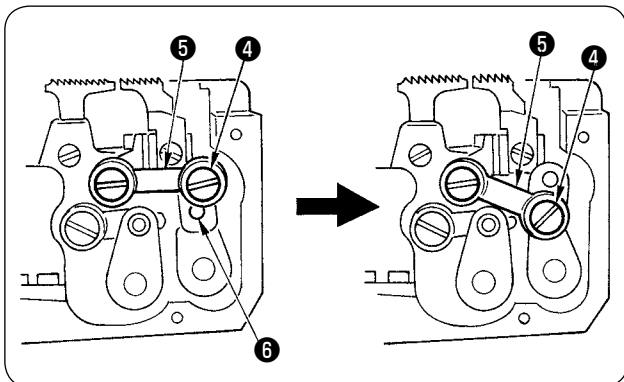
Afloje la tuerca de seguridad diferencial **1** y mueva la palanca **2** hacia arriba para incrementar la relación de transporte diferencial; esto hace que se frunza el material de cosido. Mueva la palanca **2** hacia abajo para disminuir la relación de transporte diferencial; esto hace que se estire el material de cosido.

El ajuste fino de la relación de transporte diferencial puede realizarse mediante la perilla de microajuste **3**.

[Para ajustar la relación de transporte diferencial en la gama de 1:0,6 a 1:0,9]

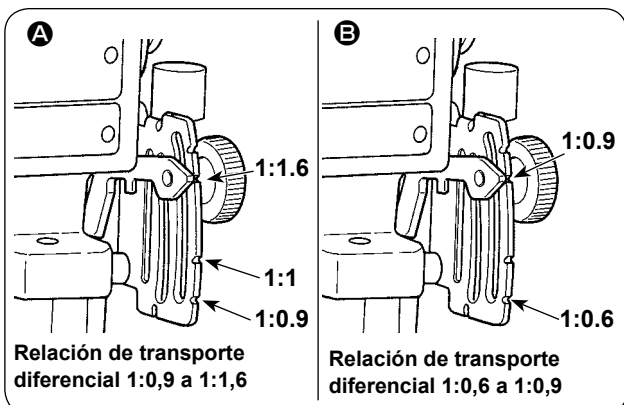
Retire el tornillo de fijación **4** del eslabón de transporte diferencial **5**.

Apriete el eslabón de transporte diferencial **5** en el agujero **6** con el tornillo de fijación **4** que se había retirado.

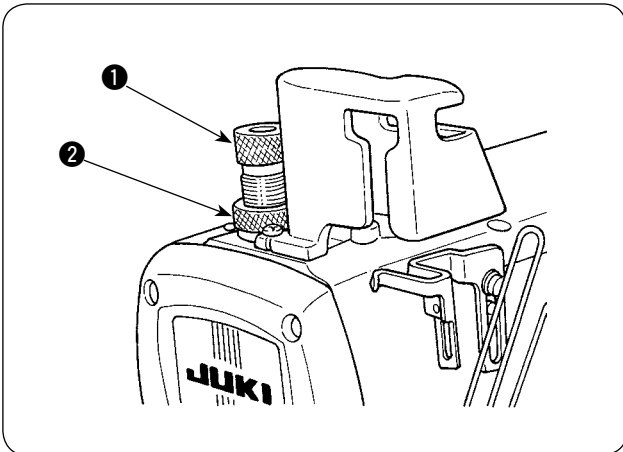


Puede darse el caso en que los dientes de transporte o el dentado de transporte y la placa de agujas entren en contacto debido al ajuste anteriormente mencionado, dependiendo de la correspondencia entre la longitud de puntada y la relación de transporte diferencial. Por lo tanto, tenga mucho cuidado.

La proporción de transporte diferencial se puede cambiar de **A** a **B** cambiando la posición del eslabón **5** de transporte diferencial al agujero **6** de tornillo con el tornillo **4**.



6. Ajuste de la presión del pie prensatelas

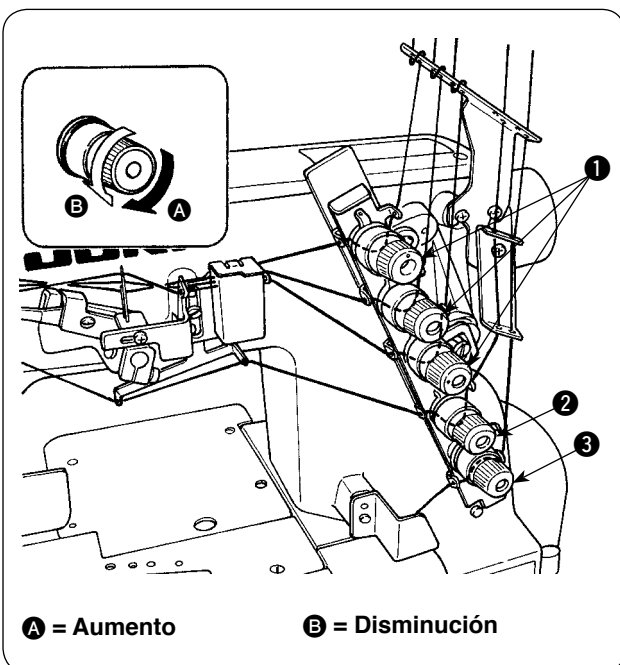


Disminuya la presión del pie prensatelas lo más posible, hasta el punto en que se establezcan las puntadas. Para ajustar la presión, afloje la contratuerca ② del regulador ① del resorte del pie prensatelas y gire el regulador ① del resorte del pie prensatelas. Después del ajuste apriete la contratuerca ②.

Si es girado en el sentido de las manecillas del reloj, aumentará la magnitud de la presión.

Si es girado en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, disminuirá la magnitud de la presión.

7. Ajuste de tensión de hilos



Ajuste la tensión de los hilos mediante las siguientes tuercas tensoras de hilos.

① Tuerca tensora del hilo de la aguja

② Tuerca tensora del hilo de recubrimiento superior

③ Tuerca tensora del hilo del enlazador

Si son giradas en el sentido de las manecillas del reloj, aumentará la tensión del hilo.

Si son giradas en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, disminuirá la tensión del hilo.

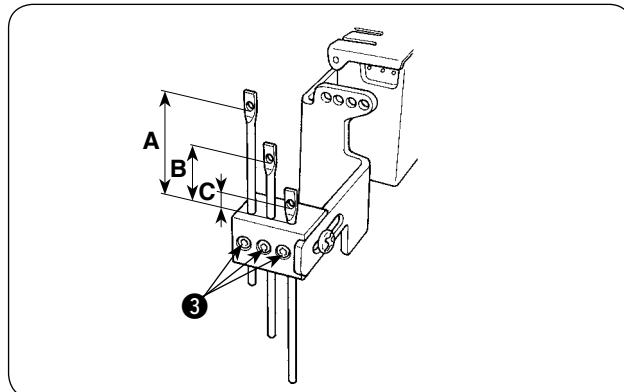
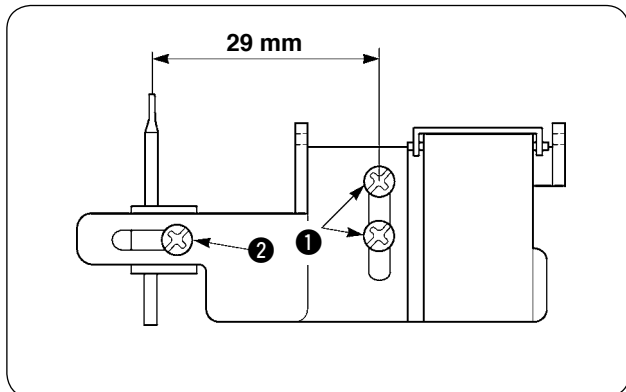
VI. MODO DE AJUSTAR LA MÁQUINA DE COSER

1. Ajuste del guíahilos del recipiente de silicona



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



- 1) Afloje los tornillos de fijación ❶. Mueva los tornillos de fijación ❶ a su posición extrema inferior. Luego, fíjelos ahí.
- 2) Afloje el tornillo de fijación ❷. Haga el ajuste de modo que el centro del tornillo quede espaciado 29 mm del centro de la varilla de guía del hilo de la aguja. Luego, fije el tornillo de fijación ❷.

