

# **ZOJE**

ZOJE SEWING MACHINE

# **ZJ0303L-BD**

**Manual Español**

---



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

Para aprovechar al máximo las numerosas funciones de esta máquina y utilizarla con seguridad es necesario utilizarla correctamente. Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizarla. Esperamos que disfrute del uso de su máquina durante mucho tiempo. No olvide guardar este manual en un lugar seguro.

1. Respete las medidas básicas de seguridad, entre las que se incluyen las siguientes, siempre que utilice la máquina.
2. Lea todas las instrucciones incluyendo, pero no limitándose, a este Manual de Instrucciones antes de utilizar la máquina, además, guarde este Manual de Instrucciones para poder leerlo en cualquier momento cuando sea necesario.
3. Utilice la máquina después de haberse cerciorado de que cumple las normas de seguridad vigentes en su país.
4. Todos los dispositivos de seguridad deben estar colocados cuando la máquina esté lista para trabajar o en funcionamiento. No se permite el funcionamiento sin los dispositivos de seguridad especificados.
5. Esta máquina deberá ser manejada por operarios debidamente formados.
6. Para su protección personal recomendamos el uso de gafas de seguridad.
7. Para las siguientes operaciones, apague el interruptor de alimentación o desenchufe la máquina de la toma de corriente.
  - 7-1 Para enhebrar la(s) aguja(s) y cambiar la bobina
  - 7-2 Para reemplazar la(s) pieza(s) del prensatelas de la aguja, la placa de alimentación de la garganta, el gancho, etc.
  - 7-3 Para trabajos de reparación.
  - 7-4 Al abandonar el lugar de trabajo o cuando el lugar de trabajo está desatendido.

8. Si el aceite, la grasa, etc. que se utilizan con la máquina y los dispositivos entran en contacto con los ojos o la piel, o si ingiere alguno de estos líquidos por error, lave inmediatamente las zonas afectadas y consulte a un médico.
9. Se prohíbe manipular las piezas y dispositivos bajo tensión, independientemente de si la máquina está encendida.
10. Los trabajos de reparación, remodelación y ajuste sólo deben ser realizados por técnicos debidamente formados o personal especialmente cualificado.
11. Los trabajos generales de mantenimiento e inspección deben ser realizados por personal debidamente formado.
12. Los trabajos de reparación y mantenimiento de los componentes eléctricos deberán ser realizados por técnicos electricistas cualificados o bajo la auditoría y dirección de personal especialmente cualificado. Siempre que detecte un fallo en alguno de los componentes eléctricos, detenga inmediatamente la máquina.
13. Limpie periódicamente la máquina durante todo el período de uso.
14. La puesta a tierra de la máquina es siempre necesaria para el funcionamiento normal de la máquina. La máquina debe ser operada en un ambiente libre de fuentes de ruidos fuertes, tales como soldadores de alta frecuencia.
15. Los técnicos electricistas deben conectar a la máquina un enchufe adecuado. El enchufe debe estar conectado a una toma de tierra.
16. Remodelar o modificar la máquina de acuerdo con las reglas/normas de seguridad tomando todas las medidas de seguridad efectivas. No nos hacemos responsables de los daños causados por la remodelación o modificación de la máquina.
17. La máquina sólo debe utilizarse para el fin previsto. No se permiten otros usos.
18. Las indicaciones de advertencia están marcadas con los dos símbolos mostrados.



Peligro de lesiones para el operario o el personal de servicio



Elementos que requieren una atención especial

# PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO



1. Para evitar riesgos de descarga eléctrica, no abra la tapa de la caja eléctrica del motor ni toque los componentes montados dentro de la caja eléctrica.



1. Para evitar daños personales, no utilice nunca la máquina sin los dispositivos de seguridad.

2. Para evitar posibles lesiones personales causadas por quedar atrapado en la máquina, mantenga los dedos, la cabeza y la ropa alejados del volante, la cubierta y el motor mientras la máquina esté en funcionamiento. Además, no coloque nada a su alrededor.

3. Para evitar lesiones personales, no coloque nunca la mano debajo de la aguja cuando conecte el interruptor de alimentación o utilice la máquina.

4. Para evitar lesiones personales, nunca introduzca los dedos en la tapa de recogida del hilo mientras la máquina esté en funcionamiento.

5. El garfio gira a gran velocidad mientras la máquina está en funcionamiento. Para evitar posibles lesiones en las manos, asegúrese de mantener las manos alejadas de la proximidad del garfio durante el funcionamiento. Además, asegúrese de desconectar la alimentación de la máquina cuando cambie la bobina.

6. Para evitar posibles lesiones personales tenga cuidado de no permitir que sus dedos entren en la máquina cuando incline/eleve el cabezal de la máquina.

7. Para evitar posibles accidentes debidos a un arranque brusco de la máquina, desconecte la alimentación de la máquina cuando se alicate el cabezal de la máquina.

# Instrucciones de uso

## CONTENIDO

1	Breve introducción	3
2	Especificaciones mecánicas principales	3
3	Montaje de la máquina	4
4	Lubricación	4
5	Ajuste de la masa de aceite del gancho giratorio	5
6	Montaje de la aguja	7
7	Montaje de la bobina	8
8	Enhebrar el hilo de la aguja	8
9	Enhebrar el hilo de la canilla	8
10	Ajuste de la longitud de puntada	10
11	Montaje del portahilos	10
12	Ajuste de la altura de elevación de la rodilla	11
13	Ajuste del muelle de recogida	11
14	Ajuste de la tensión del hilo de la puntada	12
15	Costura y remate	13
16	Ajuste de la cantidad de recogida de la palanca de recogida	13
17	Ajuste de la presión del prensatelas	14

<b>18</b>	Ajuste de la altura de elevación manual del pie	•.....	<b>14</b>
<b>19</b>	Altura del arrastre	•.....	<b>15</b>
<b>20</b>	Para inclinar los dientes del arrastre	•.....	<b>15</b>
<b>21</b>	Ajuste de la sincronización de la aguja y el mecanismo de avance	•.....	<b>16</b>
<b>22</b>	Ajuste de la posición de la aguja y del garfio giratorio	•.....	<b>17</b>
<b>23</b>	Ajuste de la diferencia de longitud de puntada entre el avance y el retroceso	••	<b>18</b>
<b>24</b>	Ajuste de la liberación de tensión	•.....	<b>18</b>
<b>25</b>	Ajuste de la bomba de aceite	•.....	<b>18</b>
<b>26</b>	Ajuste de la elevación de los prensatelas	•.....	<b>19</b>
<b>27</b>	Ajuste del mecanismo de recorte	•.....	<b>20</b>
<b>28</b>	Ajuste de la longitud de arrastre tras el corte del hilo	•.....	<b>23</b>

# 1 Breve introducción

Esta máquina está diseñada con mecanismo de alimentación de tipo de enlace y mecanismo de toma de hilo de palanca de enlace y lubricación completa por bomba. Es adecuada para coser cuero, lona y otros materiales pesados, como maletas, asientos de coche, tiendas de campaña, sofás, etc. Es fiable y precisa en funciones como corte de hilo, posicionamiento de aguja, etc.

## 2 Especificaciones mecánicas principales

Especificación	Parameter	
Aplicación	Materiales medios y pesados	
Velocidad máxima	2300s.p.m	
Max longitud de puntada	8mm	
Recorrido de la barra de agujas	37mm	
Cantidad de elevación de los prensatelas	3.5-5.5mm	
Aguja	Dp×17 18#	
Altura de elevación del prensatelas	Elevador de mano	8mm(Max)
	Elevador de rodilla	16mm(Max)
Gancho	Gancho de lubricación grande	
Lubricación	Lubricación automática	
Potencia del motor	750W	

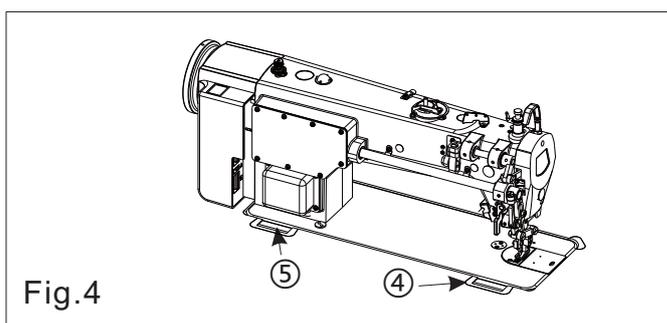
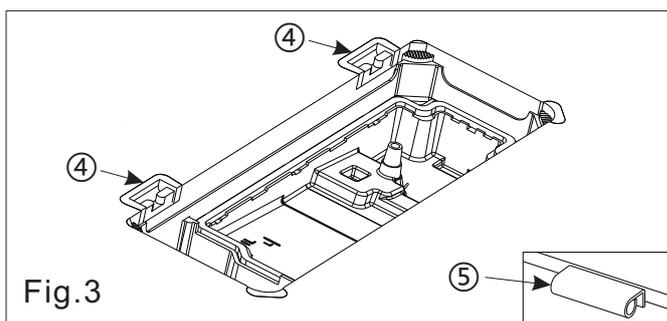
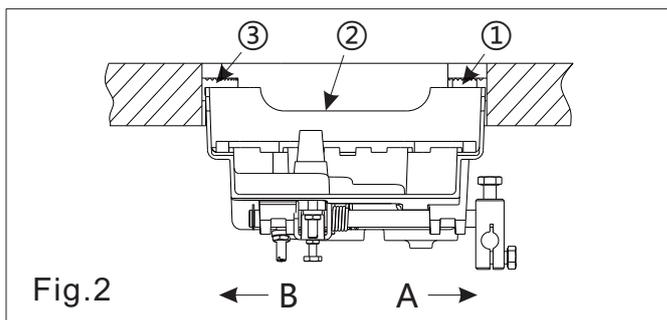
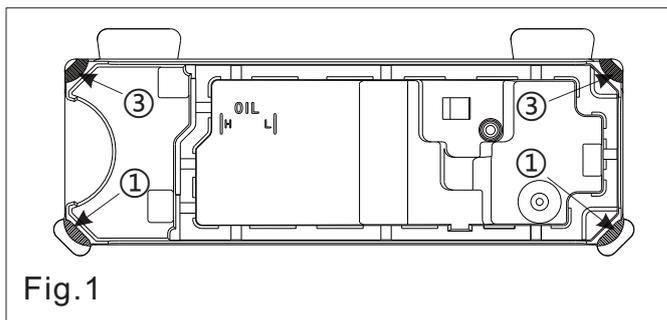
### 3 Montaje de la máquina (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3 y Fig. 4)

1. Fijación de la bandeja de aceite

1) Coloque la bandeja de aceite ② en las cuatro esquinas de la ranura en la mesa de costura.

2) Fije dos cojines de brazo ① al lado A de la bandeja de aceite ② (mirando hacia el operador). Fije las dos bases de soporte ③ al lado B de la bandeja de aceite ② (lado de la bisagra), luego fije la bandeja de aceite ②.

3) Inserte el gancho de acoplamiento de la cabeza de la máquina ⑤ en los orificios de los pasadores en la placa inferior de tal manera que quede incrustado en el asiento del gancho de acoplamiento ④, y coloque la cabeza de la máquina en la arandela de asiento en las cuatro esquinas de la bandeja de aceite.



### 4 Lubricación (Fig.5)

1. Información sobre la lubricación

1) Llene el cárter de aceite ① con aceite para máquinas de coser (10 aceite blanco) hasta H, marca A.

2) Cuando el nivel de aceite descienda por debajo de la marca (B), rellene el cárter con el aceite especificado.

3) Cuando ponga en funcionamiento la máquina después de la lubricación, verá salpicaduras de aceite a través de la mirilla de aceite ② si la lubricación es adecuada.

4) Tenga en cuenta que la cantidad de aceite salpicado no está relacionada con la cantidad de aceite lubricante.



Precaución:



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte el suministro eléctrico antes de iniciar la operación.

