

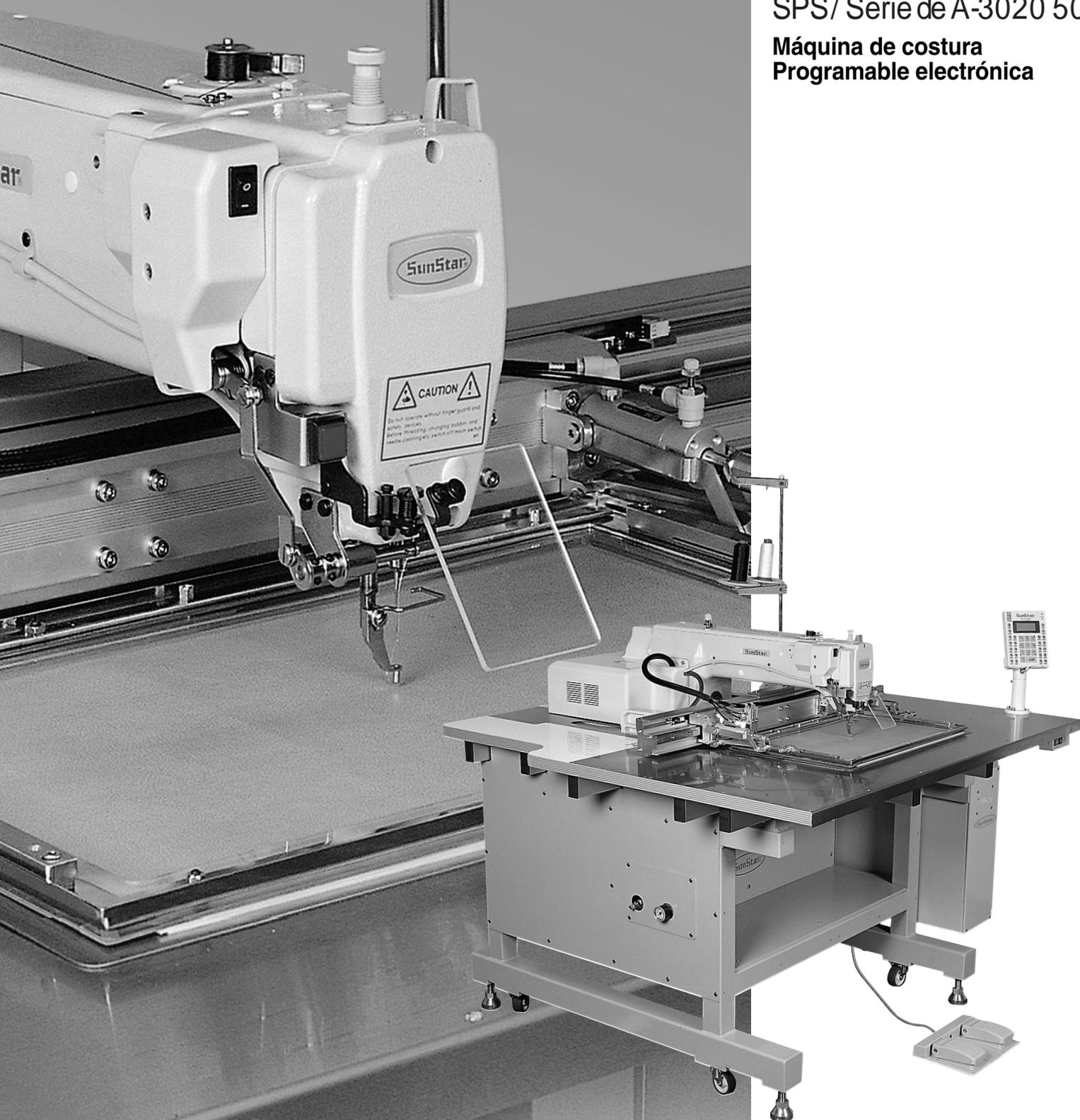


SunStar®

# MANUAL DEL USUARIO

SPS/ Serie de A-3020 5030

Máquina de costura  
Programable electrónica



- 1) Para el buen Funcionamiento de la máquina, lea este manual antes de usarlo.
- 2) Guarde el manual y consúltelo en caso de averías u otros problemas que puedan surgir.

SUNSTAR MACHINERY CO., LTD

**MMS-050228**



**1. Le agradecemos por adquirir nuestra máquina de costura.**

Nuestra empresa, en base de la tecnología y de la experiencia adquirida en la fabricación de máquinas industriales para la costura, hemos podido crear un producto innovador, de múltiples funciones, rendimiento óptimo, potencia máxima, resistencia superior y diseño sofisticado capaz de satisfacer las necesidades y expectativas del usuario.

**2. Es indispensable leer completa y detenidamente este manual para la utilización eficiente y obtener el máximo rendimiento del producto.**

**3. Las especificaciones pueden ser modificados sin previo aviso para el mejoramiento de la máquina.**

**4. Este producto está diseñado, manufacturado y se vende solo para la máquina de coser industrial. El uso del cualquier otro propósito se prohíbe estrictamente.**



**SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.**

## ORGANIZACIÓN DE LOS MODELOS DE LA SERIE SPS/A

**SPS / A - [ ] [ ] - H S**

Serie

Clasificación del área  
de costura(X × Y)  
5030:500mm × 300mm  
3020:300mm × 200mm

Especificación  
de puntada

Tipo de  
aplicacion

Clasificación de aplicacion

G : Uso general

H : Uso pesado

Clasificación de especificacion de Puntada

S : Puntada estándar

P : Puntada perfecto

# INDICE

1. Instrucción Para la Seguridad de la máquina	6
2. Especificación de la máquina	9
3. Estructura de la Máquina	10
1) Nombre de Cada Parte de la Máquina	10
2) Estructura Interior de Caja de Control	11
4. Instalación de la máquina	12
1) Ambiente de la Instalación de la máquina	12
2) Condiciones de la Instalación de Electricidad	12
3) Instalación de los Componentes Periféricos	12
5. Preparación Antes del Uso de la máquina	15
1) Método de la Instalación de Voltaje	15
2) Método de Suministro de Aceite	16
3) Método de Instalación barra de la aguja	17
4) Método de Paso del Hilo Superior	18
5) Acoplar el Hilo Inferior	18
6) Método de Colgar o Quitar el carillero	19
7) Método de Ajuste de la Tensión del Hilo Superior y el Inferior	19
8) Método de Devanar el Hilo Inferior	20
9) Método de Ajuste de Altura de la Prensatelas	20
10) Tratamiento del Aceite usado	20
11) Método de Ajuste de Presión de Aire	21
12) Método de Ajuste de la Velocidad para subir o bajar la placa de almacenamiento superior	21
13) Método del Uso de Paleta	22
14) Método para Ajustar el Dispositivo de Retención del hilo superior	24
15) Precaución Para el Uso de Disco Flexible	26
6. Método de Operación Básica	27
1) Nombre y Función de las Diferentes Teclados de la Union Operativa	27
2) Descripción de Contenido de Presentación	28
3) Flujo de Operación General	28
4) Flujo de Programación de Patrón	29
5) Operar Después de Leer el Patrón desde el Disco Flexible	30
6) Confirmar el Patrón de Trabajo leído en el Disco Flexible	31
7) Cuando se para por el cortahilos durante la Operación	31
8) Paro Emergente durante la operación	32
9) Devanar el hilo	32
7. Método de Operación Aplicable	33
1) Operar después de mover al punto de inicio arbitrario de coser o el segundo punto original	33
2) Ejemplo de Programa 1 : Generación de Patrón de Cuadrado	34
3) Ejemplo de Programa 2 : Generación de Patrón de Circulo	36
4) Ejemplo de Programa 3 : Generación de Patrón de curva doble	38