A	B	C
29 mm	17 mm	5 mm

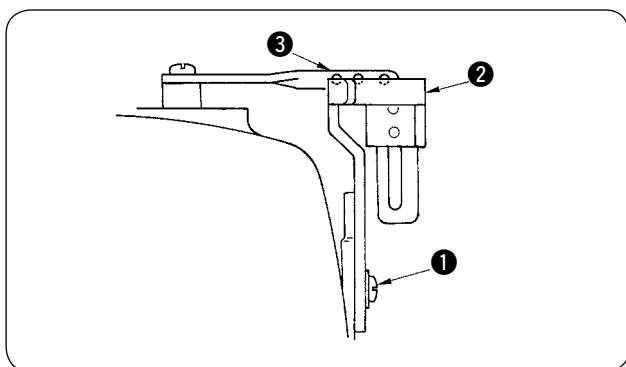
- 3) Afloje los tornillos de fijación ❸ y haga el ajuste de tal manera que las alturas de las respectivas varillas de guía del hilo de la aguja correspondan a las dimensiones que se muestran en la tabla. Luego, apriete los tornillos de fijación ❸ para fijar las varillas de guía del hilo de la aguja.

2. Ajuste del receptor de hilo del tomahilos de la barra de agujas



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



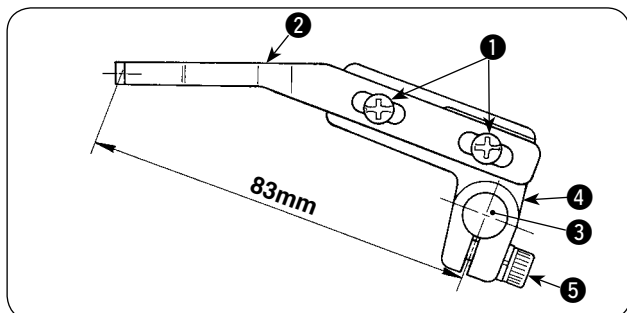
Afloje el tornillo de fijación ❶ y haga el ajuste de manera que el extremo inferior del centro del agujero del hilo del tomahilos ❸ de la barra de agujas quede alineado con el extremo superior del receptor de hilo ❷ del tomahilos de la barra de agujas cuando la barra de agujas se encuentra en su posición más baja. Luego, apriete el tornillo ❶ para fijar el receptor de hilo del tomahilos de la barra de agujas.

3. Ajuste del tomahilos oscilante



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciőrese de comenzar el siguiente trabajo despuės de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor est completamente parado.



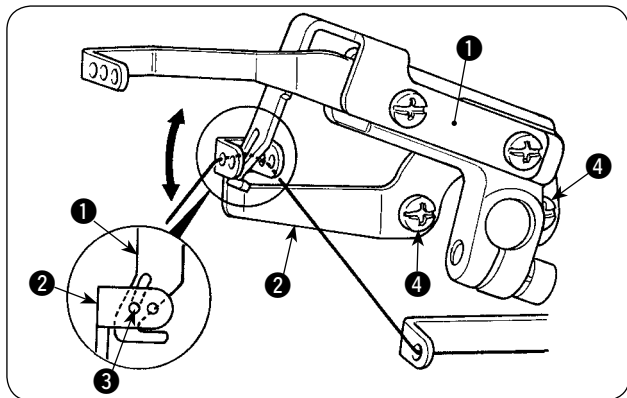
- 1) Afloje el tornillo de fijación 1. Mueva el tomahilos oscilante 2 hacia la derecha e izquierda para ajustar a 83 mm la distancia entre el agujero del hilo y el centro del eje 3 del tomahilos oscilante. Luego, fije el tornillo de fijación 1.
- 2) Haga el ajuste de tal manera que la base 4 del tomahilos oscilante est al ras cuando el tomahilos oscilante se encuentre en su posición más baja. Reapriete el tornillo 5 para fijar la base del tomahilos oscilante.

4. Ajuste del guíahilos de la estiradora



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciőrese de comenzar el siguiente trabajo despuės de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor est completamente parado.



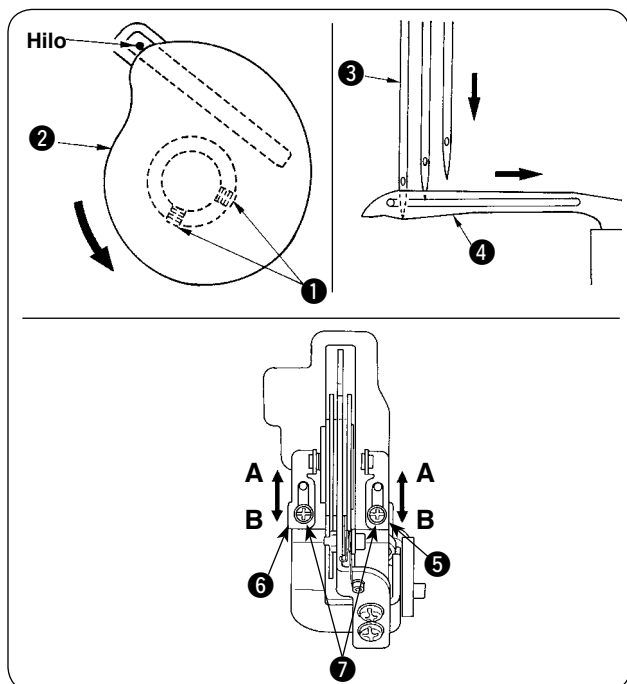
Haga el ajuste de modo que el extremo superior de la trayectoria del hilo de la guía de hilo (posterior) 3 de la guía 2 del separador de hilo quede alineada con la posición inferior de la ranura del tira-hilo 1 del separador est en su posición más alta. Entonces apriete el tornillo 4 para fijar la guía del de hilo del separador.

5. Ajuste de la leva del hilo del enlazador y el ojete de la leva del hilo del enlazador



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciőrese de comenzar el siguiente trabajo despuės de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor est completamente parado.



[Ajuste de la leva del hilo del enlazador]

Haga el ajuste de manera que el hilo se suelte desde el punto más alto de la leva 2 del hilo del enlazador cuando las agujas descendan y el extremo superior de la aguja izquierda 3 se alinee con la superficie inferior del enlazador 4. Luego, apriete el tornillo 1 para fijar la leva del hilo del enlazador.

[Modo de ajustar el ojete de la leva del hilo del enlazador]

Cuando se desee disminuir la cantidad del hilo que se extrae en el caso de la máquina de 2 agujas o similar, afloje los tornillos 7, mueva hacia arriba los guíahilos 5 y 6, y apriete los tornillos 7 para fijarlos.