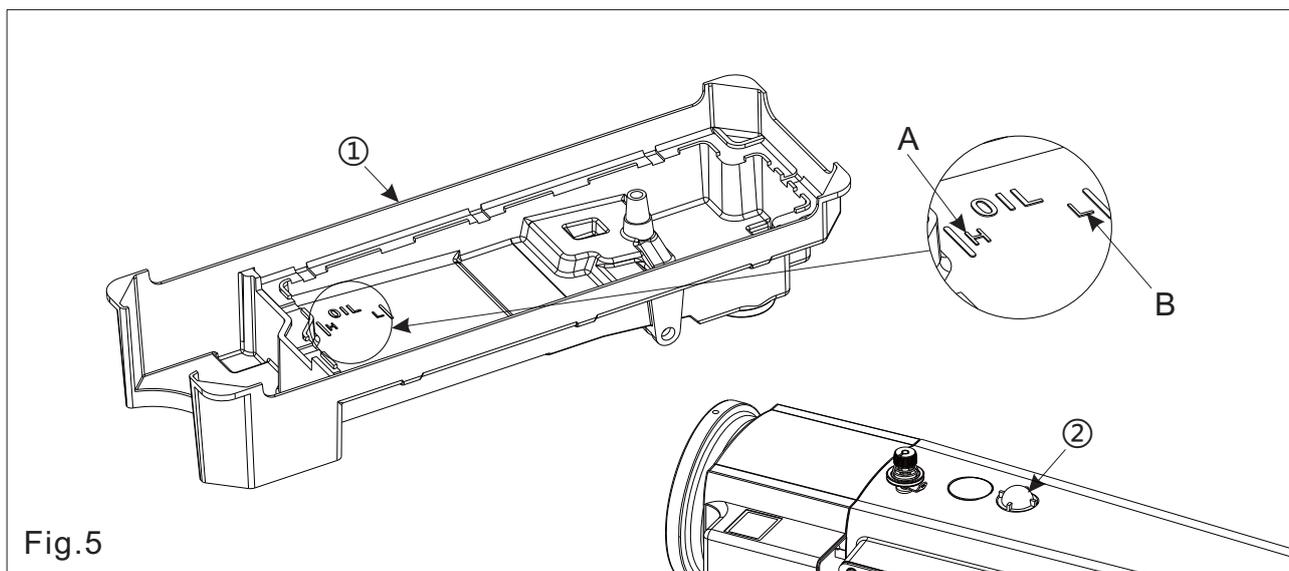


Fig.5

## 5 Ajuste de la masa de aceite del gancho giratorio (Fig. 6, Fig. 7, Fig. 8)

### 1. Método de ajuste

1) Ajuste la masa de aceite del gancho giratorio utilizando el tornillo de ajuste ①:

Girando el tornillo de ajuste del manguito del eje delantero en el eje inferior hacia + la dirección A, la cantidad de aceite aumentará y hacia la dirección B la cantidad de aceite disminuirá.

2) Cuando el ajuste de la masa de aceite se ha terminado, deje que la máquina de coser a ralentí durante unos 30 segundos para confirmar el estado de la masa de aceite.



Precaución:



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.

## 1. Confirmación de la masa de aceite

1) Para enfriar el cabezal de la máquina, déjelo al ralentí durante unos 3 minutos (funcionamiento discontinuo apropiado).

2) Insertar el papel especial de confirmación de la masa de aceite cuando la máquina de coser está girando (las operaciones detalladas se describen en la Fig. 8).

3) El tiempo de confirmación de la masa de aceite dura 5 segundos.



**Precaución:**



1. Antes de la operación mencionada, asegúrese de que la altura del aceite en la placa de aceite oscila entre MAX y MIN.

2. El gancho giratorio funciona a alta velocidad. Para evitar lesiones humanas, el operador deberá mantener los dedos alejados del gancho giratorio durante el ajuste de la masa de aceite.

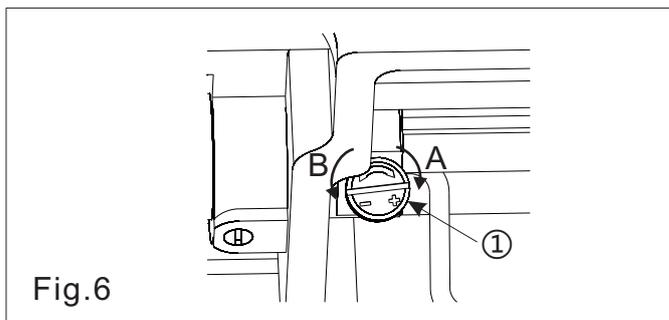
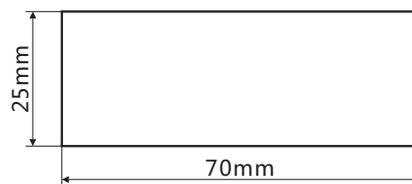


Fig.6

① Papel especial de confirmación de la masa de aceite



② Posición para la confirmación de la masa de aceite

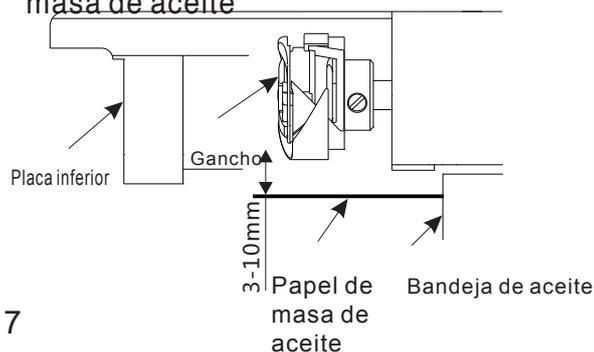
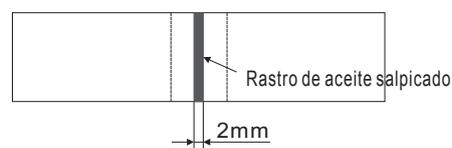


Fig.7

MIN



MAX

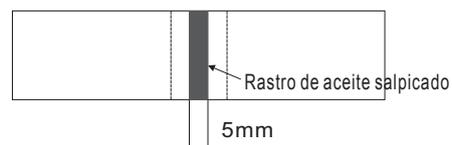


Fig.8

### 3. Muestra guía de adecuación de la masa de aceite

1) La muestra de guía mostrada en la figura de la derecha (ver Fig. 8) puede ajustarse con precisión (aumentarse o reducirse) según los diferentes procesos de costura; sin embargo, debe evitarse un aumento o reducción excesivos. Una masa de aceite demasiado pequeña puede provocar el calentamiento del gancho giratorio, y una masa de aceite demasiado grande puede contaminar los materiales de costura.

2) Pruebe la masa de aceite 3 veces usando el papel especial de confirmación de masa de aceite hasta que los rastros de aceite indicados por el papel especial no muestren cambios.

## 6 Montaje de la aguja (Fig.9)

1. Gire la rueda superior para que la aguja alcance su altura máxima.

2. Desenrosque el tornillo de transporte de la aguja ②, sujete la aguja ① con la mano y alinee la muesca A de la aguja con la dirección derecha B.

3. Inserte la aguja en la parte inferior del orificio de la aguja en la dirección de la flecha hasta que llegue al punto final.

4. Atornille el tornillo portador de la aguja ②.

5. Asegúrese de que la ranura alargada C de la aguja esté alineada con la dirección izquierda D.



Precaución:



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.

2. Las agujas están disponibles en diferentes tamaños. Seleccione la aguja adecuada según el grosor de los hilos y los materiales de costura.

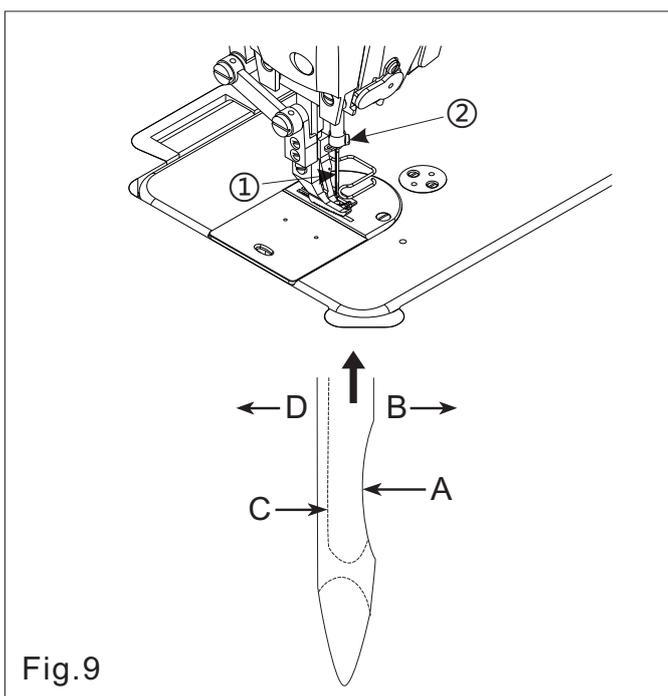


Fig.9

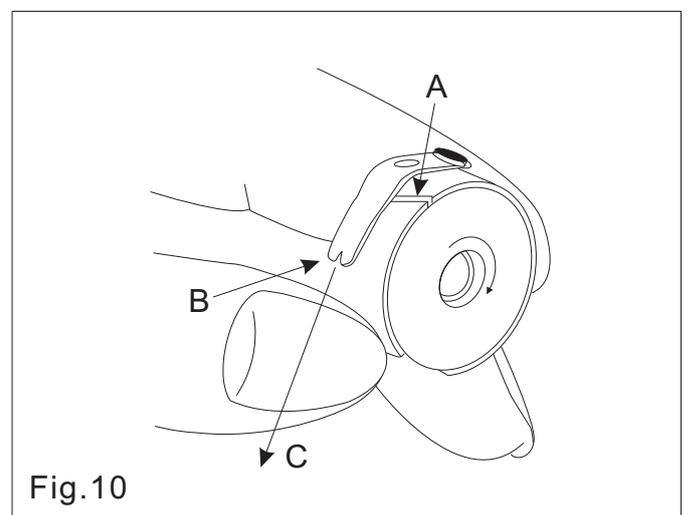


Fig.10

## 7 Montaje de la bobina (Fig. 10)

1. Sujete el gancho giratorio con la mano y encaje la bobina en el gancho giratorio.
2. Enhebrar el hilo a través de la ranura del hilo en el garfio giratorio, y sacar el hilo en dirección C. De este modo, el hilo sale por el orificio B a través del muelle tensor.
3. Cuando se extrae el hilo de la bobina, ésta gira en el sentido de las agujas del reloj en la dirección de la flecha.

## 8 Enhebrado del hilo de la aguja (Fig. 11)

Enhebre el hilo de la aguja cuando la barra de la aguja permanezca en su posición más alta, saque el extremo del hilo del portahilos y realice el enhebrado según los números de serie indicados en la figura.