5) Ejemplo de Programa 4: Generación de Patrón con el uso del segundo punto original y la pausa	41
6) Ejemplo de Programa 5 : Cambio de la velocidad de cosido dentro de un patrón	45
6-1) Cambiar la velocidad de cosido en el dato de existente patrón	45
6-2) Cambiar la velocidad de cosido generando el dato de patrón nuevo	48
7) Usar la Función de Ampliación /Reducción	50
8) Utilizar el Modo de Coser en Cadena	51
9) Chequear y Eliminar el Número de Patrón	54
10) Copiar el Patrón en otro disco o en otro número	55
11) Cambiar el Parámetro relacionado con la costura general	56
12) Inicializar el Parámetro relacionado con la costura general	57
13) Actualización del Programa de Sistema	58
14) Verificar la Versión del Programa del Sistema	59
<b>8. Método de Operación de Alta Tecnología</b>	<b>60</b>
1) Explicación de Función de Prueba de la máquina	60
2) Conversión del Diseño del Bordado	68
<b>9. Descripción del Parámetro Relacionado con Costura General</b>	<b>70</b>
<b>10. Método para Reparar la Máquina</b>	<b>103</b>
1) Ajustar la Altura de la Barra-Agujas	103
2) Ajustar la lanzadera de aguja	103
3) Ajustar la Posición de Resorte en la Parte Superior de Lanzadera	104
4) Ajustar la Altura de la Placa de Alimentación	104
5) Ajustar la Prensatelas	104
6) Ajustar las Partes relacionadas con la Prensatelas	106
7) Ajustar las Partes relacionadas con relajar Hilo	106
8) Ajustar las Partes relacionadas con Retarda-hilo	108
9) Ajustar las Partes relacionadas con Cortahilos	109
10) Ajustar el Dispositivo Controlador Principal de Hilo	112
11) Ajustar el dispositivo para detectar el hilo superior	112
12) Ajustar el Dispositivo de polea de mano	112
13) Ajustar el dispositivo de devanar	113
14) Ajustar la Tensión de la correa propulsora	113
15) Método para establecer el origen de X-Y	116
16) Método de cambio de la abrazadera vertical a casete	117
17) Diagrama de Circuito del Sistema de aire	119
18) Cambiar Fusible	120
<b>11. Causa de Avería y Solucion</b>	<b>121</b>
<b>12. Apéndice</b>	<b>123</b>
1) Lista de Errores	123
2) Número de Parámetro relacionado con la Costura General	124
3) Función ralacionada con la Programación del Diseño	127
4) Cuadro del Diseño	129
5) Diagrama del Cableado[SPS/A-5030-HS]	130

## Instrucción para la seguridad de la máquina

La instrucción de seguridad en este manual está definida como Riesgo, Aviso y Precaución. Si no se cumple con la instrucción se puede producir el daño humano y la avería de la máquina.

**Peligro** : Se debe respetar definitivamente esta Indicación. Si no se puede producir el peligro durante la transportación, el mantenimiento y la Instalación de maquinaria.

**Aviso** : Si respeta esta Indicación, se puede prevenir el daño desde la máquina.

**Precaución** : Si respeta esta Indicación, se puede prevenir el error de la máquina.

<p><b>1-1) Transportación de la Máquina</b></p>  <p>Peligro</p>	<p>El maquinaria se transporta por el experto quien tiene el conocimiento de la instrucción y regulación para la seguridad, teniendo en cuenta las siguientes Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Más de dos personas tienen que transportar la máquina.</li> <li>Ⓑ Para prevenir el accidente de seguridad en la transportación quite el aceite en la máquina.</li> </ul>
<p><b>1-2) Instalación de la Máquina</b></p>  <p>Precaución</p>	<p>Dependiendo del ambiente de Instalación de la máquina se pueden producir el daño físico de la máquina así como el obstáculo de Función y la avería, por lo tanto satisface las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Quite el empaque de maquinaria desde el arriba. Tenga la Precaución especial en clavo de la caja de madera.</li> <li>Ⓑ El polvo y la humedad son la causa de contaminación y descomposición de maquinaria. Por ello instale el aire acondicionado y limpie la máquina regularmente.</li> <li>Ⓒ Evite el rayo solar directo. Si se está expuesto al rayo solar directo durante el largo tiempo se puede producir el cambio de color y la transformación de la parte de maquinaria.</li> <li>Ⓓ Deje el espacio suficiente de más de 50cm desde el atrás y el lado de izquierda y derecha de la máquina para la reparación.</li> <li>Ⓔ No opere la máquina en el ambiente posible de explotar. Para evitar la explosión no opere la máquina en el aire posible de explotar incluyendo en el lugar donde se utiliza la gran cantidad del producto de pulverizador de aerosol y el oxígeno sin estar garantizada la seguridad de dicho producto.</li> <li>Ⓕ No se proporciona la iluminación de la máquina, por lo tanto el usuario tiene que instalar la iluminación en el área de trabajo.</li> </ul> <p>[referencia] Los detalles de la Instalación de la máquina están descritos en el punto 4 de Instalación de la Máquina.</p>
<p><b>1-3) Reparación de la Máquina</b></p>  <p>Peligro</p>	<p>Cuando se necesita la reparación de la máquina se debe realizarlo por solamente el ingeniero capacitado en nuestra compañía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Antes de limpiar y reparar la máquina se debe apagar el interruptor y esperar en 4 minutos hasta que la electricidad de la máquina está completamente descargada.</li> <li>Ⓑ No debe cambiar la especificación de la máquina o modificar alguna parte sin consultar con nuestra compañía.</li> <li>Ⓒ En la reparación de la máquina se tiene que cambiar por la parte producida por nuestra compañía.</li> <li>Ⓓ Después de la reparación ponga las cubiertas de seguridad quitadas durante la reparación de la máquina.</li> </ul>

### 1-4) Operación de la Máquina



Precaución

El serie de SPA/A-5030 está fabricado para el uso industrial con el fin de coser las fibras y otros textiles similares. Al operar la máquina cumple con los siguientes puntos:

- Ⓐ Antes de la operación de la máquina lea y entienda completamente el contenido de este manual.
- Ⓑ Ponga el vestido apropiado para el trabajo de seguridad.
- Ⓒ Durante la operación de la máquina no acerque la mano o alguna parte de cuerpo a las partes de operación de la máquina (agujero, lazadera, palanca tirahilos, polea etc.)
- Ⓓ No quite las cubiertas y la placa de seguridad durante la operación de la máquina.
- Ⓔ Conecte la toma de tierra.
- Ⓕ Antes de abrir la caja electrónica como la de control etc. apague el interruptor y confirme que el interruptor está en "OFF".
- Ⓖ Pare la operación de la máquina antes de chequear el trabajo o al acoplar el hilo en aguja.
- Ⓗ No encienda el poder mientras pedalee.
- Ⓘ No utilice varios unidades de motor en la toma de poder eléctrico.
- Ⓝ Si es posible instale la máquina en el lugar lejos de ruido como máquina de soldadura de alta frecuencia.
- Ⓚ Tenga la Precaución cuando la placa de almacenamiento superior se baja con Presión . Si no, es posible producirse daños graves de los dedos o la mano.

#### [Aviso]

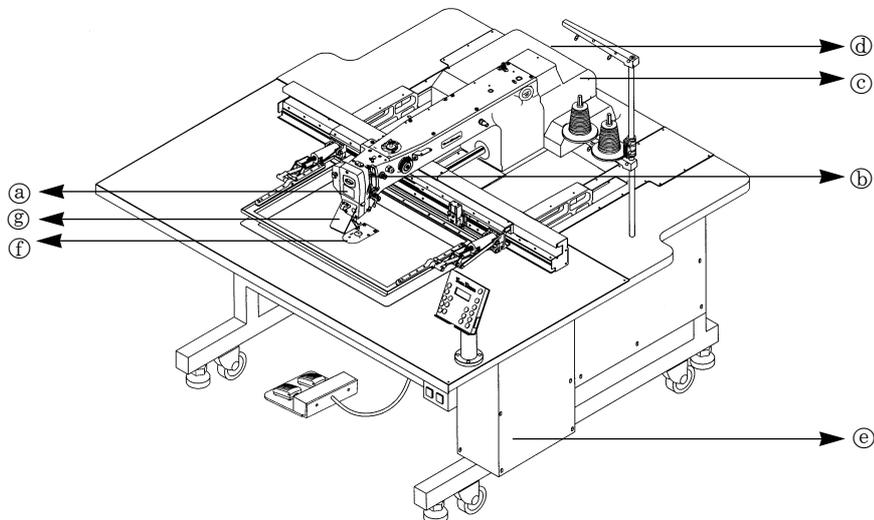
La correa puede provocar el aplastamiento o el corte de los dedos o la mano, por lo tanto, ciertamente ponga la cubierta durante la operación de la máquina y apague el poder antes del chequeo o el ajuste.

### 1-5) Dispositivo para la seguridad



Precaución

- Ⓐ La etiqueta de seguridad : Se describe las Precauciones durante la operación de la máquina.
- Ⓑ Cubierta de palancatirahilos: Previene el contacto entre el cuerpo humano y la palanca tirahilos.
- Ⓒ Cubierta de correa : Previene la insertación de la mano, el pie y el vestido en la correa.
- Ⓓ Cubierta de eje de línea de la bobina : Previene el posible accidente producido durante la rotación de eje y la reciprocación de derecho.
- Ⓔ Etiqueta de especificación de poder : Se describe las Precauciones de seguridad para prevenir el choque eléctrico durante la rotación de motor.
- Ⓕ Guarda de dedos : Previene el contacto entre los dedos y la aguja.
- Ⓖ Placa de seguridad : Previene el daño de ojos por la cortadura de aguja.



### 1-6) Aviso de Marca de Aviso



Aviso  
경고

No opere la máquina sin la guarda de dedos y los dispositivos de seguridad. Apague el poder principal al cambiar el hilo, la aguja o la bobina antes de limpiar. 손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오.

실, 보빈, 바늘교환이나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.



Aviso  
경고

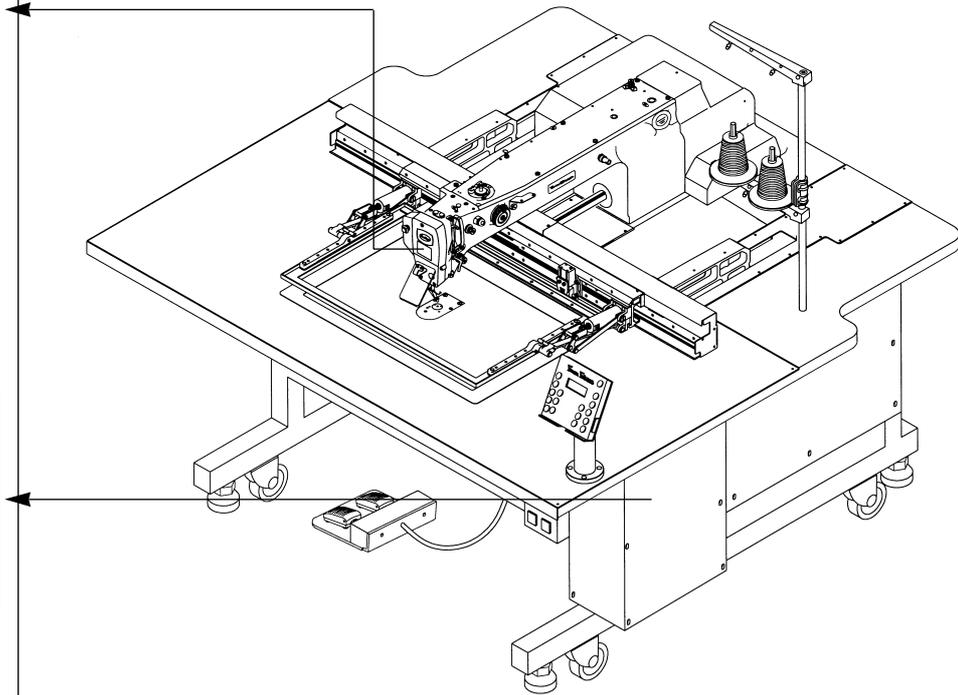
La corriente eléctrica de alta voltaje puede producir una sacudida eléctrica. Por lo tanto, espere durante 360 segundos antes de abrir la cubierta después de apagar el poder y desenchufar.

고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.

La marca de Precaución está pegada en la máquina para la seguridad. En la operación de la máquina observe las directrices en la marca.

Aviso de marca de advertencia

[ View from the right-front ]



### 1-7) Contenido de la Marca



Aviso

Precaución

1)



Aviso  
경고



No opere la máquina sin la guarda de dedos y los dispositivos de seguridad. Apague el poder principal al cambiar el hilo, la aguja o bobina o antes de limpiar. 손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오. 실, 보빈, 바늘교환이나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.