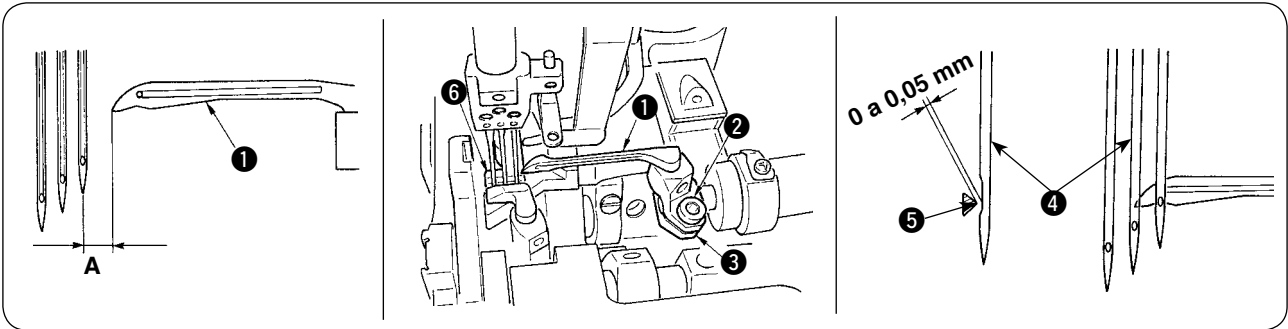
A = Disminución B = Aumento

6. Ajuste del enlazador



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciéndose de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



[Posición lateral]

La relación entre la separación **A** entre el enlazador **1** y el centro de la aguja del lado derecho y la distancia entre agujas es tal como se muestra en la siguiente tabla.

Unidad : mm

2 agujas		3 agujas	
Distancia entre agujas	Magnitud de retorno A	Distancia entre agujas	Magnitud de retorno A
3,2	4,3		
4,0	3,9		
4,8	3,5		
5,6	3,1	5,6	3,1
6,4	2,7	6,4	2,7

Afloje el tornillo sujetador **2** y ajuste lateralmente el soporte **3** del enlazador de acuerdo con la tabla anterior.

[Posición longitudinal]

Haga el ajuste de manera que la separación entre la punta **5** de la hoja del enlazador y la aguja media **4** sea de 0 a 0,05 mm cuando el extremo superior del enlazador se desplaza de la posición extrema derecha al centro de la aguja media. Después del ajuste, apriete el tornillo sujetador **2** para fijar el enlazador.

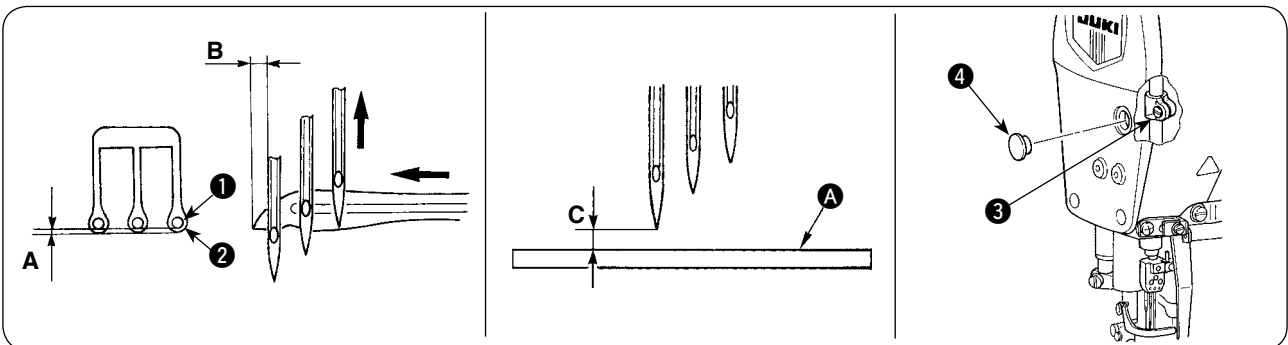
* La punta de la hoja del enlazador entra en contacto con la aguja del lado derecho cuando el guarda-agujas trasero **6** no trabaja. Por lo tanto, tenga cuidado.

7. Ajuste de la altura de agujas



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciéndose de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



- 1) Ajuste igualmente la separación **A** entre las agujas **1** y los agujeros **2** de las agujas en la placa de agujas.
- 2) Ajuste la altura de la barra de agujas de modo que el extremo superior del ojo de la aguja del lado izquierdo se alinee con el extremo inferior del enlazador cuando el enlazador se desplaza de su posición de extrema derecha hacia la izquierda hasta que el extremo superior **B** del enlazador sobresalga del extremo izquierdo de la aguja del lado izquierdo en aproximadamente de 1 a 1,2 mm. Luego, retire el casquete de goma **4** de la placa frontal, y apriete el tornillo de fijación **3** de conexión de la barra de agujas.

Referencia: Altura **C** desde la superficie superior de la placa de agujas **A** al extremo superior de la aguja del lado izquierdo cuando la aguja está en su posición más alta como se muestra en la tabla.

Unidad : mm

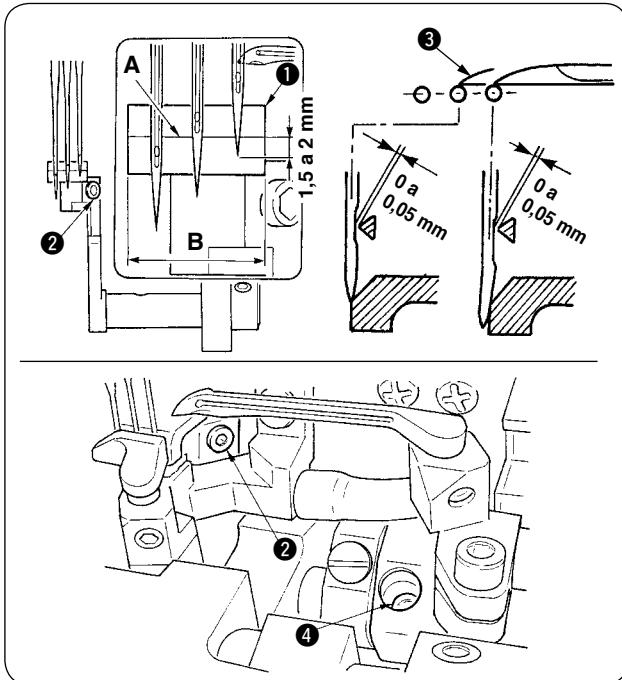
2-agujas		3-agujas	
Calibre de aguja	Altura de la aguja del lado izquierdo, C	Calibre de aguja	Altura de la aguja del lado izquierdo, C
3,2	8,9		
4,0	8,6		
4,8	8,1		
5,6	7,8	5,6	7,8
6,4	7,3	6,4	7,3

8. Ajuste del guarda-agujas trasero



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Ajuste la posición lateral del protector **1** de la aguja posterior de modo que reciba la aguja dentro de la gama de **B** cuando la aguja está en su posición inferior.

- 1) Ajuste la altura con el tornillo **2** de modo que la distancia desde la línea borde **A** de la guía **1** de la aguja posterior hasta el extremo superior de la aguja del lado derecho sea de 1,5 a 2 mm cuando el extremo superior **3** del enlazador viene desde el extremo derecho al centro de la aguja del lado derecho.
- 2) La separación entre la aguja del lado derecho y el extremo superior **3** del enlazador es de 0 a 0,05 mm cuando el extremo superior **3** del enlazador se desplaza del extremo derecho hacia el centro de la aguja del lado derecho, y haga que el guarda-agujas trasero entre ligeramente en contacto con la aguja media. Además, haga que el protector **1** de la aguja posterior haga un ligero contacto con la aguja de medio de modo que la separación entre el extremo de la aguja de medio y el extremo superior **3** del enlazador se mantenga de 0 a 0,05 mm cuando el extremo superior **3** del enlazador pasa al centro de la aguja de medio. Ejecute el ajuste con los tornillos **2** y **4**.