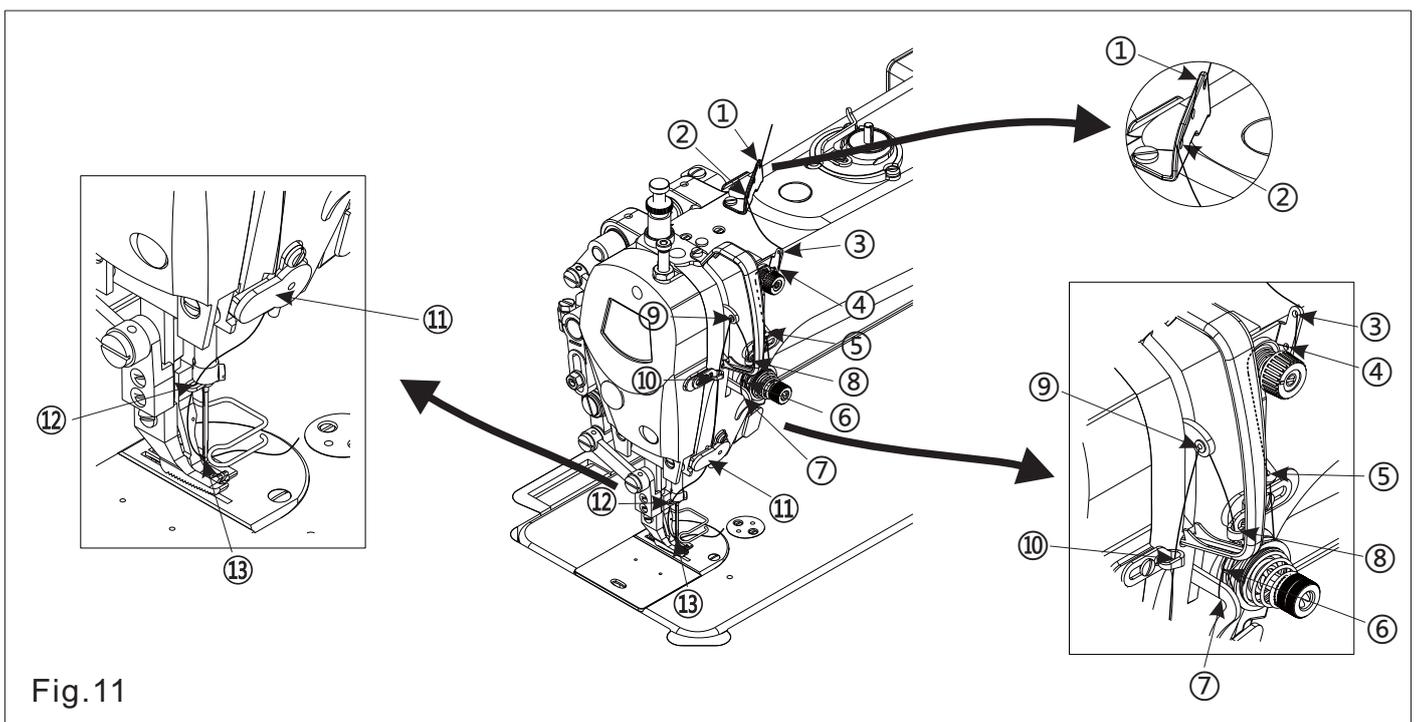


Fig.11

## 9 Enrollar el hilo de la bobina (Fig. 12, Fig. 13)

1. Método de devanado del hilo de la bobina
  - 1) Coloque la bobina ① en el carrete ②.
  - 2) Enhebre la bobina de hilo derecha en el portahilos como se muestra en la figura de la derecha y enrolle el extremo del hilo hacia la derecha en la bobina durante varias vueltas.

3) Empuje la palanca de bobinado ③ hacia la dirección A , y ponga en marcha la máquina de coser. La bobina ① gira en la dirección C, y el hilo se enrolla en la bobina ①. Una vez que la bobina está llena, la palanca de bobinado ③ se empuja hacia la dirección B, y se termina el bobinado.

4) Retire la bobina ① y corte el hilo con el cortahilos ④.



Precaución:



1. Para enrollar el hilo de la bobina, Establecer el hilo de la bobina entre la bobina ① y la placa de agarre del hilo ③ en el modo de recogida, e iniciar el devanado del hilo.

2. Para devanar el hilo de la bobina en la bobina ① cuando no se está cosiendo, saque el hilo de la aguja del orificio de la palanca tirahilos, saque la bobina ① del gancho giratorio.

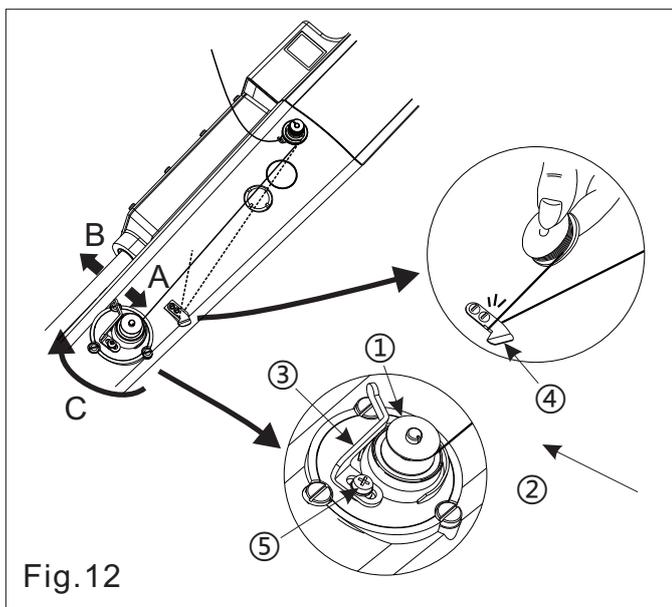


Fig.12

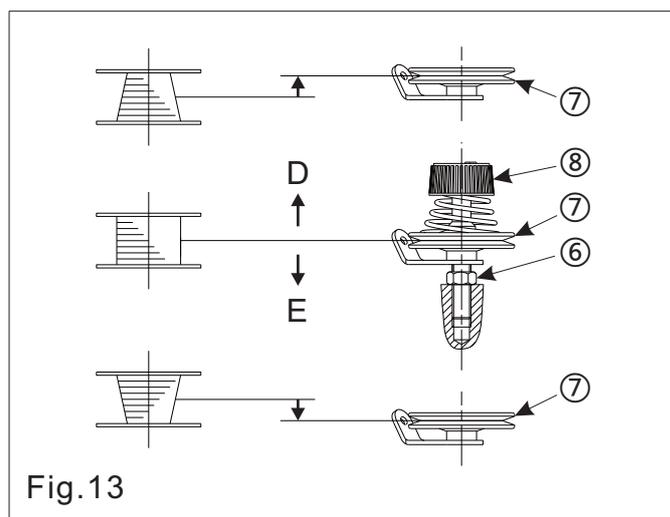


Fig.13

### 1. Ajuste del devanado del hilo de la bobina

1) Para ajustar la capacidad de devanado del hilo de la canilla, desatornille el tornillo de fijación ⑤, establezca la palanca de devanado ③ en la dirección A o en la dirección B y vuelva a fijar el tornillo ⑤. La dirección A está destinada a la reducción, y la dirección B está destinada al aumento.

2) Si el hilo no puede enrollarse en la bobina de forma plana, desenrosque la tuerca ⑥, gire el disco de tensión de bobinado y ajuste la altura de la placa de agarre del hilo ⑦.

a. La posición estándar se alcanza una vez que las alturas centrales del gancho giratorio ① y la placa de agarre del hilo ⑦ son idénticas.

b. Si la cantidad de bobinado en la parte inferior es mayor, mueva el disco de tensión de bobinado en la dirección D indicada en la figura de la derecha. Si la cantidad de bobinado en la parte superior es mayor, mueva el disco de tensión de bobinado en la dirección E indicada en la figura de la derecha.

c. Cuando el disco de tensión de bobinado alcance su posición adecuada, atornille el tornillo de fijación ⑥.

3) Ajuste la tensión de bobinado del hilo de la bobina girando la tuerca de tensión del hilo ⑧.

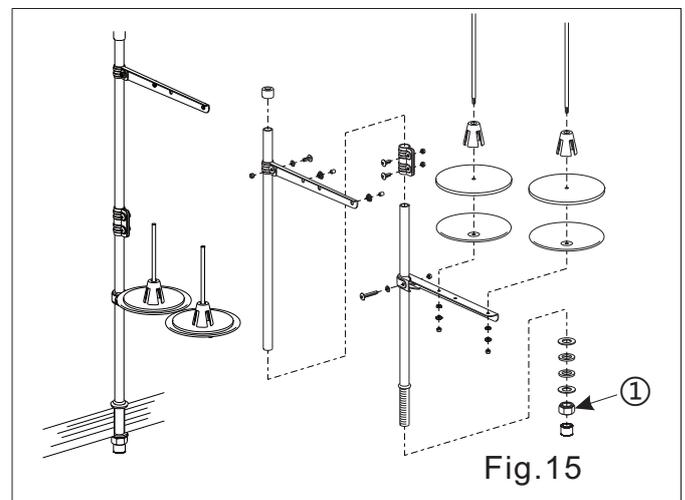
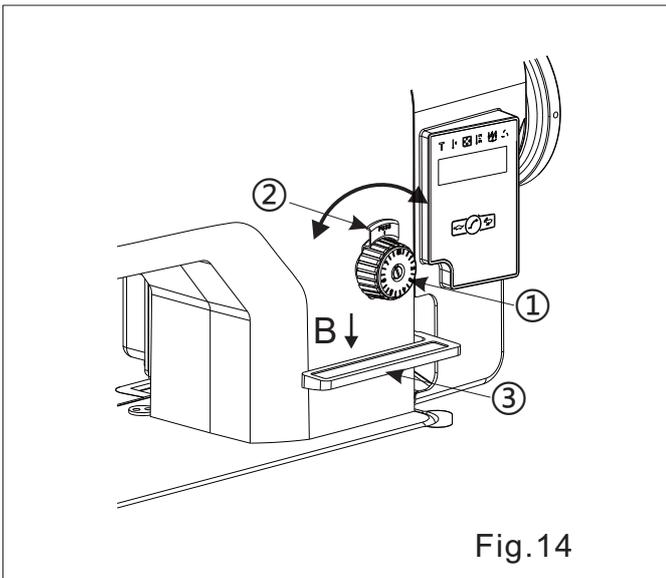
## 10 Ajuste de la longitud de puntada (Fig. 14)

1. Mientras presiona el tope ②, gire el dial de longitud de puntada ① para que el número del dial se alinee con la marca del tope ②.

El número es la longitud de puntada en mm.

2. Cuanto mayor sea el número. Mayor será la longitud de la puntada.

3. Al girar el dial de un ajuste mayor a un ajuste menor. Será fácil girar si la palanca de alimentación inversa ③ en dirección B, y gire el mando de distancia de alimentación.



## 11 Montaje del soporte de rosca (Fig.15)

1. Como se muestra en la figura de la derecha, monte el componente del portahilos en el orificio de montaje para el portahilos de la mesa de la máquina de coser.

2. Atornille la tuerca de retención ① del segmento inferior de la palanca del portahilos para fijar el portahilos.

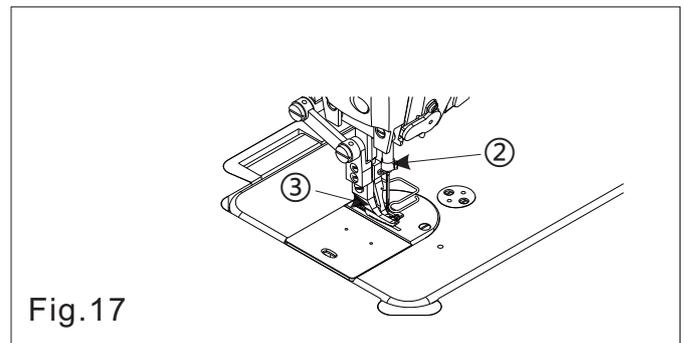
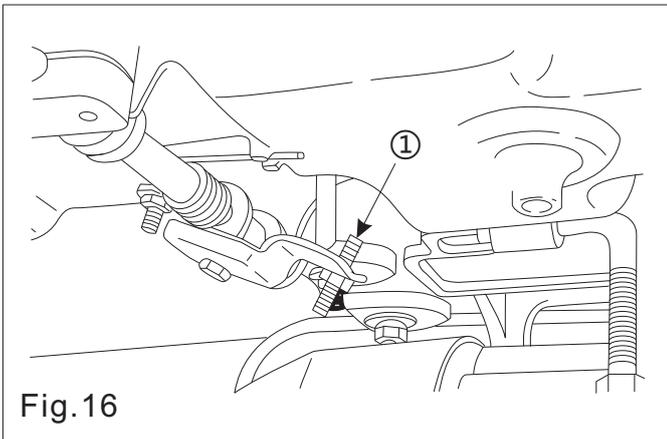
# 12 Ajuste de la altura de elevación de la rodilla (Fig.16, Fig. 17)

1. La altura estándar de elevación de las rodillas es de 13 mm.
2. El tornillo de ajuste de elevación de rodilla ① se puede utilizar para ajustar la cantidad de elevación del prensatelas, y la cantidad máxima de elevación puede alcanzar los 16 mm.



Precaución:

1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.
2. Si la elevación del prensatelas supera los 16 mm, no ponga en marcha la máquina de coser porque la barra de la aguja ② puede chocar con el prensatelas ③.



# 13 Ajuste del muelle recuperador (Fig. 18, Fig. 19)

## 1. Ajuste de la cantidad oscilante del muelle recuperador

1) La cantidad oscilante del muelle recuperador ① aumenta si el tornillo ③ del disco tensor ⑤ se gira en el sentido de las agujas del reloj (es decir, en dirección A), y se ① reduce si el tornillo se gira en sentido contrario a las agujas del reloj (es decir, en dirección B).