2)



Aviso  
경고



La corriente eléctrica de alta voltaje puede producir una sacudida eléctrica. Por lo tanto, espere durante 360 segundos antes de abrir la cubierta después de apagar el poder y desenchufar. 고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.

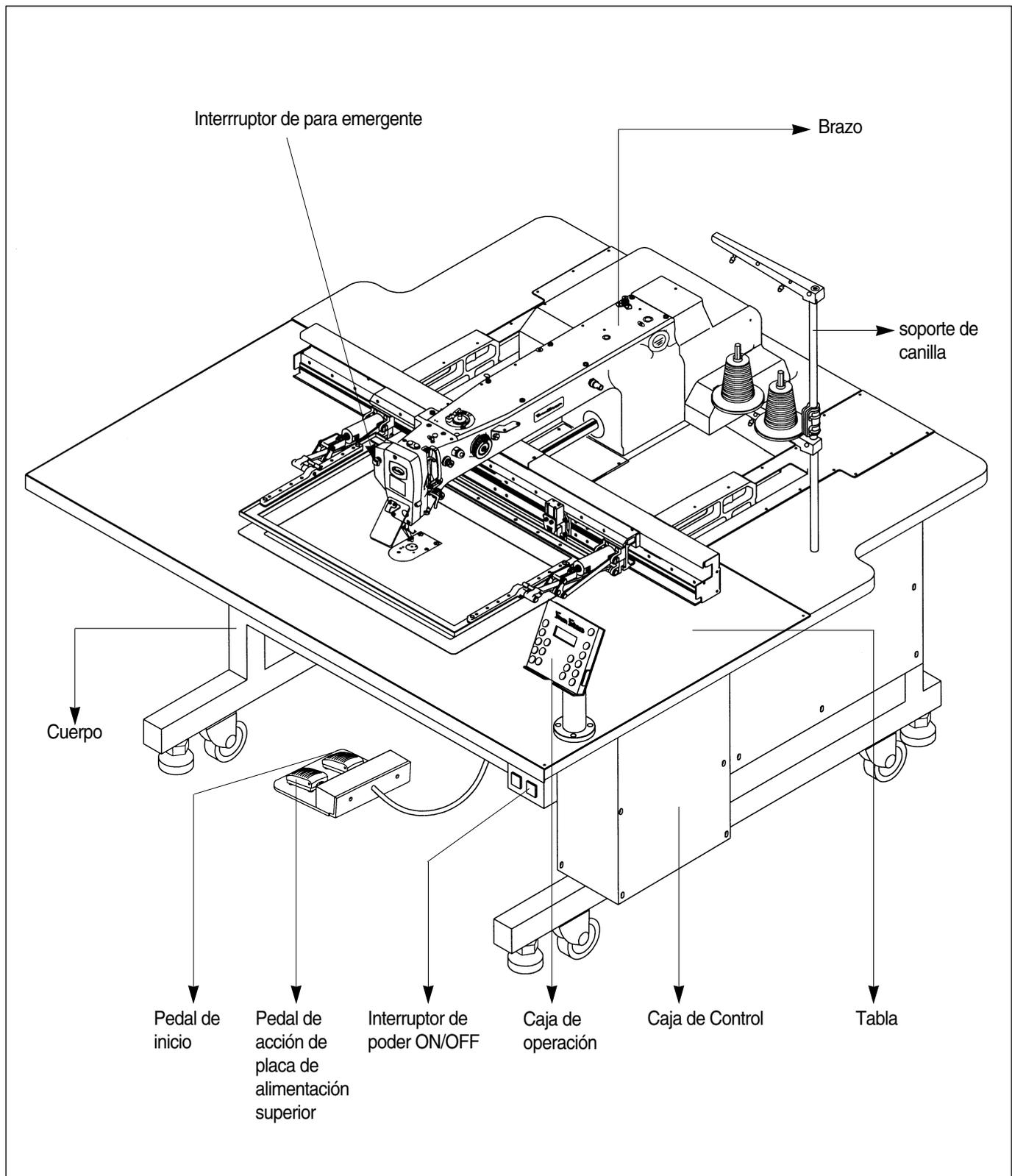
## Especificación de la máquina

Clasificación de Series	SPS/A-3020	SPS/A-5030
Rango de costura	X(derecha y izquierda) : 300mm Y(frontal y atrás) : 200mm	X(derecha y izquierda) : 500mm Y(frontal y atrás) : 300mm
Velocidad máximo de costura	2.000spm(menos de 3mm de puntada)	
Puntada	0.1 ~ 12.7 mm	
Método de transporte de placa de alimentación	Transporte por el motor de impulsos de paso a paso	
Tapón de la Barra-Agujass	41.2mm	
Aguja usada	DP x 17, DP x 5	
Cantidad de aumento de placa de alimentación	35 mm en promedio	
Tapón de la prensatelas	4mm (0.3 ~ 7mm) de estándar	
Cantidad de aumento de la presatela	20mm	
Gancho	Gancho doble de semi-rotación	
Canillero	Canillero para el uso de gancho doble de semi-rotación	
Bobina	Bobina para el uso de gancho doble	
Dispositivo de almacenamiento	Modelo de almacenamiento de Disco flexible 3.5”(2DD, 2HD) : Máximo 691 Modelo/Disco	
Función de paro emergente	La Función de paro emergente se puede utilizar durante la operación.	
Límite de velocidad máximo	La velocidad puede ser limitada desde 180 a 2.000spm por la operación de interruptor exterior.	
Función de selección de forma	Es posible seleccionar el número de patrón desde 1 a 999.	
Backup de memoria	Almacena en la memoria los puntos de trabajo cuando el trabajo se para por el apagon.	
Función del segundo punto original	Función de segunda expedicion que permite ajustar la Posición de aguja en la Posición opcional con el uso de la tecla de empujon	
Motor principal	550W de Motor servo	
Fuerza eléctrica de cosumo	600VA	
Temperatura apropiada para el uso demáquina	5°C ~ 40°C	
Humedad apropiada para el uso dela máquina	20% ~ 80%	
Voltaje	Tensión nominal ± 10%, 50/60Hz	
Presión de aire usado	5.0 ~ 5.5kgf/cm <sup>2</sup> (0.49 ~ 0.54MPa)	
Opción	Paleta abrazadera (Tipo casete)	