9. Relación entre la sincronización del tomahilos oscilante y el lazo del hilo de la aguja

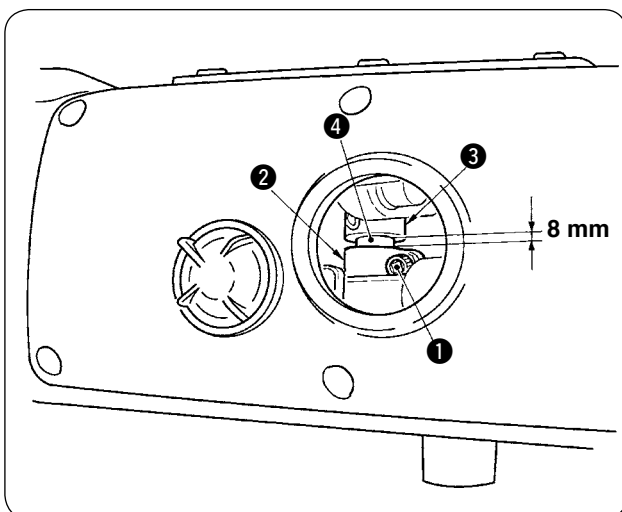


¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

En caso de que ocurran saltos de puntada o roturas de hilo debido a que el lazo del hilo de la aguja es demasiado grande o demasiado pequeño, modifique la sincronización de transporte del hilo de la aguja del tomahilos oscilante, para ajustar el tamaño del lazo del hilo de la aguja.

(1) Ajuste mediante la palanca



- 1) Afloje el tornillo **1**.
- 2) Mueva la palanca **2** hacia adelante o hacia atrás. La relación entre la dirección del movimiento y el tamaño del lazo del hilo de la aguja es tal como se muestra en la tabla de abajo.

- 3) Después del ajuste, apriete el tornillo **1** firmemente.

* La separación entre la palanca **2** y el collarín de empuje **3** ha sido ajustada en fábrica a 8 mm al momento de la entrega. (La línea demarcadora grabada en el eje del tomahilos oscilante **4** se alinea con el borde de la palanca **2**.)

● Tamaño del lazo del hilo de la aguja

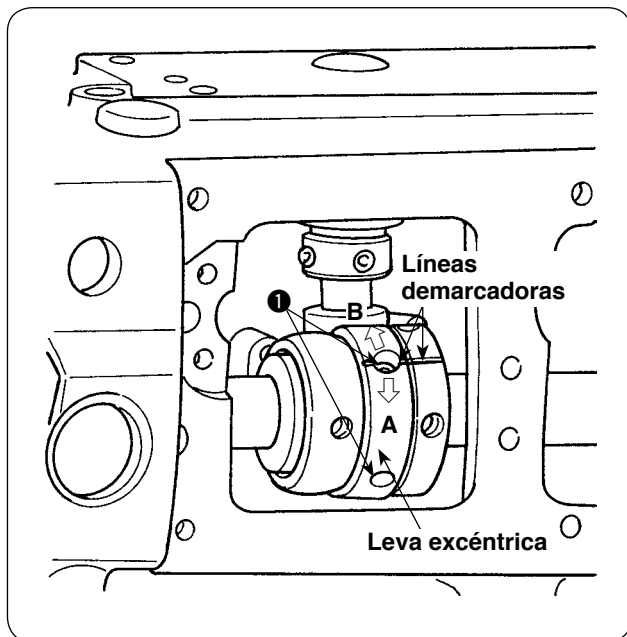
Cuando se mueve hacia adelante.	Cuando se mueve hacia atrás.
El lazo se hace más pequeño.	El lazo se hace más grande.

Nota : La dirección de ajuste puede invertirse por el modo de enhebrado. Por lo tanto, tenga cuidado.



1. Cuando se afloja el tornillo 1, el tomahilos oscilante gira debido a su poco peso. Por lo tanto, tenga cuidado. Si gira, vea el punto "[VI-3.Ajuste del tomahilos oscilante](#)" p.17.
2. No haga ninguna otra modificación de sincronización más que la mencionada anteriormente ya que, de lo contrario, se causarán problemas de cosido.

(2) Ajuste mediante la leva excéntrica



- 1) Retire la cubierta superior.
 - 2) Afloje el tornillo ❶.
 - 3) Gire la leva excéntrica. La dirección de giro de la leva excéntrica y la relación entre la leva excéntrica y el lazo del hilo de la aguja se muestra en la siguiente tabla.
 - 4) Tras el ajuste, apriete firmemente el tornillo ❶.
- * Con el valor ajustado en fábrica al momento del embarque, las líneas demarcadoras se encuentran alineadas.

- Tamaño de lazo del hilo de la aguja

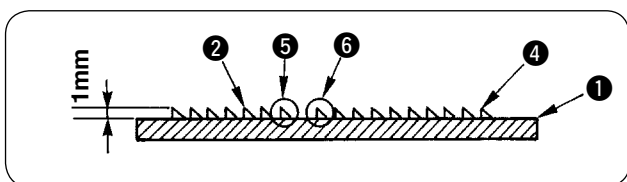
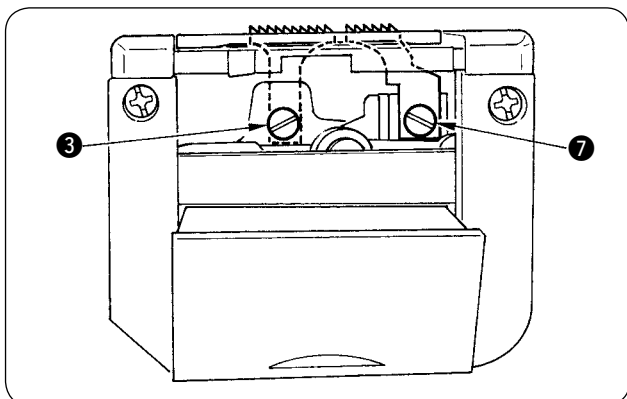
A Cuando se gira hacia adelante	B Cuando se gira hacia atrás
El lazo se hace más pequeño	El lazo se hace más grande

10. Ajuste de la altura del dentado de transporte



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Ajuste a 1 mm la altura desde la superficie superior de la placa de agujas ① hasta el extremo trasero del dentado de transporte principal ② cuando el dentado de transporte se encuentra en su posición más alta, y apriete el tornillo de fijación ③ para fijar el dentado de transporte.

Para la altura del dentado de transporte diferencial ④, ajuste la altura del extremo frontal ⑤ del dentado de transporte principal ② a la del extremo trasero ⑥ del dentado de transporte diferencial ④, y apriete el tornillo de fijación ⑦ para fijar el dentado de transporte diferencial.

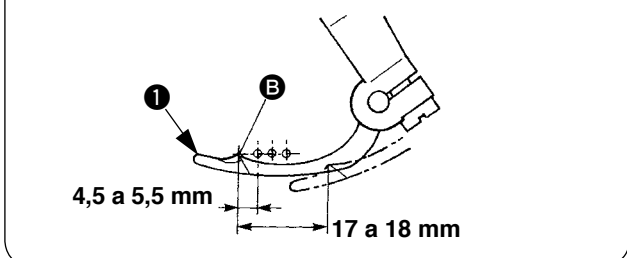
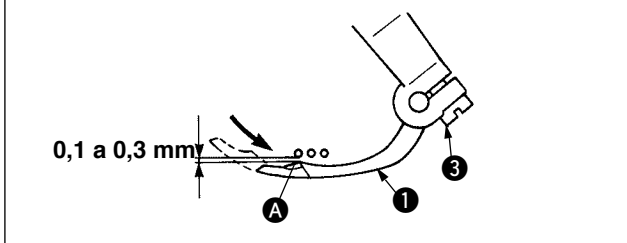
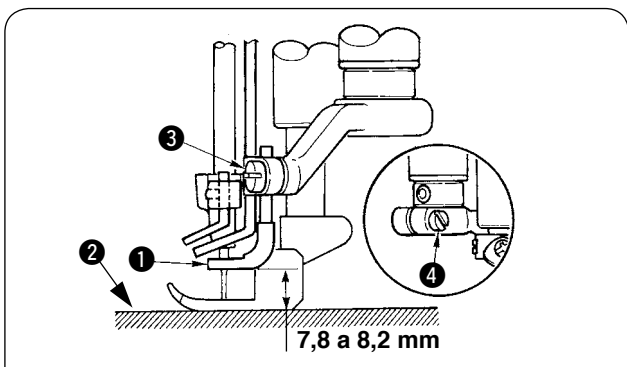
Es norma estándar que la placa de agujas ① esté a ras con el dentado de transporte cuando el dentado de transporte está en su posición más alta.