## 2. Ajuste de la tensión del muelle recuperador

1) Desenrosque el tornillo ②, y saque el disco tensor ⑤(conjunto).

2) Desatornille el tornillo ④ en el disco de tensión ⑤.

3) La tensión del muelle de tracción ① aumenta si el tornillo ③ del disco tensor ⑤ se gira en el sentido de las agujas del reloj (es decir, en dirección A), y se reduce si el tornillo se gira en sentido contrario a las agujas del reloj (es decir, en dirección B).

4) Atornille el tornillo ④ cuando termine el ajuste, coloque el disco de tensión ⑤ (conjunto) en la máquina y atornille el tornillo ②.

3. Base de juicio para la adecuación del ajuste del muelle de recogida

1) Confirme que la tensión del muelle tirahilos ① está correctamente ajustada, saque el hilo de la aguja en la dirección B. Si el lugar B del hilo de la aguja se saca antes de que el muelle tirahilos ① alcance su posición más baja, reduzca la tensión del muelle tirahilos ①.



Precaución:

1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.

2. Por regla general, el muelle de recogida ya está correctamente ajustado antes de que la máquina salga de fábrica, y sólo es necesario reajustarlo para coser materiales especiales o utilizar hilos de puntada especiales.

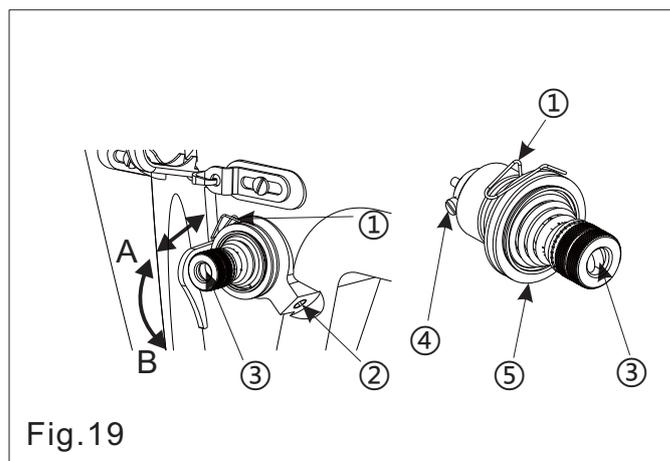
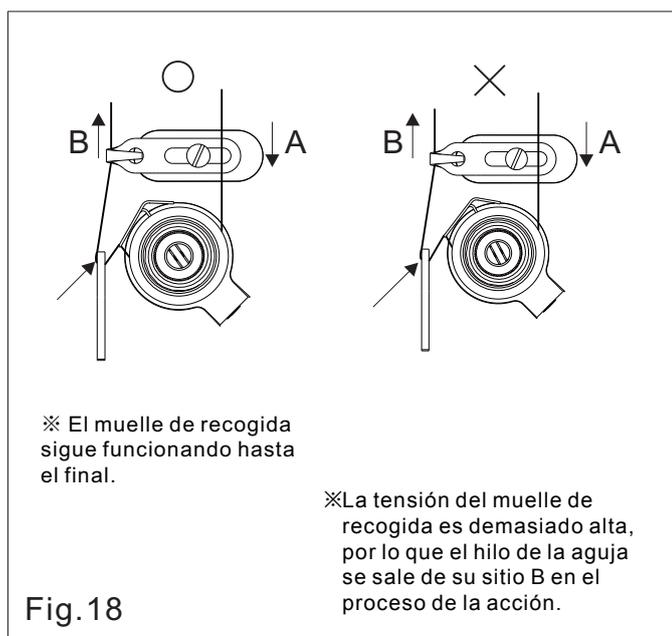


Fig.19

## 14 Ajuste de la tensión del hilo de la puntada (Fig.20)

1. Ajuste de la tensión del hilo de la aguja

1) La tensión del hilo de la aguja aumenta si la tuerca de ajuste ① del disco de tensión se gira en el sentido de las agujas del reloj (es decir, en la dirección A), y se reduce si la tuerca se gira en sentido contrario a las agujas del reloj (es decir, en la dirección B).

2. Ajuste de la tensión del hilo de la canilla

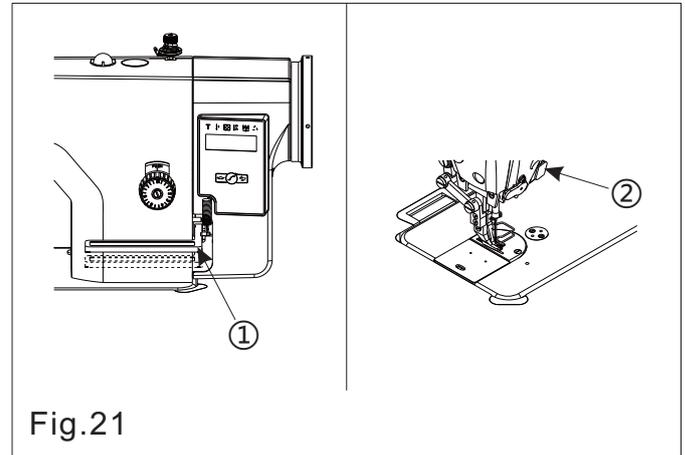
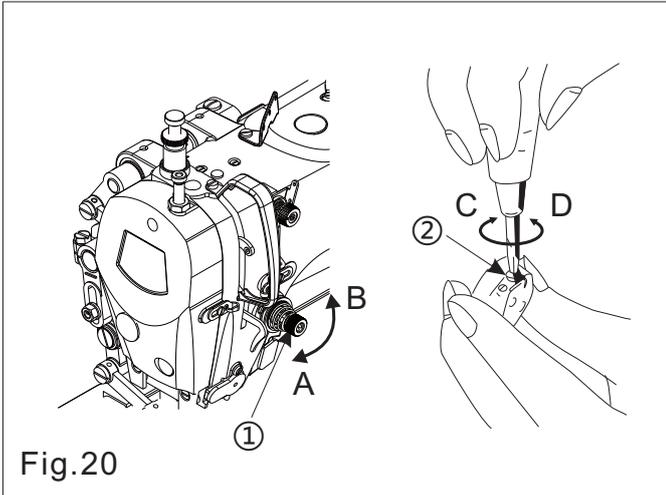
1) La tensión del hilo de la canilla aumenta si el tornillo de ajuste ② se gira en el sentido de las agujas del reloj (a saber, en la dirección A), y se reduce si el tornillo se gira en sentido contrario a las agujas del reloj (a saber, en la dirección B).



Precaución:



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.



## 15 Costura y remate (Fig.21)

1. Encienda el aparato.
2. Si se pulsa la palanca de retroceso ① o el botón de retroceso ② durante la costura, el arrastre se invertirá. Después de soltarla, el avance recuperará la normalidad.

## 16 Ajuste de la cantidad de recogida de la palanca de recogida (Fig.22)

1. La posición estándar se obtiene cuando la línea de graduación C del gancho roscado derecho está alineada con el centro del tornillo.
2. Para coser material grueso, desatornille el tornillo ① y mueva el garfio del hilo derecho ② hacia la izquierda (es decir, en dirección A) para aumentar la cantidad de recogida, y atornille el tornillo ① cuando haya terminado el ajuste.
3. Para coser materiales finos, desatornille el tornillo ① y mueva el garfio derecho ② hacia la derecha (es decir, en dirección B) para reducir la cantidad de recogida, y atornille el tornillo ① cuando haya terminado el ajuste.



Precaución:



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.

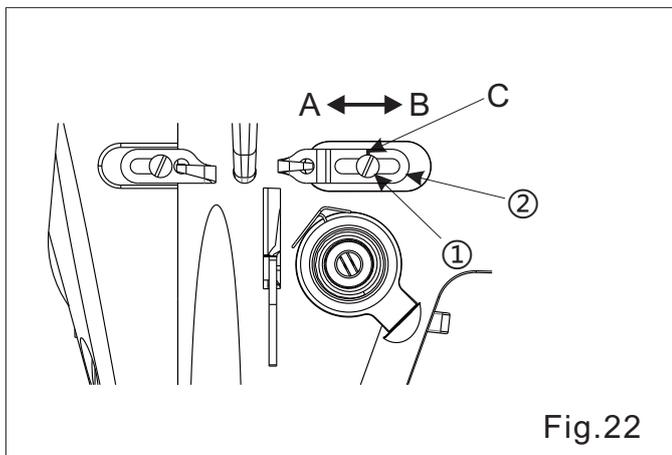


Fig.22

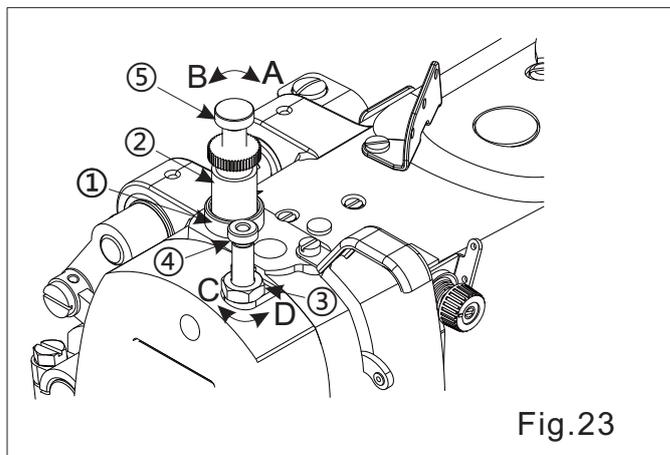


Fig.23

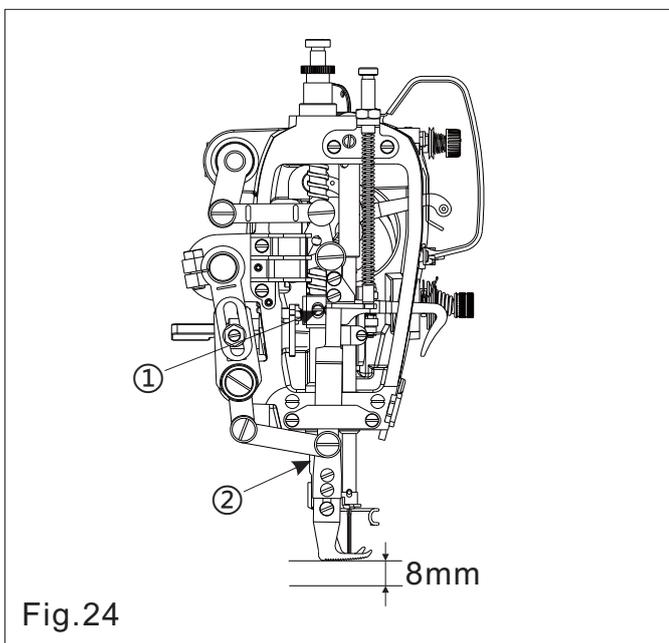
## 17 Ajuste de la presión del prensatelas (Fig.23)

1. Afloje la contratuerca ①.
2. Gire el tornillo de ajuste ② para ajustar la presión del prensatelas, si no es suficiente, gire el tornillo ⑤ para aumentar la presión. La presión debe ser tan suave como sea posible, pero lo suficientemente fuerte como para que el material no se deslice.
3. Apriete la tuerca ①.
4. Afloje la tuerca ③.
5. Gire el tornillo ④ en sentido horario para aumentar la presión, por el contrario, gire el tornillo en sentido antihorario para disminuir la presión.
6. Apriete la tuerca ③.

## 18 Ajuste de la altura de elevación manual de los pies (Fig.24)

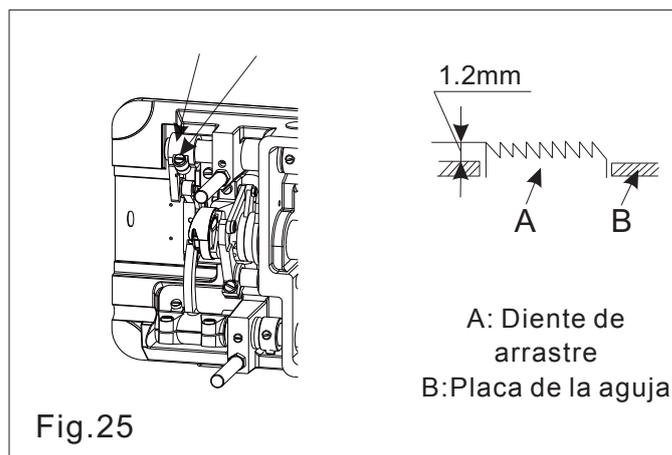
1. Gire la palanca del prensatelas en el sentido de las agujas del reloj para levantar el prensatelas, desenrosque el tornillo de apriete ① del soporte de resorte de la barra del prensatelas, mueva la barra de presión hacia arriba/abajo ② para ajustar la altura de elevación del prensatelas manual (la altura del prensatelas indica la distancia desde la superficie de la placa de la aguja hasta la superficie inferior del prensatelas, y el valor estándar de la altura de elevación del prensatelas manual es de 6 mm).