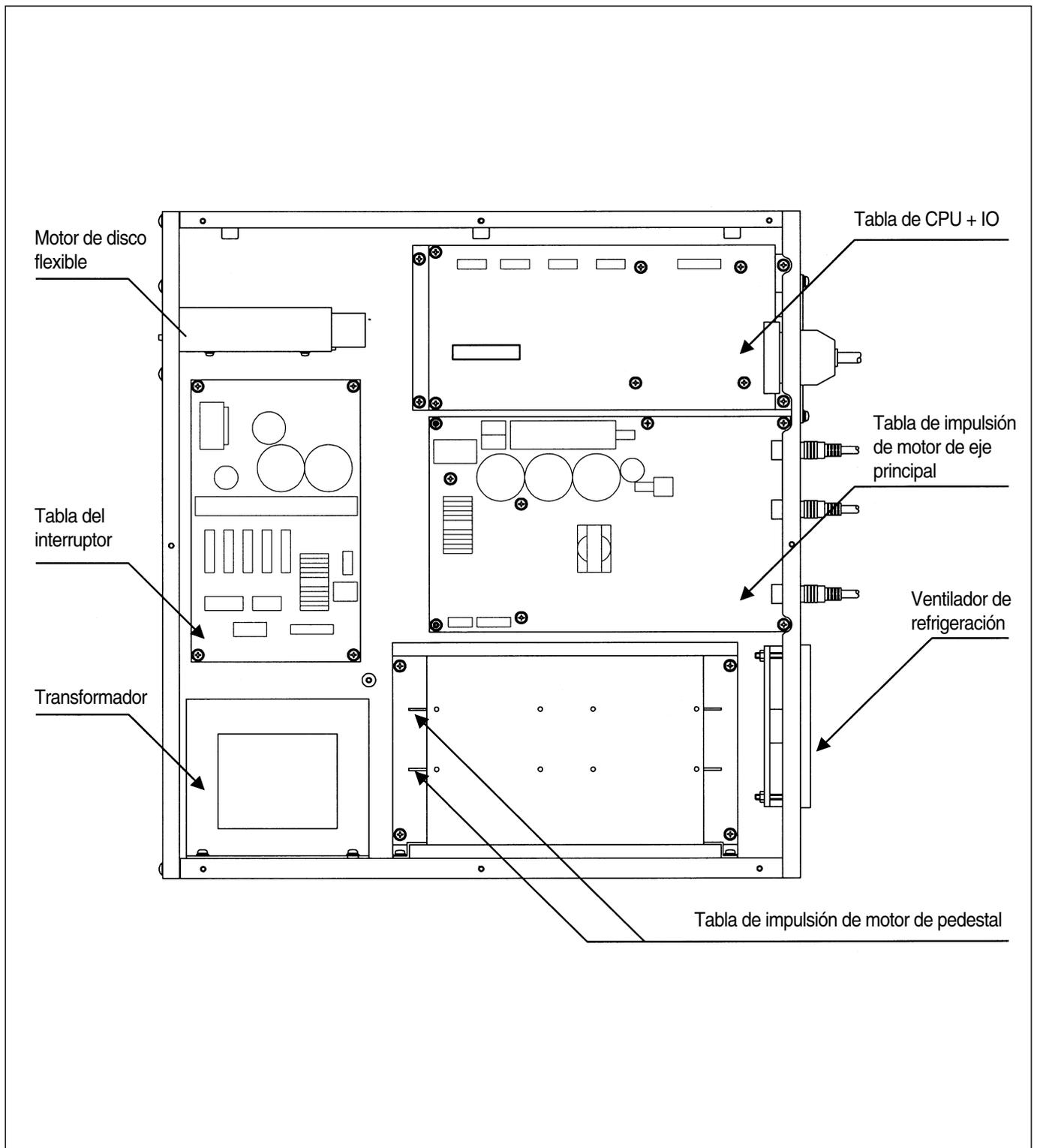
# 3

## Estructura de la máquina

### 1) Nombre de cada parte de la máquina



## 2) Estructura interior de Caja de Control



# 4

## Instalación de la máquina

### 1) Ambiente de la Instalación de la máquina

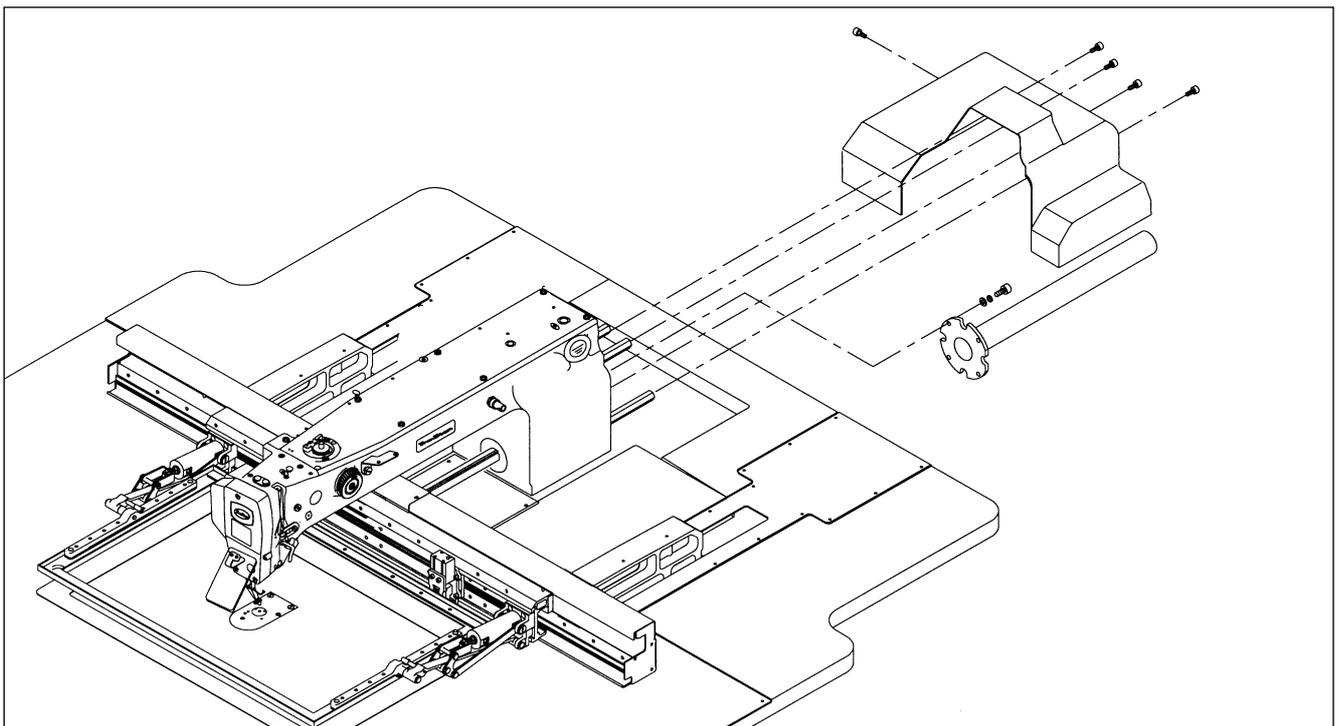
- A. Para prevenir el accidente por la operación incorrecta no utilice en el lugar donde supera a la Tensión nominal  $\pm 10\%$ .
- B. Para prevenir el accidente por la operación incorrecta utilice los dispositivos que usa la Presión atmosférica como cilindro de aire etc después de confirmar la Presión determinada.
- C. Para el uso de la máquina con seguridad usela bajo la siguiente condición:
  - ⇨ Temperatura de ambiente durante la operación :  $0^{\circ} \sim 40^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ} \sim 104^{\circ}\text{F}$ )
  - ⇨ Temperatura de ambiente durante el mantenimiento :  $-10^{\circ} \sim 60^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ} \sim 140^{\circ}\text{F}$ )
- D. Humedad : 45 ~ 85 % (humedad relative)