11. Posición de instalación de la estiradora



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



[Ajuste de la altura]

La altura del separador ① es de 7,8 a 8,2 mm desde la superficie superior de la placa de agujas ② a la superficie inferior del separador ①.

Ajuste la altura con el tornillo sujetador ③ y file el separador ①.

[Ajuste de la posición longitudinal]

Haga el ajuste de manera que la separación entre el separador ① y la aguja del lado izquierdo sea de 0,1 a 0,3 mm cuando la estiradora ① se desplaza de la posición extrema derecha a la izquierda y la sección A se desplaza hacia el frente de la aguja del lado izquierdo. Luego, fije el separador ① con el tornillo sujetador ③.

[Ajuste de la posición lateral]

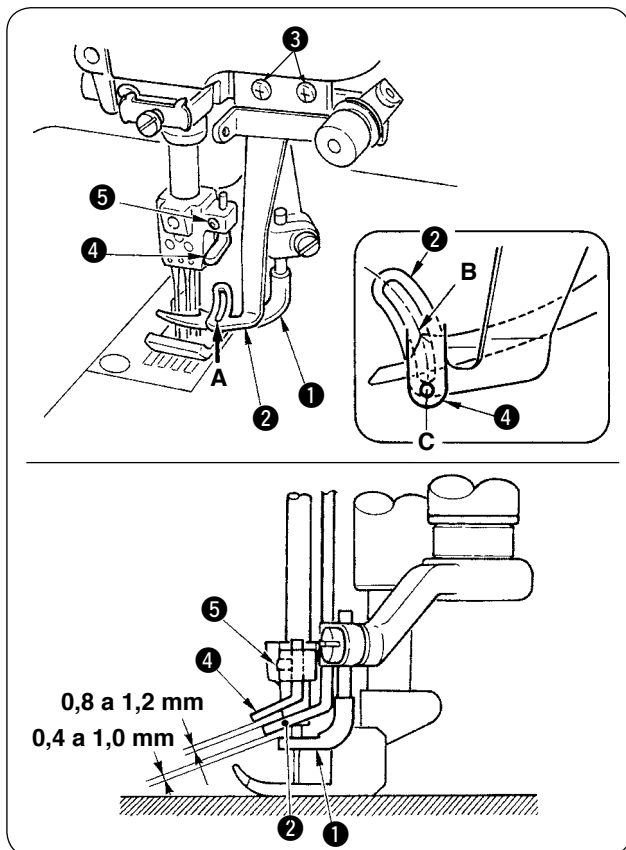
Haga el ajuste de manera que la distancia desde el centro de la aguja del lado izquierdo hasta la sección B de del separador ① sea de 4,5 a 5,5 mm cuando el separador ① se encuentra en su posición extrema izquierda. Luego, fije el separador ① con el tornillo sujetador ④.

12. Ajuste del guíahilos de la estiradora y el guíahilos del portaagujas



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



[Guíahilos de la estiradora]

Haga el ajuste de manera que la separación entre el guíahilos ② de la el separador y el separador ① sea de 0,4 a 1,0 mm. Luego, fije el guíahilos de la estiradora con los tornillos de fijación ③.

* Haga el ajuste de modo que el centro de la ranura A de la guía ② del hilo del separador quede alineado con la punta B de la cuchilla del separador ① cuando el separador ① está en la posición del extremo derecho. Además, deje que la guía del separador del separador se ponga en contacto con el sujetador de aguja pero de modo que la guía del hilo del separador no interfiera con el sujetador de la aguja.

[Guíahilos del portaagujas]

Haga el ajuste de manera que el centro del agujero del hilo del guíahilos ④ del portaagujas se alinee con el centro C de la ranura A cuando la aguja se encuentra en su posición más baja.

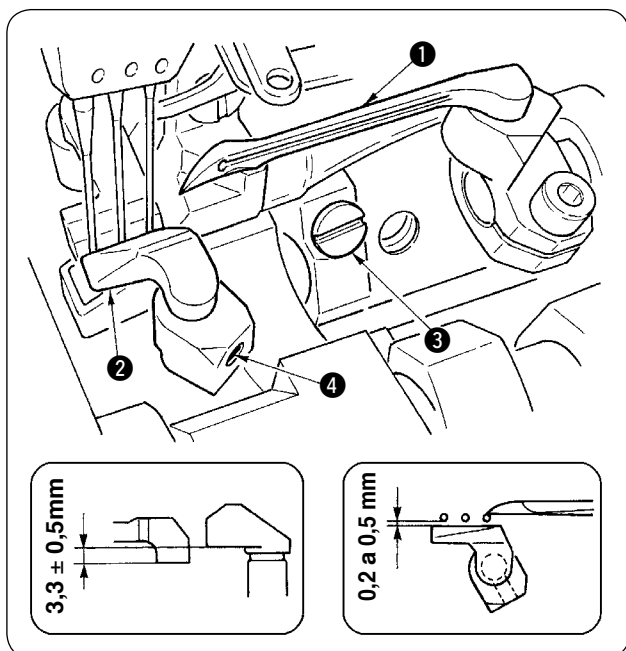
* En este momento, haga el ajuste de manera que la separación entre el guíahilos ④ del portaagujas y el guíahilos ② de el separador sea de 0,8 a 1,2 mm. Luego, fije el guíahilos del portaagujas con el tornillo de fijación ⑤.

13. Ajuste del guardaagujas frontal



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Ajuste la altura desde el protector de aguja ② con el tornillo ④ de modo que quede a $3,3 \pm 0,5$ mm más alta que la guía de aguja posterior.

Haga el ajuste con el tornillo de fijación ③ de manera que la separación entre las agujas y el guardaagujas frontal ② sea de 0,2 a 0,5 mm cuando el enlazador ① se desplaza de su posición extrema derecha a la izquierda y pasa por el lado trasero de las respectivas agujas.

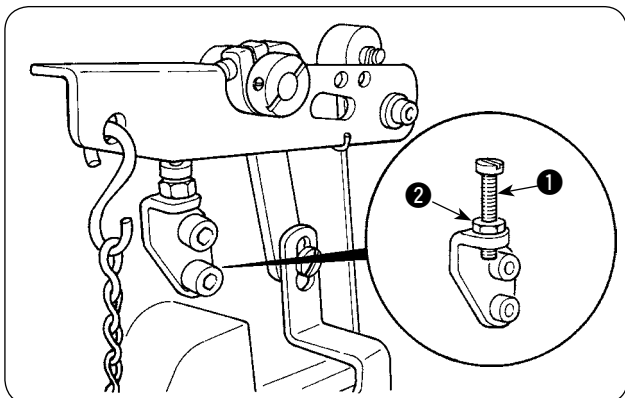
* Haga que el guardaagujas frontal ② se acerque a la aguja lo más posible dentro del margen en que el hilo de la aguja pasa suavemente según el tipo o espesor del hilo.