2. Una vez finalizado el ajuste, apriete el tornillo ① del soporte de resorte de la barra del prensatelas.



Precaución:

1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.



## 19 Altura de los dientes de arrastre (Fig.25)

1. El arrastre viene ajustado de fábrica para que sobresalga 1,2 mm de la placa de la garganta.
2. Para ajustar la altura del arrastre
  - 1) Afloje el tornillo ② de la manivela ①.
  - 2) Mueva la barra de arrastre hacia arriba o hacia abajo para realizar el ajuste.
  - 3) Apriete firmemente el tornillo ②.



Precaución:

1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.

## 20 Para inclinar el arrastre (Fig.26)

1. Para el ajuste estándar, alinee el punto A con el punto B del soporte de arrastre.
2. Para evitar la flotación de la rosca, tiene que hacer la dirección de transmisión más alta, así que afloje el tornillo y gire el eje de la barra de avance 90° en la dirección de la flecha con un destornillador.

3. Para evitar que el material avance de forma irregular, gire el eje de la barra de arrastre 90° en la dirección opuesta a la de la flecha con un destornillador.



Precaución:



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.

2. Cada vez que realice un ajuste, la altura del arrastre cambiará. Por lo tanto, después del ajuste, compruebe de nuevo la altura del arrastre.

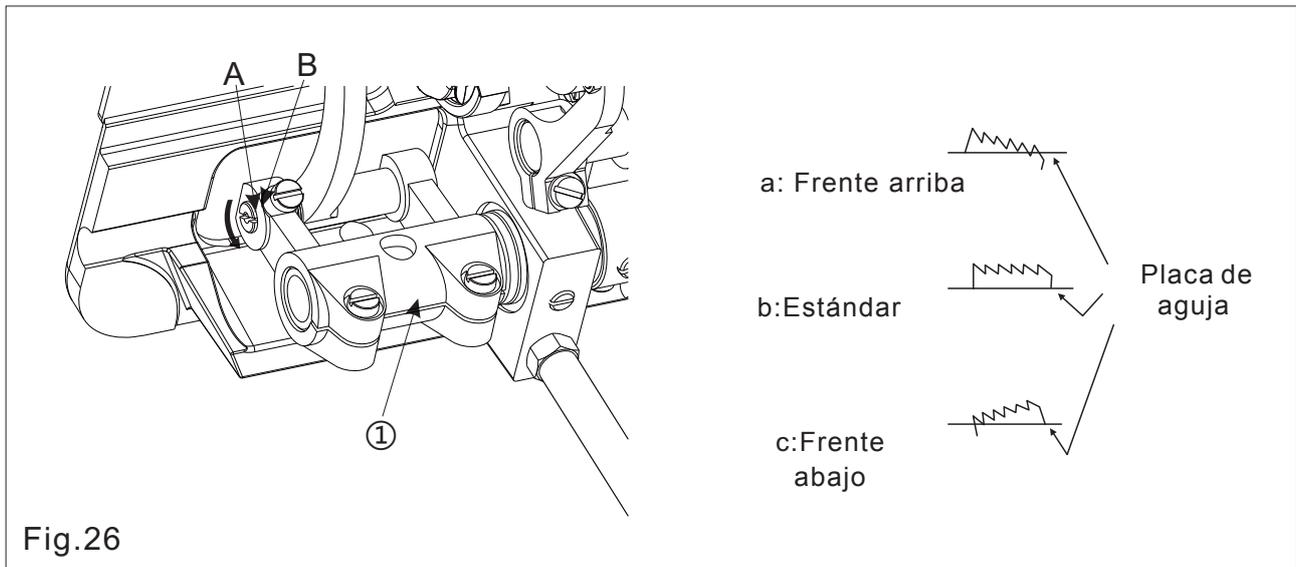


Fig.26

## 21 Ajuste de la sincronización de la aguja y el mecanismo de arrastre (Fig.27)

El momento estándar es cuando el arrastre se baja desde su posición más alta hasta que se engrasa con la parte superior de la placa de la aguja ②, y el ojo de la aguja ③ también se alinea horizontalmente con la superficie. Ajuste cambiando las fases de la leva de avance y la rueda excéntrica UD.

1. Retire la cubierta posterior.
2. Gire la polea de la máquina en dirección inversa. Coloque el segundo tornillo ④ en el engranaje del eje superior como marca de referencia, hacer que el tercer tornillo ⑤ de la rueda excéntrica UD sea ligeramente inferior al tornillo de la marca de referencia ④.
3. Continúe girando la polea de la máquina, establezca el segundo tornillo ⑥ de la rueda excéntrica UD como marca de referencia, haga que el tercer tornillo ⑦ de la leva de avance esté ligeramente más alto que el tornillo de la marca de referencia ⑥.



**Precaución:**



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.

2. Tenga cuidado de no mover demasiado la leva excéntrica de alimentación, ya que podría romperse la aguja.

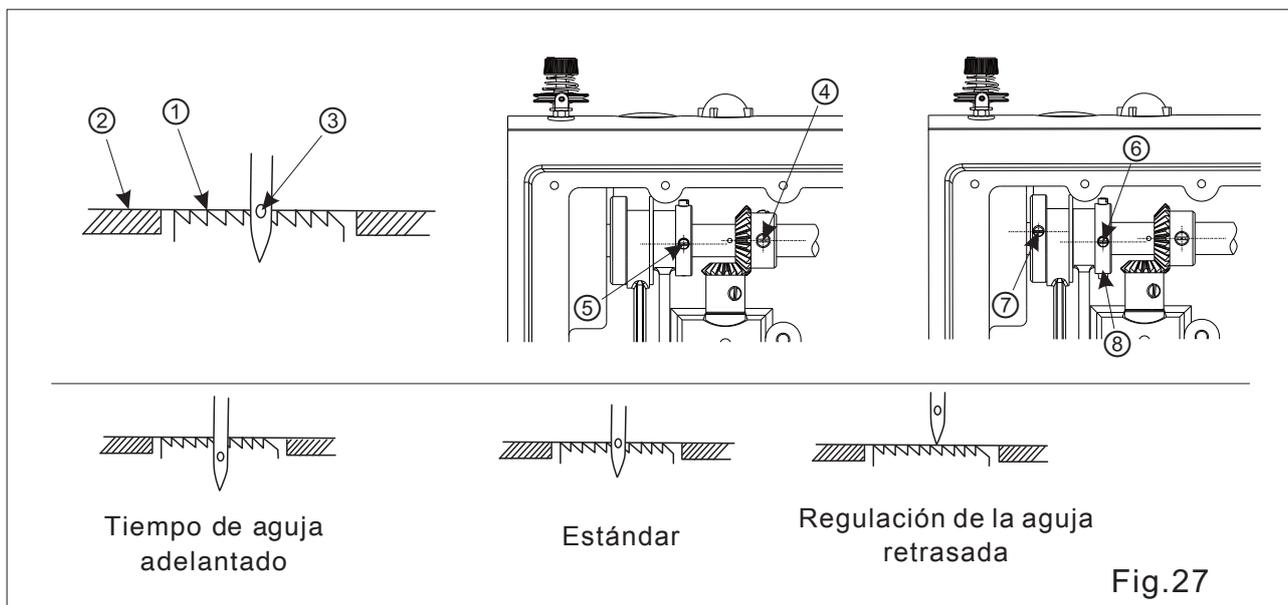


Fig.27

## 22 Ajuste de la posición de la aguja y del gancho giratorio (Fig. 28)

1. Gire la rueda superior para permitir que la barra de agujas alcance su punto más bajo, y desatornille el perno ① del pasador de articulación de la barra de agujas.

2. Alinee la línea de graduación A de la barra de agujas ② con el extremo inferior del manguito del eje inferior ③ de la barra de agujas, y atornille el tornillo de apriete ① del pasador de unión de la barra de agujas.

3. Desenrosque 3 tornillos de apriete del gancho giratorio, gire la rueda superior y alinee la línea de graduación B de la barra de agujas ② con el extremo inferior del manguito del eje inferior ③ de la barra de agujas.

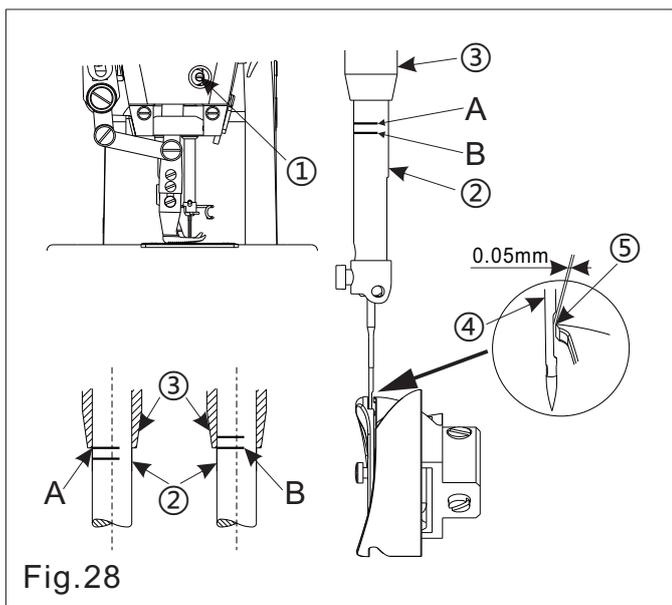
4. Mueva el garfio giratorio de modo que su punta de enganche del hilo esté alineada con la muesca de la aguja ④, asegúrese de que la holgura entre la muesca de la aguja ④ y la punta de enganche del hilo ⑤ sea de 0,5 mm y apriete el tornillo del garfio giratorio.



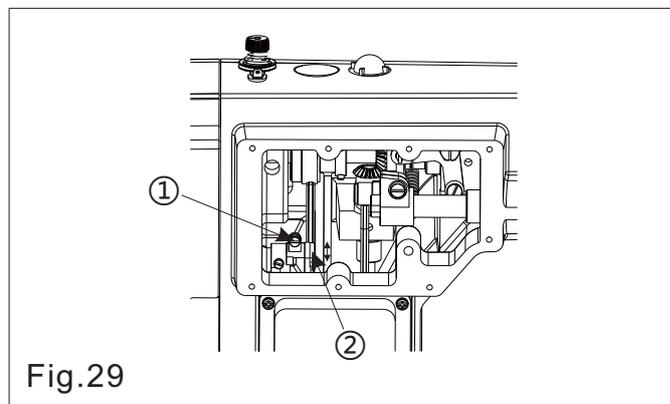
**Precaución:**



1. Para evitar la puesta en marcha inesperada de la máquina de coser, corte la alimentación eléctrica antes de realizar la operación.



2. Si la separación entre la muesca de la aguja ④ y la punta de enganche del hilo ⑤ del garfio giratorio es demasiado pequeña, la punta del garfio giratorio puede desgastarse; si la separación es excesiva, puede producirse un salto de puntada.



## 23 Ajuste de la diferencia de longitud de puntada entre el remate delantero y el remate trasero (Fig.29)

1. Retire la cubierta posterior.

2. Afloje el tornillo ①, y gire el espárrago de conexión ②.

\* Gire el espárrago ② en el sentido de las agujas del reloj, la longitud de la puntada de avance será mayor y la longitud de la puntada de remate será menor.