### 2) Condiciones de la Instalación de electricidad

- A. Voltaje de poder
  - El voltaje de poder debe ser entre el voltaje regular  $\pm 10\%$ .
  - La frecuencia del poder debe ser la frecuencia regular(50/60HZ)  $\pm 1\%$ .
- B. Ruido de ondas electromagnéticas  
Use el poder separado de los productos magnéticos intensos y de alta frecuencia, y no deje la máquina acerca de los dichos productos.
- C. Use el voltaje bajo cuando se pega los suplementos o accesorios en la caja de control.
- D. Tenga la Precaución para que no se entre el agua, café etc. en la caja de control y el motor.
- E. No deje caer la caja de control y el motor.

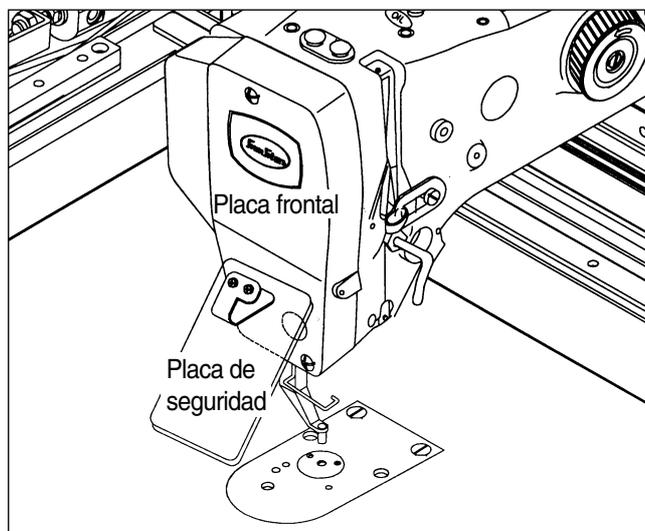
### 3) Instalación de los componentes periféricos

- A. Fije la cubierta de correa y la cubierta de eje de línea de bobina en la máquina con el uso de tornillo de fijación.



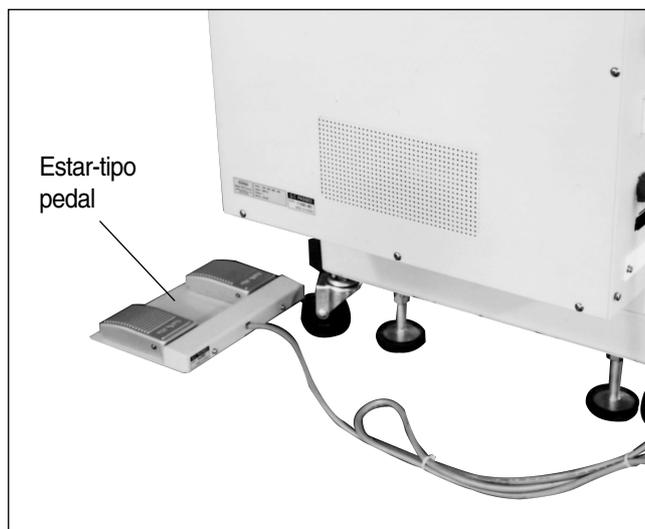
[ Fig. 1 ]

- B. Fije la placa de seguridad en la placa frontal.  
(Por favor, use después de fijarla en la operación para prevenir el accidente de seguridad)



[ Fig. 2 ]

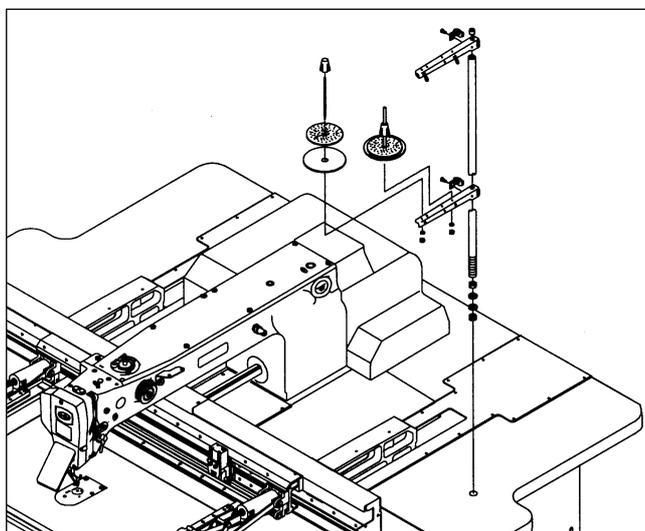
- C. Conecte el enchufe de pedal del tipo de pie con la caja de control.



[ Fig. 3 ]

- D. Instale el soporte de canilla en la tabla.

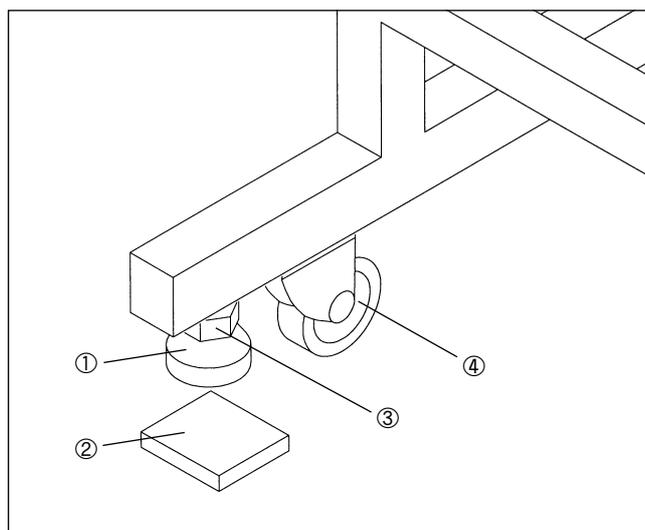
[Precaución]  
Tenga la Precaución para que usted no tenga el daño al usar los herramientas porque es posible caerse las partes al fijarlas.



[ Fig. 4 ]

#### E. Soporte del pie de la tabla

- Ⓐ Ponga la goma de dustproof ② en el lado inferior de ajustador de etiqueta ①.
- Ⓑ Ponga arriba girando el ajustador de etiqueta ④ hasta que la rodaja ① gire al aire.
- Ⓒ Fije el ajustador de etiqueta ① apretando la tuerca ③ después de la Instalación.