14. Ajuste de la elevación del pie prensatelas



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



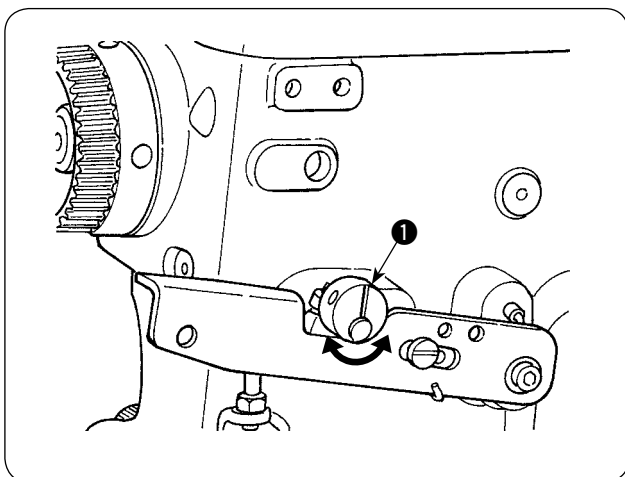
Para ajustar la altura del pie prensatelas, ajuste la altura del tornillo ① de manera que el pie prensatelas no entre en contacto con otros componentes, y fije el pie prensatelas con la tuerca ②.

15. Ajuste del microelevador



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Cuando el collarín del microelevador ① se gira en el sentido de las manecillas del reloj o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj, la palanca de elevación de la barra prensadora es presionada para elevar el prensatelas. Ajuste la altura del microelevador de acuerdo con las condiciones de cosido.



En caso de que no se utilice el microelevador, utilice la máquina de coser con la línea demarcadora en el collarín del microelevador mirando hacia arriba.

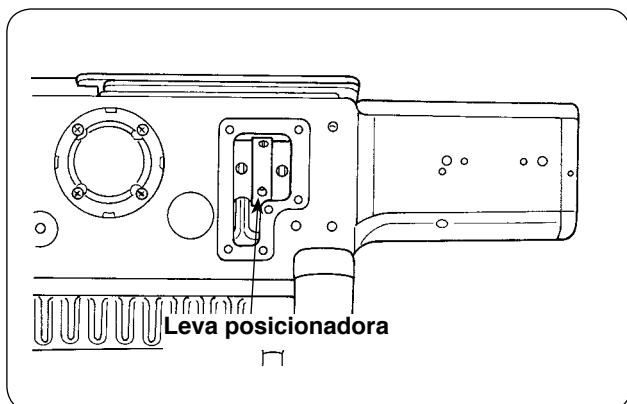
16. Ajuste del lugar geométrico de transporte



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

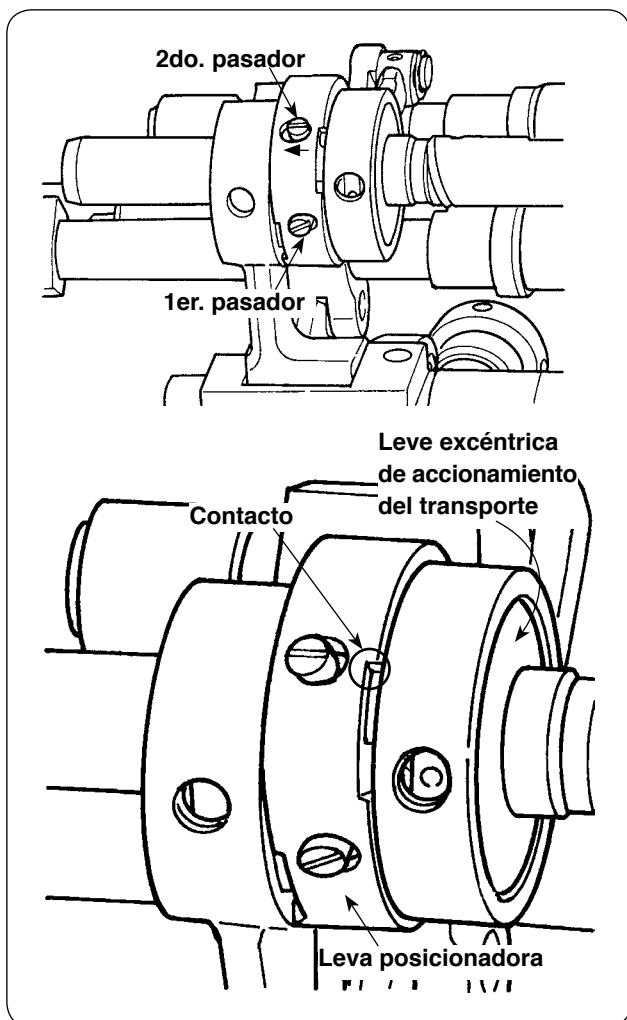
(1) Cambio del movimiento de accionamiento del transporte



La sincronización de la leva excéntrica de accionamiento del transporte del mecanismo de transporte se puede retardar de la sincronización obtenida por el ajuste estándar.

1) Afloje los dos tornillos de fijación de la leva excéntrica de accionamiento del transporte.

Ejecute el ajuste cuando el agujero en la varilla de accionamiento del transporte se alinea con el tornillo de la leva excéntrica de accionamiento del transporte.



2) Desplace el 2do. pasador hacia la izquierda.

3) Haga que la leva excéntrica de accionamiento del transporte entre en contacto con la leva posicionadora.

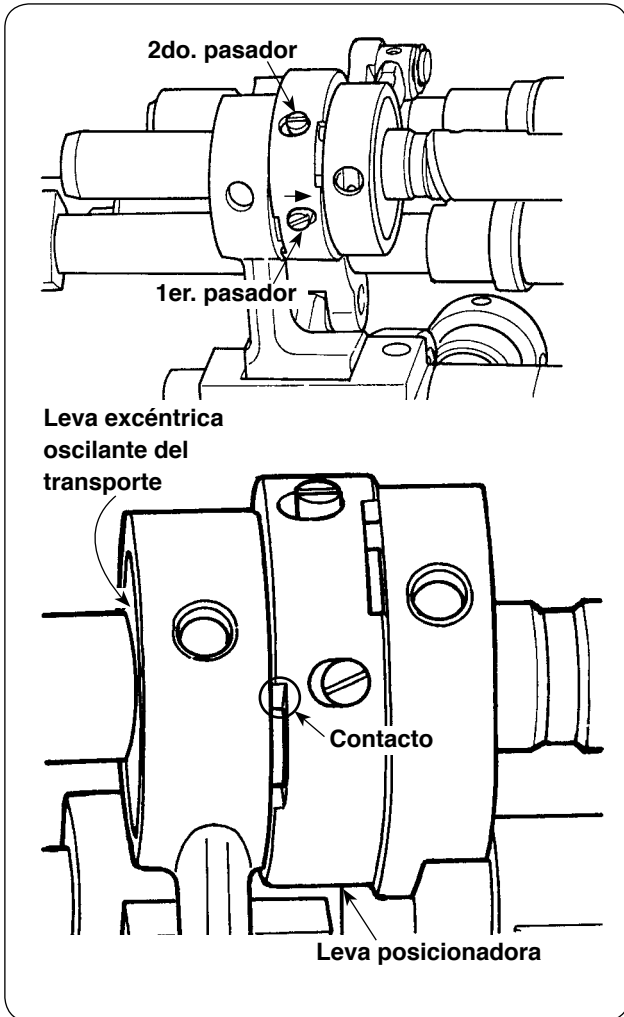
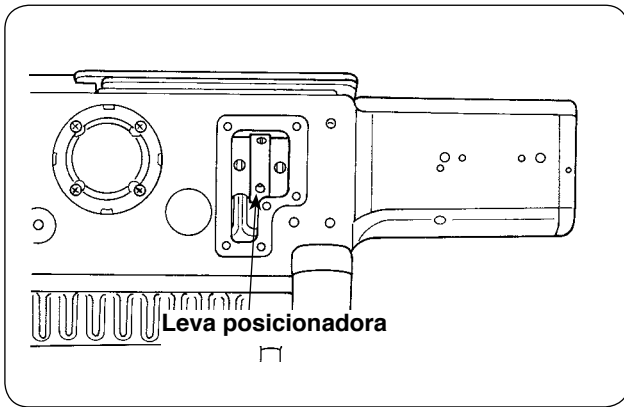
4) Apriete los dos tornillos de fijación de la leva excéntrica de accionamiento del transporte.