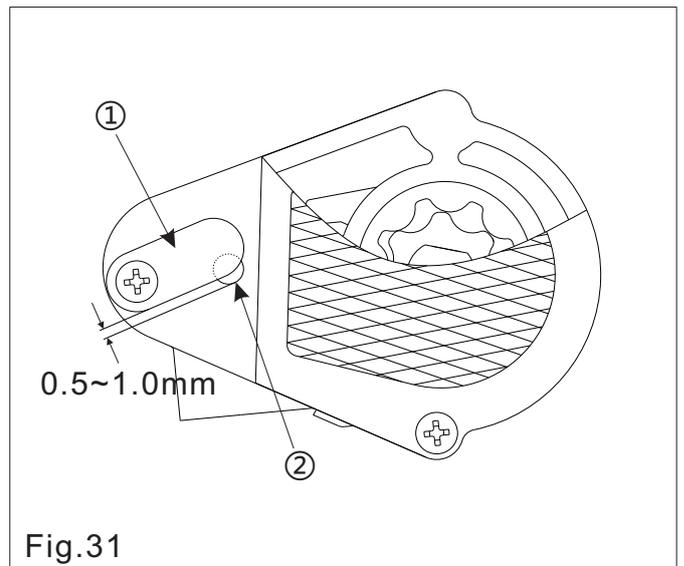
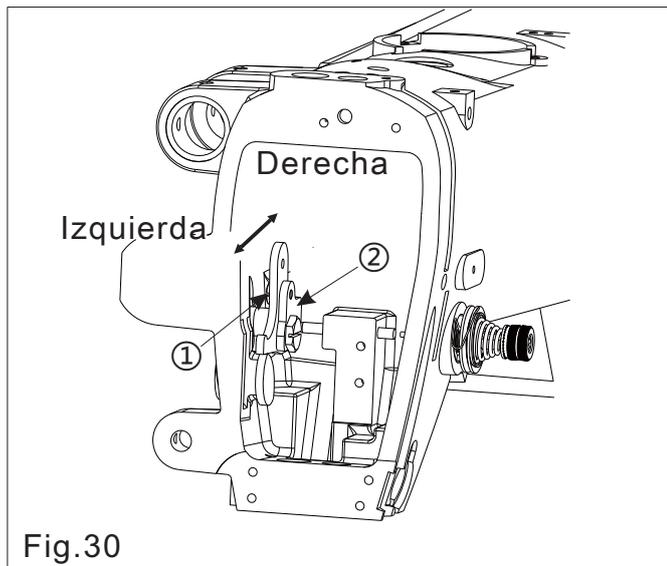
\* Gire el perno ② en el sentido de las agujas del reloj, la longitud de la puntada delantera será más corta y la longitud de la puntada de remate trasero será más larga.

## 24 Ajuste la liberación de tensión (Fig.30)

El tiempo de apertura de los discos de tensión del hilo puede ajustarse. Retire la tapa de goma en la parte posterior del brazo, y gire el tornillo ① a continuación, la leva de liberación del hilo ② se puede mover hacia la izquierda o hacia la derecha. Mueva la leva hacia la derecha, el tiempo de liberación será lento. Mueva la leva hacia la izquierda, el tiempo de liberación será rápido.

## 25 Ajustar la bomba de aceite (Fig.31)

Si el aceite no se observa desde la ventana del indicador de aceite a una velocidad de costura inferior, gire la placa de ajuste de aceite ① para tapar el orificio de aceite ②.



## 26 Ajuste de la cantidad de elevación si prensatelas (Fig.32)

1. Movimiento vertical del prensatelas ② y del pie móvil ①:

\*El pie móvil, y el prensatelas se mueven verticalmente uno tras otro.

Normalmente el recorrido del pie andador y del prensatelas es el mismo o el recorrido del prensatelas es ligeramente inferior.

Coloque la palanca tirahilos en la posición más baja, y baje el elevador de la barra del prensatelas, afloje el tornillo ③ y mueva la leva de elevación del arrastre superior ④.

Muévala hacia la derecha para que la carrera de dos pies sea igual.

Muévala hacia la izquierda para que el recorrido del prensatelas sea menor.

2. Ajuste de la cantidad de elevación de los dos pies a los materiales a coser:

Afloje el tornillo ⑤, y muévalo hacia arriba para aumentar la cantidad de elevación o muévalo hacia abajo para disminuirla.

3. Ajuste de la holgura hacia delante/atrás de los dos pies. Para que la ranura delantera del pie andador no golpee la parte trasera del prensatelas, la holgura de C debe mantenerse unos 3 mm.

Afloje el tornillo ⑥ del brazo de alimentación R, y el giro a continuación, gire el eje de la roca de alimentación ⑦ para ajustar.

4. Ajuste de la cantidad de alimentación del pie móvil (Fig. A)

\*La relación estándar de la cantidad de arrastre entre el arrastre y el pie móvil es de 1:1.

La cantidad de avance del pie móvil puede ajustarse para adaptarse a los materiales que se van a coser. Afloje la tuerca ⑧, y mueva el bloque deslizante ⑨ para ajustar.

Hacia arriba: disminuya la distancia L para que la cantidad de avance sea menor.

Hacia abajo: aumente la distancia L para que el avance sea mayor.

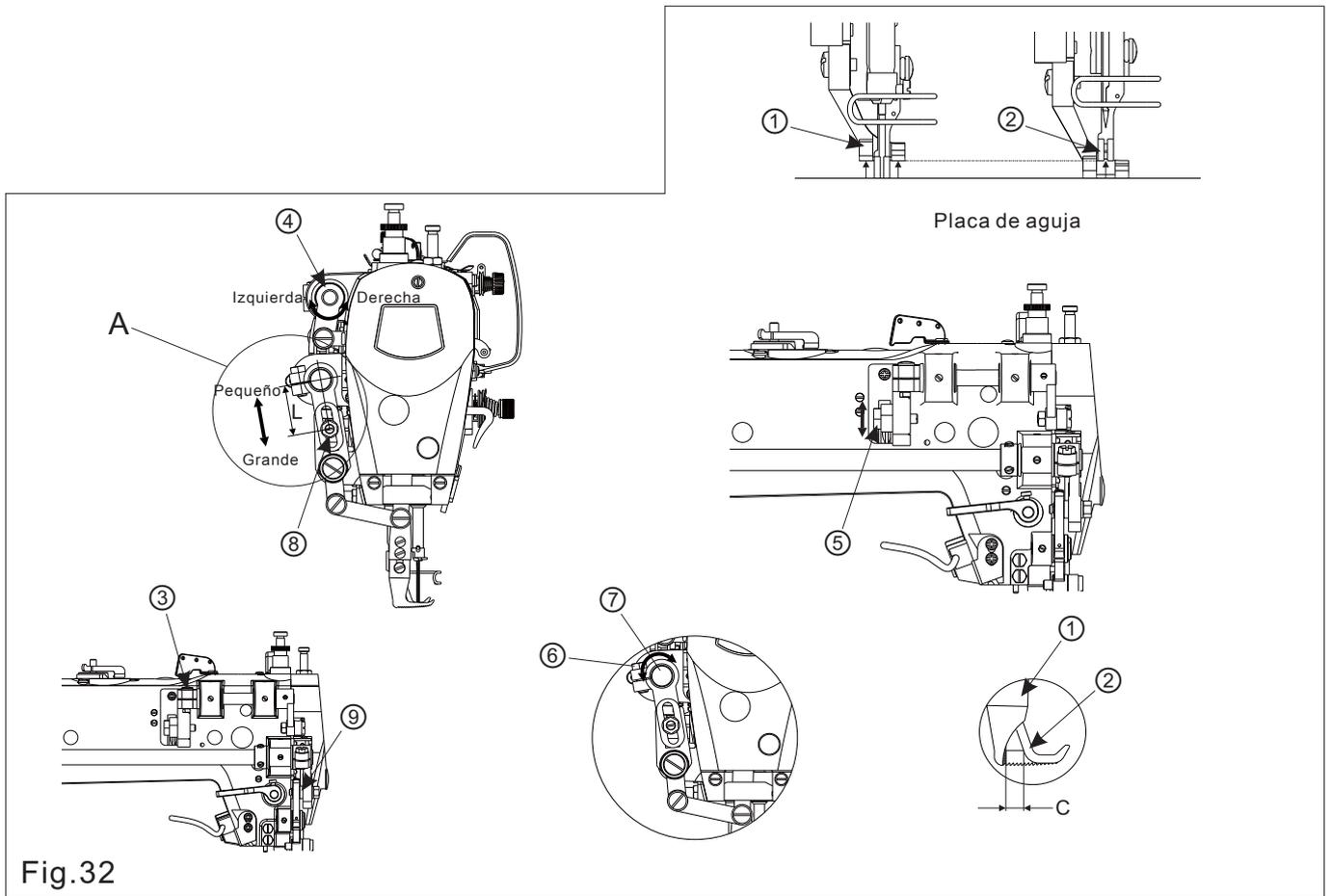


Fig.32

# 27 Ajuste del mecanismo de recorte

## 1. Mecanismo de recorte (Fig.33)

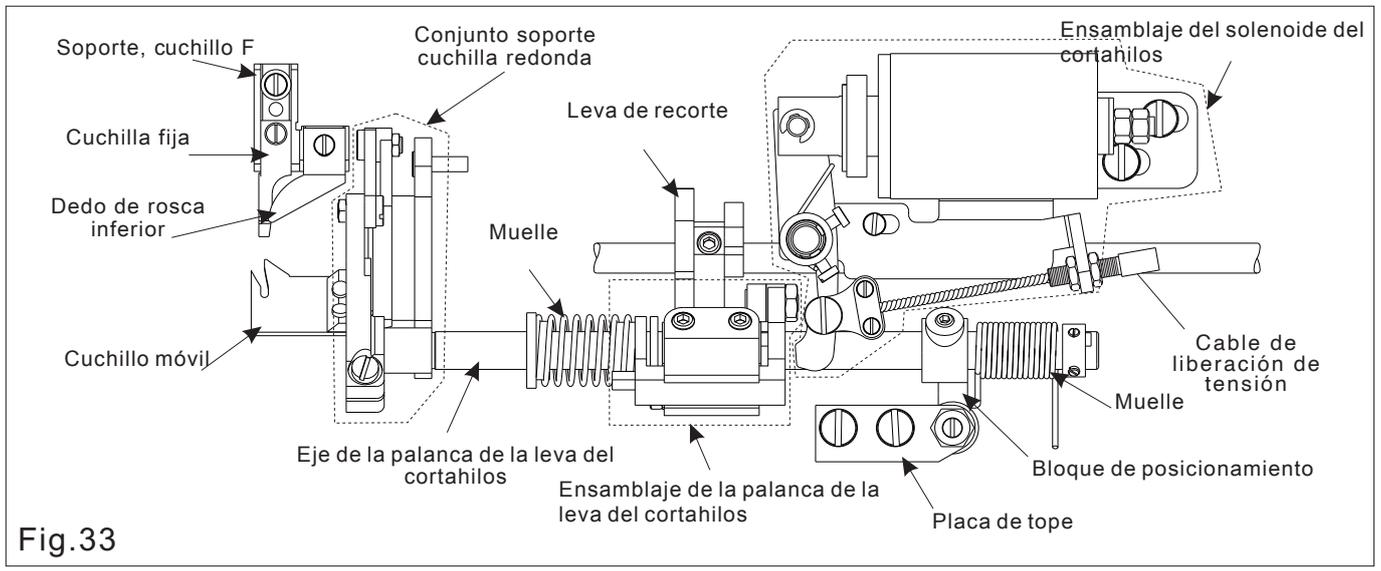
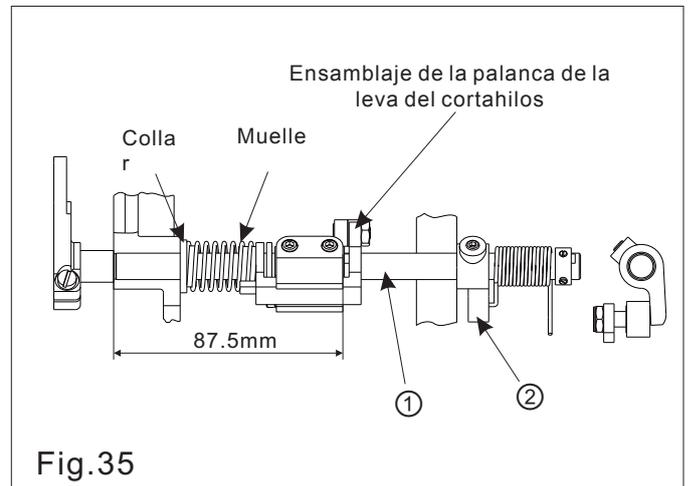
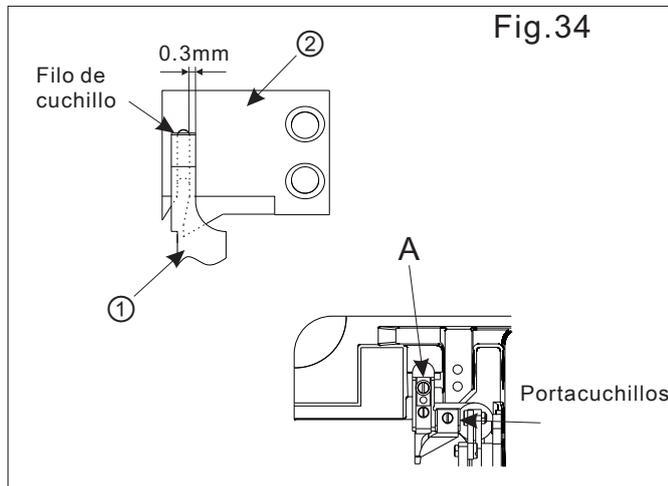


Fig.33

## 2. La relación entre la cuchilla fija y la cuchilla móvil (Fig.34)

- 1) La holgura entre la cuchilla fija ① y la cuchilla móvil ② debe ser de 0,3 mm.
- 2) Ajustar la posición ilustrada por la Fig. 34.
- 3) Mueva el abridor de la canilla y ajuste el soporte de la cuchilla fija.