[ Fig. 5 ]

#### F. Método para adherir las partes de control de Presión de aire.

##### [Precaución]

Trabaje en la condición de poder apagado para prevenir el accidente de seguridad.

- Ⓐ Contecte la manguera de aire ② con el zocalo de union rápida ①.
- Ⓑ Contecte el enchufe de union rápida ① con el zocalo de union rápida ③.
- Ⓒ Después de insertar el aire en la válvula de dedo ④, ajuste la Presión de aire en  $5.0 \sim 5.5 \text{ kgf/cm}^2$  ( $0.49 \sim 0.54 \text{ MPa}$ ).

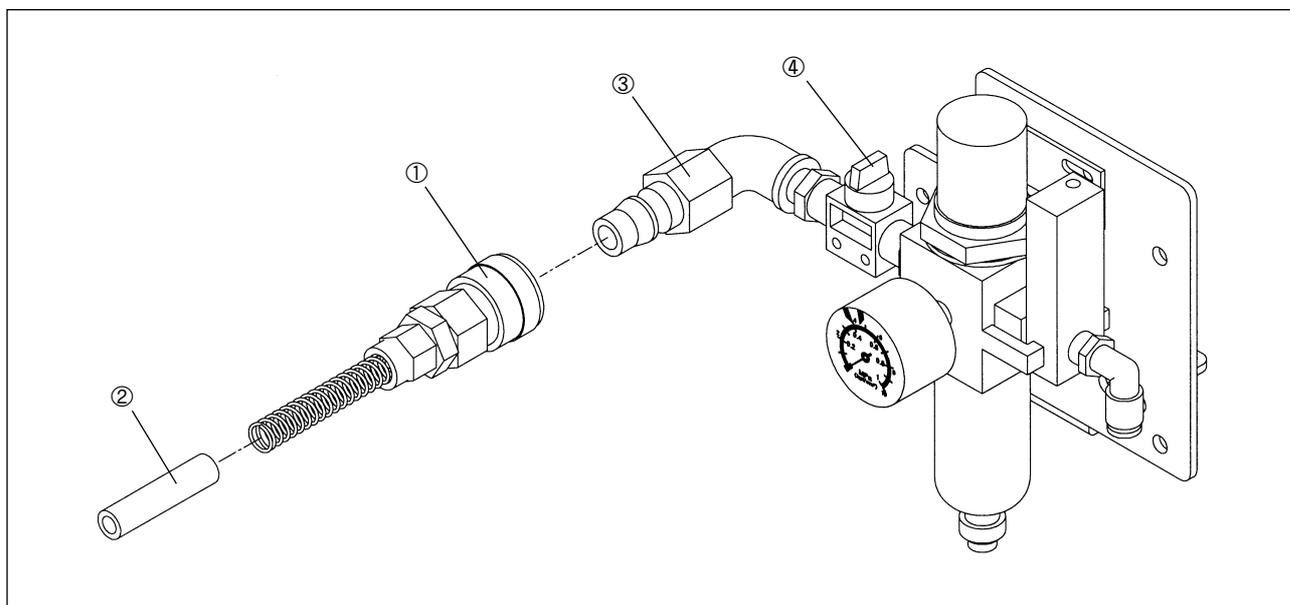
##### [Precaución]

En el caso de que la Presión de aire se está bajando durante la operación (menos de  $3.5 \text{ kgf/cm}^2$ ), se indica el mensaje de error y se para la operación de la máquina.

Mensaje de error : Err 24(Presión baja!)

##### [Referencia]

Si cierra la válvula de dedo después del uso el aire sobrante está exhaustado automáticamente y la Presión sobrante se indica en  $0 \text{ kgf/cm}^2$ (OMPa).



[ Fig. 6 ]

# 5

## Preparación antes del uso de la máquina

### 1) Método de la Instalación de voltaje

- A. Si quita la cubierta de la máquina de coser de forma de control eléctrico, la estructura interior es como indica en la [figura 7].
- B. Confirme que la Posición del conector de cambio de voltaje de poder en la tabla del interruptor [haga referencia la figura 7] y el transformador está seleccionada apropiadamente para el voltaje de entrada como la tabla 1 y 2.

EX) En el caso de que el voltaje de poder es de 220V :  
 El patrón de transformador usado es "SPS-□ □ □ □-220" y es normal que el conector de cambio del voltaje de poder está situado en el "JP5".

※ El patrón de transformador está fijado en el lado superior de transformador.

Voltaje de entrada	de cambio de voltaje de poder
95V~105V	JP4
106V~115V	JP3
116V~125V	JP2
200V~230V	JP5
231V~245V	JP4
345V~415V	JP3
416V~480V	JP2

[Tabla 1. Posición de conector de cambio de voltaje de poder]

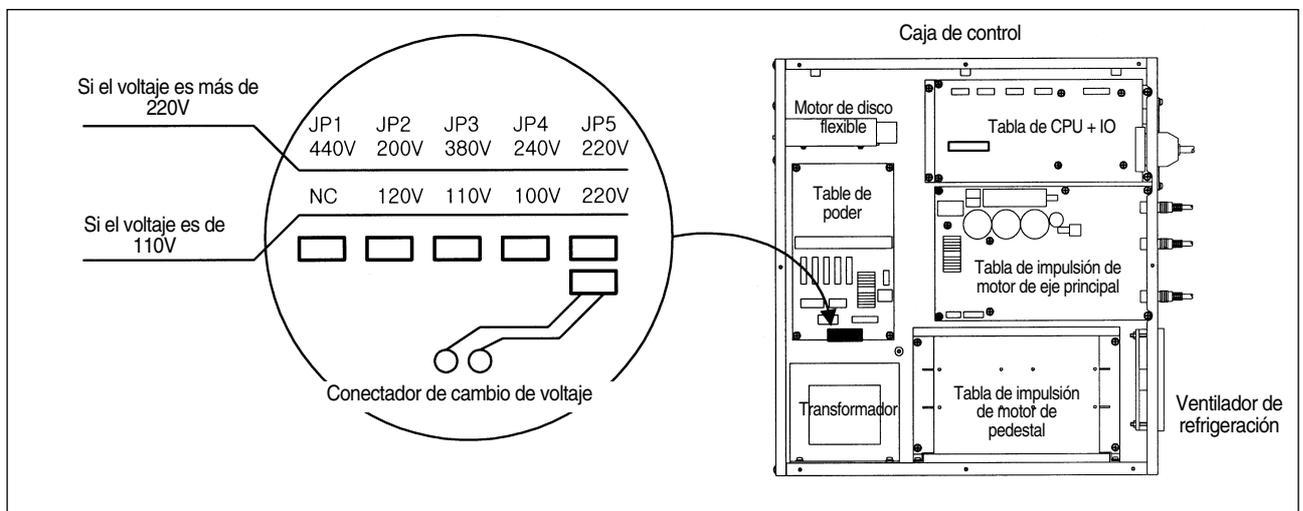
patrón de la máquina Voltaje de poder	SPS/A-5030-XX-XX
110V~120V	"SPS-5030~110"
220V~440V	"SPS-5030~220"