5) Para reajustar la sincronización a su ajuste estándar, reponga el 2do. pasador a su posición original. Ensamble la leva excéntrica de accionamiento del transporte y el 2do. pasador de modo que entren en contacto mutuamente. (Para obtener la sincronización de ajuste estándar, el 2do. pasador debe posicionarse en el extremo derecho del agujero.)

* Para evitar que se aflojen los tornillos de fijación, asegúrese de que la leva de posicionamiento entre en contacto con la leva excéntrica de accionamiento del transporte.

Sin embargo, tenga en cuenta que el 2do. pasador se puede mover hacia la derecha o izquierda. Por lo tanto, es necesario asegurarse de que exista una separación entre la leva excéntrica de accionamiento del transporte y la leva posicionadora antes de comprobar la sincronización.

(2) Cambio del movimiento oscilante del transporte



La sincronización de la leva excéntrica del movimiento oscilante de transporte del mecanismo de transporte se puede retardar de la sincronización obtenida por el ajuste estándar.

1) Afloje los dos tornillos de fijación de la leva excéntrica oscilante del transporte.

Ejecute el ajuste cuando el agujero en la varilla oscilante del transporte se alinea con el tornillo de la leva excéntrica oscilante del transporte.

2) Desplace el 1er. pasador hacia la derecha.

3) Haga que la leva excéntrica oscilante del transporte entre en contacto con la leva posicionadora.

4) Apriete los dos tornillos de fijación de la leva excéntrica oscilante del transporte.

5) Para reajustar la sincronización a su ajuste estándar, reponga el 1er. pasador a su posición original. Ensamble la leva excéntrica oscilante del transporte y el 1er. pasador de modo que entren en contacto mutuamente. (Para obtener la sincronización de ajuste estándar, el 1er. pasador debe posicionarse en el extremo izquierdo del agujero.)

* Para evitar que se aflojen los tornillos de fijación, asegúrese de que la leva de posicionamiento entre en contacto con la leva excéntrica oscilante del transporte.

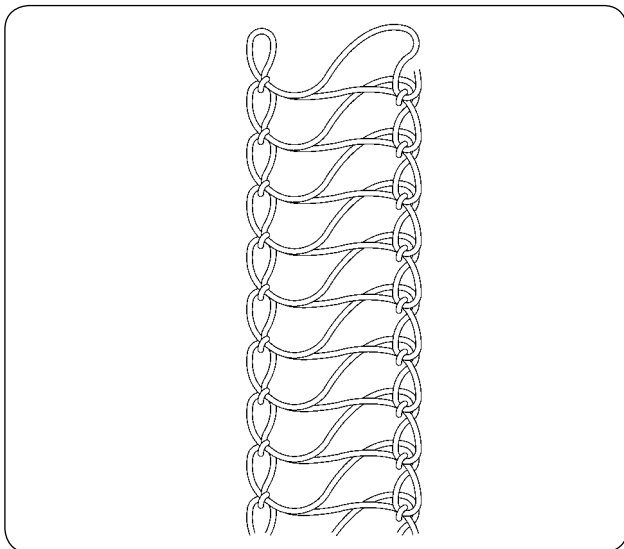
Sin embargo, tenga en cuenta que el 1er. pasador se puede mover hacia la derecha o izquierda. Por lo tanto, es necesario asegurarse de que exista una separación entre la leva excéntrica del movimiento oscilante de transporte y la leva posicionadora antes de comprobar la sincronización.

17. Valor de ajuste de puntada balón



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Para coser la puntada balón, ejecute el ajuste consultando los valores de ajuste descritos a continuación.

[Puntada balón con 2 agujas sin recubrimiento superior]

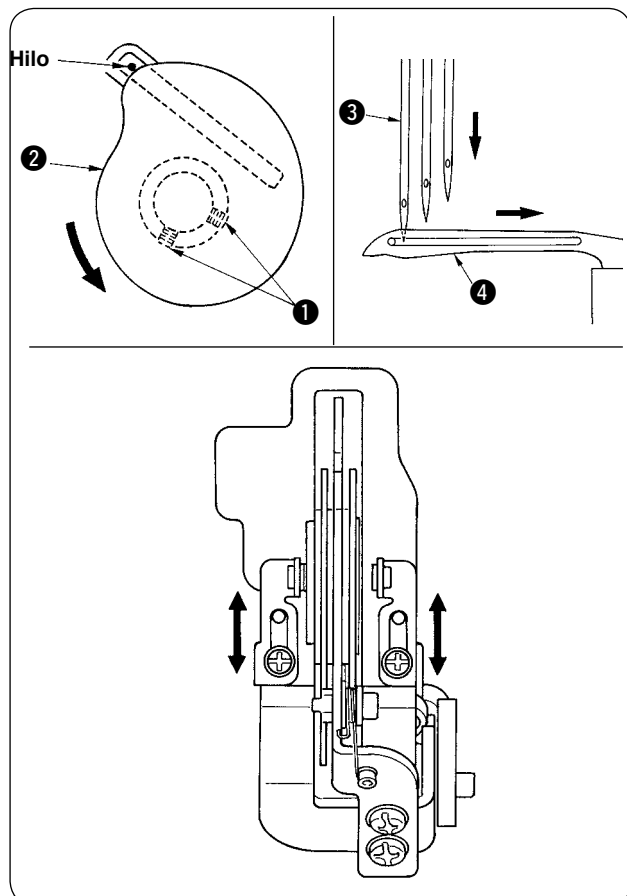
① Sincronización de transporte

Leva excéntrica de accionamiento del transporte: Para retardar la sincronización

Leva excéntrica oscilante del transporte: Para retardar la sincronización

Consulte “[VI-16. Ajuste del lugar geométrico de transporte](#)”, p. 24.

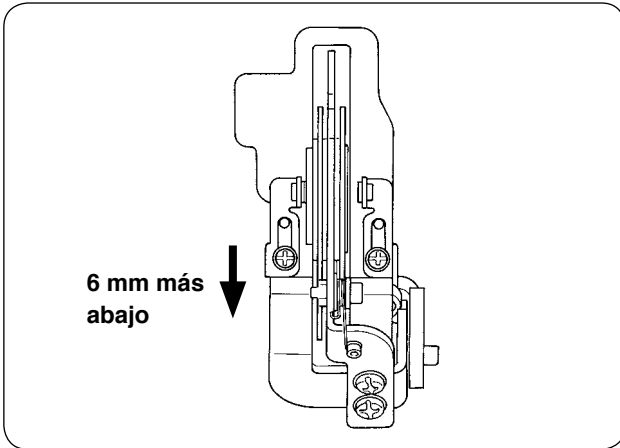
② Sincronización de la leva del hilo del enlazador: El hilo del enlazador se desprende de la leva del hilo del enlazador en la mitad entre la superficie inferior y la superficie superior del enlazador.