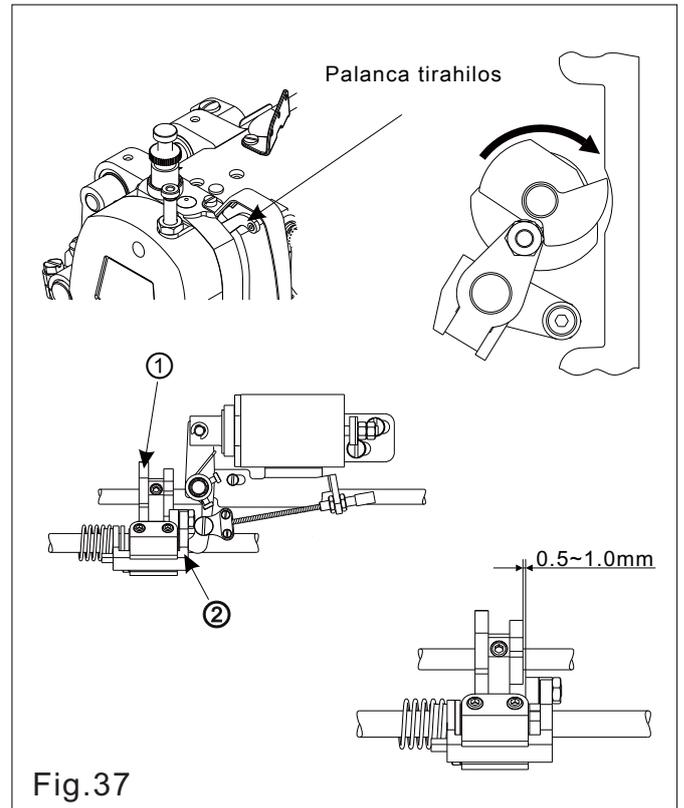
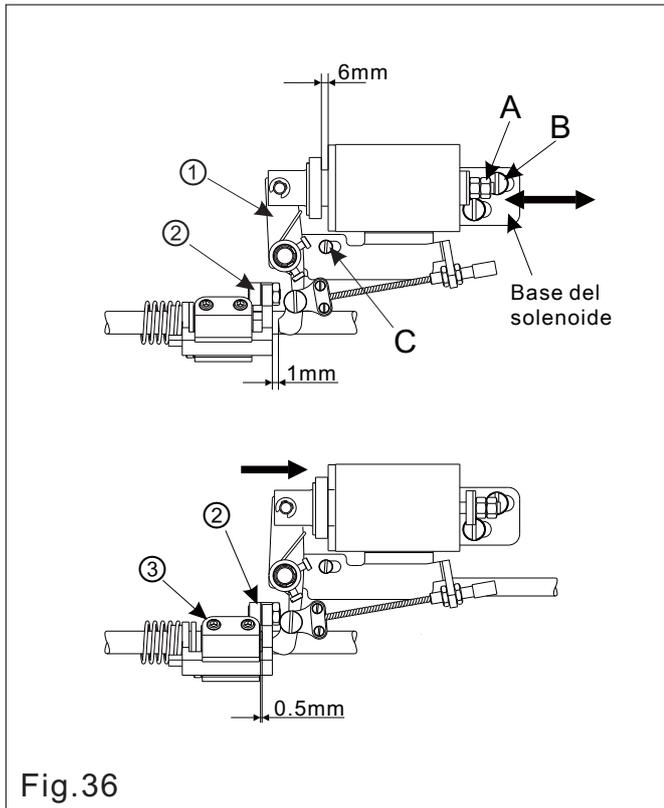


## 3. Enrosque el eje de la palanca de la leva de la recortadora (Fig.35)

- 1) Instale primero el eje ① en la base de la máquina.
- 2) Instale el conjunto de la palanca de la leva de la recortadora en el eje ① como se ilustra.
- 3) Gire ligeramente el eje ①, e instale el bloque de posicionamiento ② como se ilustra.

## 4. Instalación del solenoide de recorte (Fig.36)

- 1) La parada del solenoide:
  - a. La carrera estándar es de 6,0 mm.
  - b. Gire la tuerca A para ajustar la puntada
- 2) Instale el solenoide
  - a. Fije el solenoide con los tornillos B y C.
  - b. Asegúrese de mantener la holgura entre la placa accionada ① y la palanca de leva ② 1 mm.
  - c. Cuando el solenoide está activo, debe haber una holgura de 0,5 mm entre la palanca de leva ③ y la palanca de leva ②. Si necesita ser ajustado, por favor mueva la base del solenoide mostrada por la flecha.



## 5. Instalación de la leva de corte (Fig.37)

- 1) Girar la rueda, hacer que la palanca tirahilos esté en la posición más alta.
- 2) Colocar el solenoide activo, girar la leva de recorte ① hasta que la leva esté tocando el rodillo de la palanca de leva ②, luego fijar la leva.
- 3) Colocar el solenoide inactivo y hacer que la palanca ② vuelva a la posición original, debe haber una holgura de 0,5~1,0 mm entre la leva ① y el rodillo de la palanca de leva ②.

## 6. Ajuste de las cuchillas(Fig.37)

- 1) La relación entre la cuchilla fija y la cuchilla móvil:

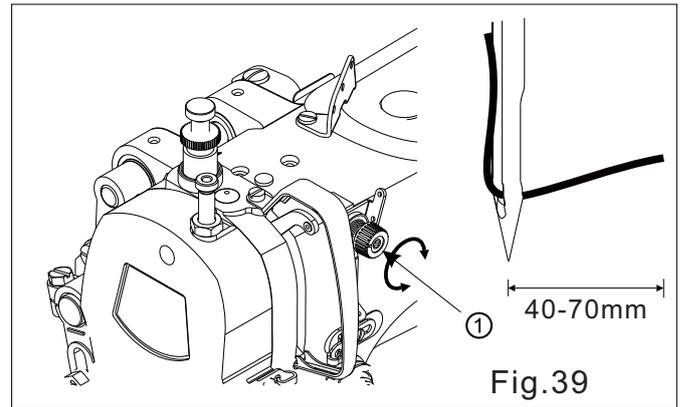
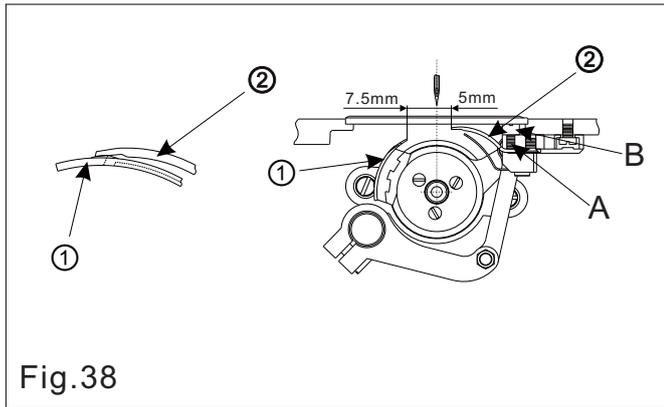
La holgura entre la cuchilla móvil ① y el centro de la aguja es de 7,5 mm, y la holgura entre la cuchilla fija ② y el centro de la aguja de 5 mm.

- 2) Ajuste de las cuchillas

Establecer la función de corte de hilo activa, la cuchilla móvil ① girará hacia la derecha por la leva de corte. Cuando la cuchilla móvil ① se desplaza a su posición más lejana, la separación entre dos cuchillas ① y ② debe ser de 1,5-2,0 mm.

- 3) Ajuste de la presión de recorte:

Si el corte del hilo no es suave, especialmente cuando se utiliza hilo grueso, es necesario aumentar la presión de corte. La presión de corte se ajusta de la siguiente manera: afloje la tuerca B, ajuste el tornillo A para obtener la presión razonable.



## 28 Ajuste de la longitud de arrastre tras el corte del hilo(Fig.39)

Gire la tuerca ① para ajustar la longitud de arrastre. En el momento de cortar el hilo, el mecanismo de tensión del hilo se liberará y la tensión del hilo de la aguja sólo se aplicará mediante el hilo ①. La longitud de arrastre estándar para el hilo de la aguja es de 40-70mm. Si se aumenta la tensión del guíahilos, la longitud de arrastre será menor; si se disminuye la tensión del guíahilos, la longitud de arrastre será mayor.

**Control Box**

---

## Instrucciones de seguridad

1. Los usuarios deben leer el manual de instrucciones completa y cuidadosamente antes de la instalación o el funcionamiento.
2. El producto debe ser instalado y preoperado por personas bien formadas.
3. Todas las instrucciones marcadas con el signo A deben ser observadas o ejecutadas; de lo contrario, podrían producirse lesiones corporales.
4. Para un perfecto funcionamiento y seguridad, se prohíbe el uso de cables alargadores con múltiples tomas para la conexión de la alimentación.
5. Al conectar los cables de alimentación a las fuentes de alimentación, es necesario asegurarse de que la tensión de alimentación es inferior a 250 VCA y coincide con la tensión nominal indicada en la placa de características del motor.  
\* Atención: Si la Caja de Control es un sistema AC 220V, por favor no conecte la Caja de Control a una toma de corriente AC 380V. De lo contrario, se producirá un error y el motor no funcionará. Si esto ocurre, por favor desconecte la alimentación inmediatamente y compruebe la tensión de alimentación.
6. No utilice la estufa bajo la luz directa del sol, al aire libre o cuando la temperatura ambiente sea superior a 45°C o inferior a 5°C.
7. Evite utilizar el calefactor cerca de zonas con rocío o con una humedad inferior al 30% o superior al 95%.
8. No utilice el aparato en zonas con mucho polvo, sustancias corrosivas o gases volátiles.
9. Evite que el cable de alimentación se aplique con objetos pesados o una fuerza excesiva, o que se doble en exceso.
10. La toma de tierra del cable de alimentación debe conectarse a la toma de tierra del sistema de la planta de producción mediante conductores y terminales del tamaño adecuado. Esta conexión debe fijarse de forma permanente.
11. Todas las partes móviles deben estar protegidas por las piezas suministradas.
12. Al encender la máquina por primera vez, hágala funcionar a baja velocidad y compruebe que el sentido de giro es correcto.
13. Apague la máquina antes de realizar las siguientes operaciones
  - a) Conectar o desconectar cualquier conector de la caja de control o del motor.
  - b) Enhebrar la aguja.
  - c) Elevar el cabezal de la máquina.
  - d) Reparar o realizar cualquier ajuste mecánico.
14. Las reparaciones y los trabajos de mantenimiento de alto nivel sólo deben ser realizados por técnicos electrónicos con la formación adecuada.
15. Todas las piezas de recambio para la reparación deben ser suministradas o aprobadas por el fabricante.
16. No utilice ningún objeto o fuerza para golpear o embestir el producto.