[Ajuste de leva de hilo del enlazador]

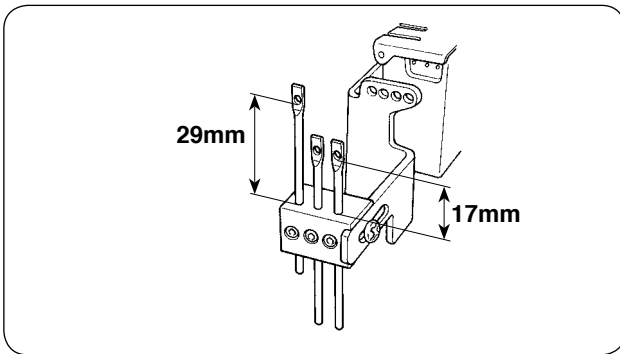
Haga el ajuste de modo que el hilo del enlazador se desprenda de la leva del hilo del enlazador cuando el extremo superior de la aguja izquierda ③ en descenso llega a la mitad entre la superficie inferior y superficie superior del enlazador. Luego, fije la leva del hilo del enlazador con los tornillos de fijación ①.

③ Magnitud de halado de la leva del hilo del enlazador



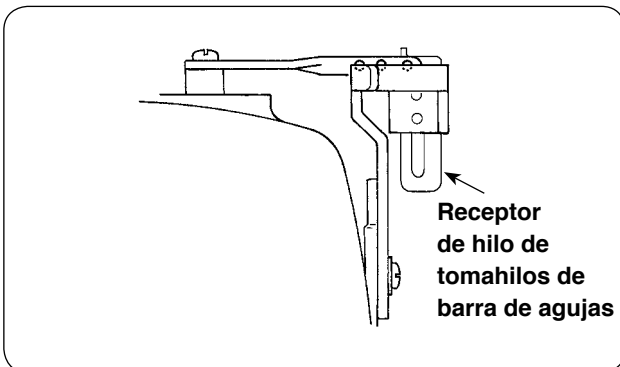
Posición de 6 mm más abajo de la posición estándar
(Estándar: Alineada con la línea demarcadora superior)

④ Altura de referencia



	Altura de referencia
Aguja derecha	17mm
Aguja izquierda	29mm

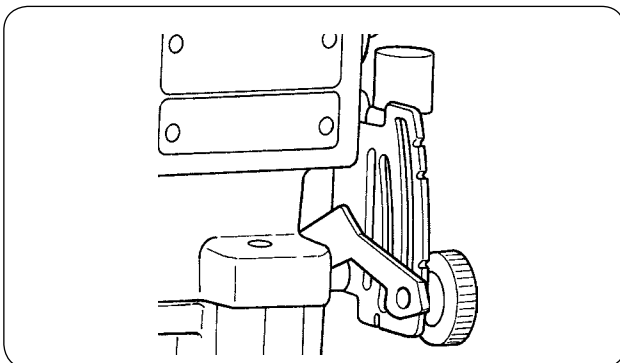
⑤ Receptor de hilo de tomahilos de barra de agujas



El receptor de hilo del tomahilos de la barra de agujas se alinea con el extremo superior del tomahilos de la barra de agujas cuando la barra de agujas se encuentra en su punto muerto inferior.

⑥ Uña D (estándar: uña B)

⑦ Relación de transporte diferencial



El material se estira ligeramente.

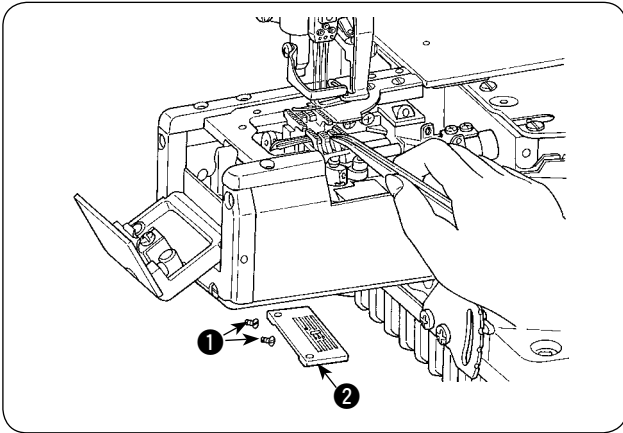
VII. MANTENIMIENTO

1. Limpieza de la máquina de coser



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Abra la cubierta frontal. Retire los tornillos de fijación ①. Retire la placa de agujas ②. Limpie las hendiduras de la placa de agujas, ranuras del dentado de transporte y área circundante.

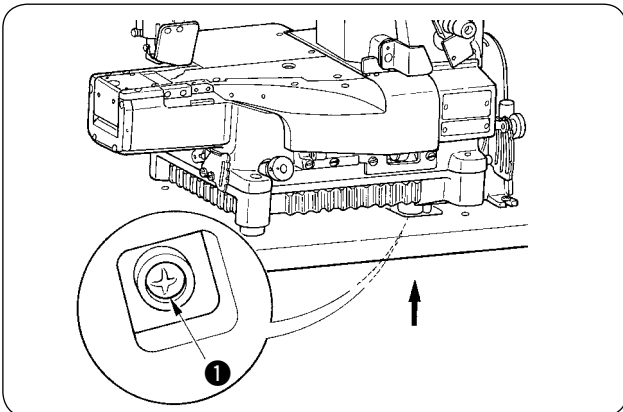
Terminada la limpieza, fije la placa de agujas ② con los tornillos ①.

2. Modo de reemplazar el aceite lubricante



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



En el caso de una máquina de coser nueva, reemplace el aceite lubricante (JUKI GENUINE OIL 18) con uno nuevo después de haber utilizado la máquina durante un mes aproximadamente. Luego, reemplace el aceite lubricante cada seis meses.

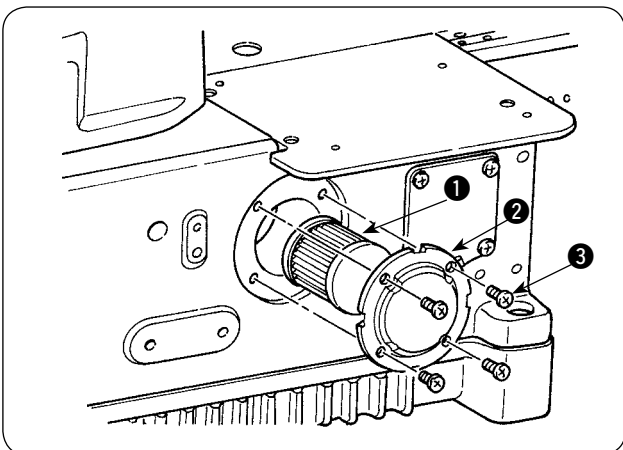
- 1) Coloque un recipiente debajo del tapón de drenaje ① para contener el aceite lubricante que se drene.
- 2) Retire el tapón de drenaje ①. Se drena el aceite lubricante.
- 3) Después del drenaje, limpie el aceite y coloque el tapón de drenaje ①.

3. Inspección y reemplazo del filtro de aceite



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



La lubricación no puede llevarse a cabo normalmente si hay polvo acumulado en el filtro de aceite ①. Inspeccione el filtro cada 6 meses.

- 1) Retire la tapa ② del filtro de aceite y extraiga el filtro de aceite ① para inspeccionarlo.
- 2) Cuando el filtro de aceite ① está atascado de polvo, reemplace el filtro con uno nuevo.
- 3) Después del reemplazo, fije la tapa ② del filtro con los tornillos ③.



Precaución Cuando quite la tapa del filtro, el aceite lubricante acumulado en el filtro saldrá aceite. Ponga cuidado.