### Tiempo de garantía

El periodo de garantía de este producto es de 1 año a partir de la fecha de compra, o de 2 años a partir de la fecha de salida de fábrica.

### Detalle de la garantía:

Cualquier problema detectado dentro del periodo de garantía en condiciones normales de funcionamiento será reparado gratuitamente. Sin embargo, se cobrará el coste de mantenimiento en los siguientes casos, incluso dentro del periodo de garantía:

1. Uso inadecuado, incluyendo: conexión incorrecta de alta tensión, aplicación incorrecta, desmontaje, reparación, modificación por personal incompetente, o funcionamiento sin precaución, o funcionamiento fuera de su rango de especificación, o inserción de otros objetos o líquidos en el producto.
2. Daños por fuego, terremoto, rayos, viento, inundaciones, corrosión salina, humedad, tensión de alimentación anormal y cualquier otro daño causado por desastres naturales o entornos inadecuados.
3. Caída después de la compra o daños en el transporte por el propio cliente o por la agencia de transporte del cliente.

**Nota:** Hacemos todo lo posible para probar y fabricar el producto para asegurar la calidad.

Sin embargo, es posible que este producto se dañe más de lo esperado debido a interferencias magnéticas externas y estática electrónica o ruido o fuente de alimentación inestable; por lo tanto, el sistema de conexión a tierra de la zona de funcionamiento debe garantizar la buena conexión a tierra y también se recomienda instalar un dispositivo a prueba de fallos. (Por ejemplo, un interruptor diferencial)

# 1. Indicaciones de las teclas e instrucciones de uso

## 1.1 Descripción de las teclas

La tecla de función entra en el área de parámetros		En modo normal, pulse la tecla [P] para acceder al modo de parámetros de usuario. Mantenga pulsada la tecla [P] para iniciar el modo de parámetros Técnico.
Introduzca y determine \ guardar botón		Introduzca los valores de los parámetros; estos elementos y su contenido cambian después del ajuste, el usuario necesita pulsar la tecla S para guardar la confirmación. Nota: Los parámetros se guardan directamente con la tecla S.
En la tecla de ajuste		1. Tecla de incremento del valor de ajuste del parámetro 2. Establecer el valor del parámetro incrementando la tecla 3. 3. Seleccione la posición de la aguja de acceso directo
Debajo de la tecla de ajuste		1. Elija los elementos de parámetro de región de clave decreciente 2. Ajustes de parámetros de clave decreciente. 3. Atajos de selección de costura de reproducción lenta

### Parámetros de usuario y parámetros técnicos

Parámetro	Parámetro Función	Gama	Por defecto	Descripción
En la pantalla normal, pulse P				
P01	Velocidad máxima de costura Cr/S	200-2200	2200	Velocidad máxima de cosido a máquina
P02	Ajuste de la curva de velocidad (%)	1-100	80	(cuanto mayor sea el valor, mayor será la velocidad)
P03	Aguja ARRIBA/ABAJO	0-1	1	UP: La aguja se detiene en la posición superior DN: La aguja se detiene en la posición inferior
P07	Velocidad de arranque suave (r/S)	200-1500	400	Ajuste de la velocidad de arranque suave
P08	Números de puntada para arranque suave	1-100	2	Establecimiento de puntadas de arranque suave ( una unidad = media puntada )
P14	Arranque suave	0-1	0	ON: Función de arranque lento activada. OFF: Función de arranque lento desactivada.
P15	Modo pin de reposición	0-4	2	0: Semi-aguja: 1: a aguja 2, Llenado continuo media aguja 3, Inyección continua
P24	Tensión inversa del pedal	30-1000	110	
P30	Ángulo de material grueso	0-100	10	
P42	Pantalla de información	N01-N07		N01 Números de serie de la versión controlada eléctricamente N02 Versión de casete de aguja seleccionada N03 Velocidad N04 Pedales AD, N05 Ángulo de posicionamiento (0-359), N06 Bajo el ángulo de posicionamiento N07 Tensión del bus AD
P43	Establecer el sentido de giro del motor	0-1	1	CW: En el sentido de las agujas del reloj CCW: En sentido contrario a las agujas del reloj
Mantén pulsada la tecla [PI para arrancar				
P44	Fuerza de frenado	1-50	18	Esfuerzos para detener la máquina al seleccionar
P48	Velocidad baja (de posicionamiento) ( r/S)	100-500	210	Establecer la velocidad de posicionamiento
P56	Las agujas suben automáticamente al conectar la alimentación	0-2	1	0: siempre no buscar posicionamiento 1: siempre buscar posicionamiento 2: si el motor está posicionado en la posición ya no encontrar (sólo con motor magnético)
P58	Ajuste de la posición hacia arriba	0-1440	40	Ajuste de la posición de subida La aguja avanzará hasta detenerse cuando el valor disminuya. La aguja se detendrá cuando el valor aumente.

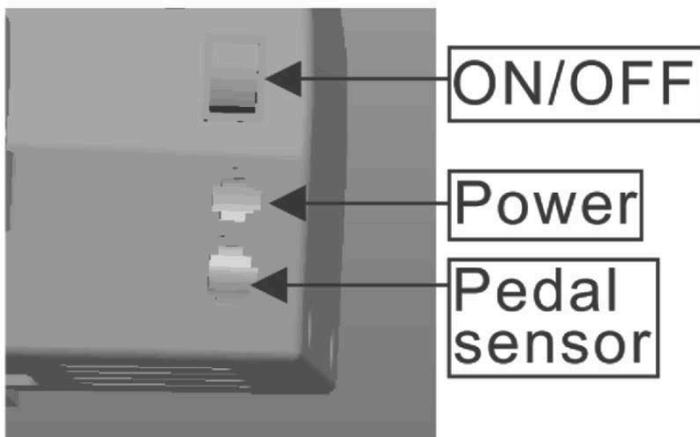
P59	Ajuste de la posición hacia abajo	0-1440	650	Ajuste de la posición hacia abajo La aguja avanzará hasta detenerse cuando el valor disminuya. La aguja se detendrá cuando el valor aumente.
P60	Velocidad de prueba (r/S)	200-5000	2200	Establecer la velocidad de prueba.
P61	Prueba A	0-1	0	Opción de Prueba A, después de Establecer pulse [060. TV] para Establecer la velocidad y seguir funcionando.
P62	Prueba B	0-1	0	Opción de Prueba B, después de pulsar [060. TV] para Establecer la velocidad, ejecute el ciclo de Inicio de Costura -Parada - Recorte
P63	Prueba C	0-1	0	Opción de Prueba C, después de establecerla, pulsar [060. TV] para establecer la velocidad y ejecutar el ciclo de Inicio-Parada de Cosido sin función de posicionamiento.
P64	Tiempo de ejecución de la prueba Banda C	1-250	20	Establecer el tiempo de ejecución de la prueba B y C
P65	Tiempo de parada de la prueba Banda C	1-250	20	Establecer el tiempo de parada de la prueba B y C
P66	Pruebas de interruptores de protección de máquinas	0-2	1	0: Desactivado, 1: Probando señal cero, 2: Probando señal positiva
P67	Prueba del interruptor de protección de recorte	0-1	0	OFF: Desactivar ON: Activar
Mantenga pulsada la tecla P, 5 mientras el arranque				
P70	Selección del tipo de fábrica	1-10		
P72	Corrección de la posición de la aguja	0-1440		Gire manualmente hasta la posición adecuada, pulse la tecla 5 para guardar
P73	Corrección por debajo de la posición de la aguja	0-1440		Gire manualmente hasta la posición adecuada, pulse la tecla 5 para guardar
P84	Ángulo de arranque grueso	0-359	9	
P85	El ángulo del extremo grueso	0-359	57	
P92	Ángulo inicial del codificador		160	Ver manual 1.5 capítulo

#### Lista de códigos de error

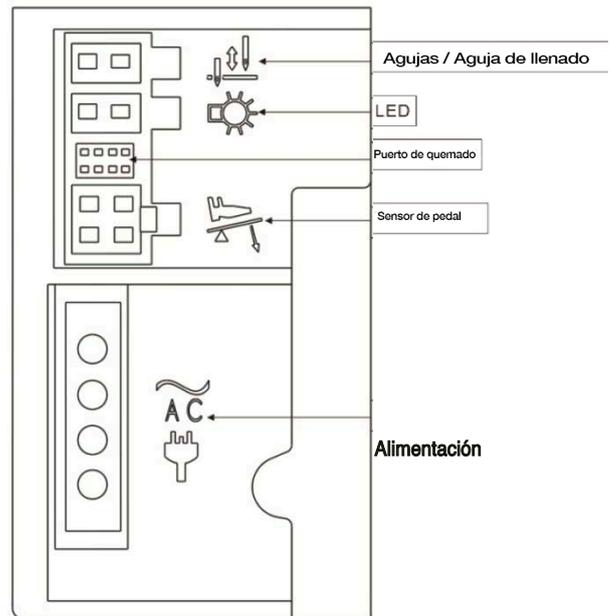
Código de error	Problema	Estrategia
E01	1) Encendido, la detección de tensión principal es demasiado alta 2) Cuando la tensión de alimentación es demasiado alta	Apague la fuente de alimentación del sistema y detecte si la tensión de alimentación es correcta. 10, exceda la tensión nominal especificada en uso). Si es correcta, sustituya la caja de control e informe a la fábrica.
E02	1) Encendido, la detección de tensión principal es demasiado alta 2) Cuando la tensión de alimentación es demasiado alta	Apague la fuente de alimentación del sistema y detecte si la tensión de alimentación es correcta. 10, exceda la tensión nominal especificada en uso). Si es correcta, sustituya la caja de control e informe a la fábrica
E03	Excepción de comunicación entre el panel de control y la CPU	Apague el sistema, compruebe que la interfaz del panel de control está suelta. Si el contacto es bueno, cambie el panel de control. Si no funciona, la caja de control está dañada, por favor cambie
E05	Control del contacto del dispositivo	Apague la fuente de alimentación del sistema, comprobar y controlar el conector está suelto o se cae, el machien volverá a funcionar normalmente después de que el sistema de reinicio. Si aún así no puede trabajar normalmente, por favor reemplace el controlador de velocidad y notificar al fabricante.

E07	<p>a) El contacto del cableado del enchufe del motor no se transfiere</p> <p>b) Cabeza de bloqueo o correa del motor, cuerpo extraño en la tarjeta</p> <p>c) La máquina es demasiado gruesa, el par motor no es suficiente</p> <p>d) Excepción de salida accionada por módulo</p>	<p>Si la rueda de mano del motor de la cabeza giratoria está atascada, lo primero es descartar un fallo mecánico. Como si la rotación es normal. Compruebe el conector del codificador del motor y si las uniones del cable de alimentación del motor están sueltas. Si están sueltos, por favor revise.</p> <p>Si el contacto es bueno, compruebe la tensión de alimentación de la fuente de alimentación. Si el voltaje es demasiado alto, tiene que ajustar A5 normal, por favor reemplace la caja de control y notifique al fabricante.</p>
E9 E11	Error de señal del sincronizador.	<p>Apague el sistema. Compruebe si la interfaz del codificador del motor está suelta o apagada. Reanude el funcionamiento normal después de reiniciar el sistema.</p> <p>Si todavía no puede trabajar normalmente, por favor informe a la fábrica y reemplace el motor.</p>
E14	Excepción de señal de codificador	<p>Apague el sistema (Compruebe si la interfaz del codificador del motor está suelta o apagada. Reanude el funcionamiento normal después de reiniciar el sistema. Si sigue sin poder trabajar con normalidad, sustituya el motor y notifíquelo al fabricante.</p>
E15	Módulo de potencia no es normal protección contra sobrecorriente	<p>Apague el sistema y vuelva a encenderlo. Si sigue sin poder funcionar con normalidad, informe a la fábrica y sustituya el motor.</p>
E17	El interruptor de protección de la cabeza no está en la posición correcta	<p>Desconecte la alimentación del sistema, compruebe si la nariz está abierta y si el interruptor del cabezal está dañado. .</p>
E20	Fallo de arranque del motor	<p>Después de accionar el motor no gira, no busque el punto de referencia del codificador</p>

#### 4. Esquema del puerto



QD629 Función Puerto



QD623 Función Puerto