[Tabla 2. Modelo de transformador usado según el voltaje del poder de entrada]

- C. Confirme si el interruptor de poder es para el uso de 1 fase o el de 3 fase.
- D. Si el ajuste del punto B y C no es apropiado hay un peligro de avería. Cuando hay algún problema realice a la siguiente dirección :
- ㊤ Si la Posición del conector de cambio está situada incorrectamente:
    - ① Separe el conector unido con el transformador desde la tabla del poder de CN7, CN8 y CN9.
    - ② Inserte el conector de cambio de poder en la Posición apropiada de la tabla 1.
    - ③ Conecte nuevamente el conector de cambio unido con el transformador en la tabla del interruptor de CN7, CN8 y CN9.
  - ㊦ Si el interruptor de poder y el transformador usado no coinciden con sus especificaciones, consulte a la agencia en donde usted ha comprado sobre la reparación de averías.

**[Precaución]**

Antes de encender el interruptor, siempre debe estar lleno de aire.



[Ajuste del conector de cambio de voltaje]

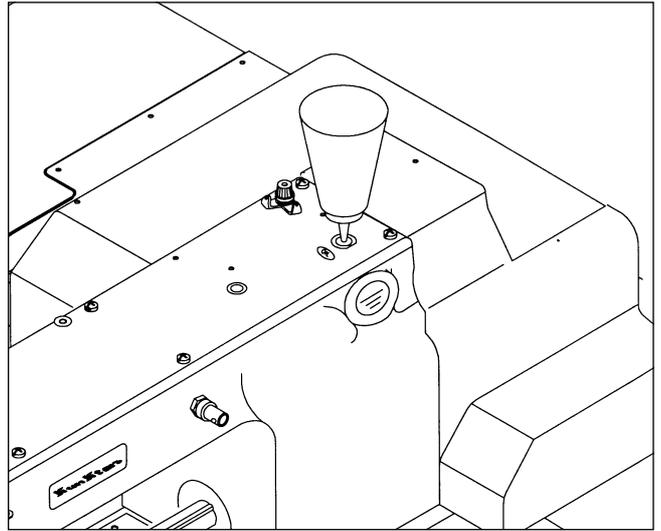
[ Fig. 7 ]

## 2) Método de suministro de aceite

A. Confirme la cantidad de aceite en el tanque de aceite instalado en el brazo y suministre el aceite suficientemente.

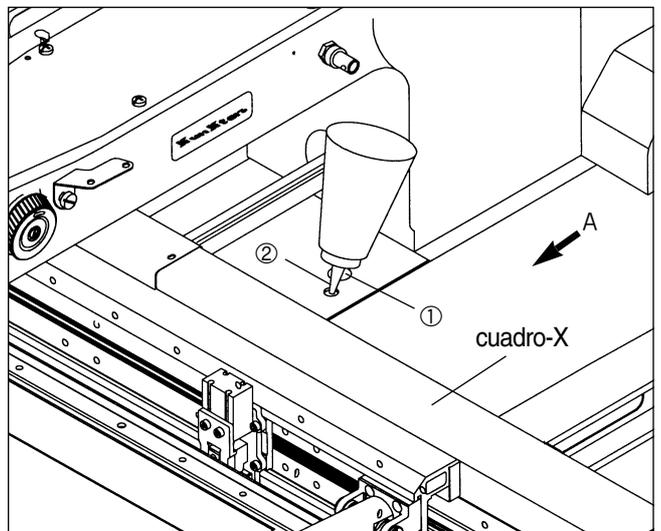
**[Precaución]**

Suministre el aceite ciertamente cuando se opera la máquina primera vez o no la utilice durante el largo tiempo.



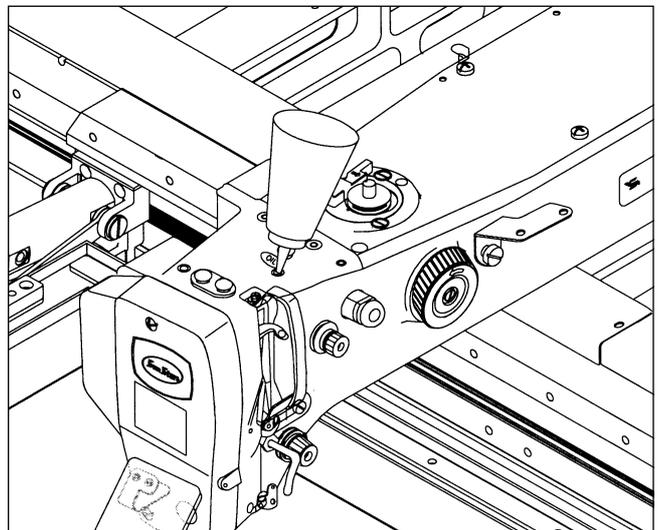
[ Fig. 8 ]

B. Después de mover el cuadro-X en la dirección “A”, como se muestra en la figura, compruebe la cantidad de aceite a través de la ventana ① localizada en la tapacubierta de la tabla y suministre lo suficiente por el orificio ②.



[ Fig. 9 ]

C. Suministre el aceite en el ojal de la parte superior de brazo.



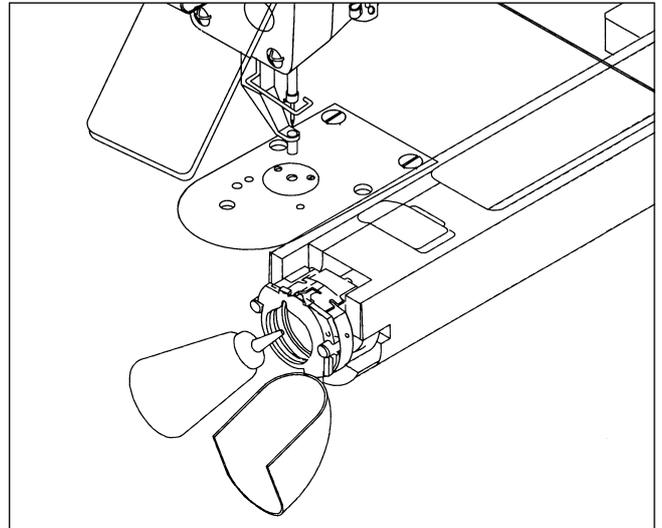
[ Fig. 10 ]

D. Abre la cubierta de gancho y suministre el aceite hasta que el anillo de lanzadera de rodadura está rodeado por el aceite.

Después de terminar el suministro de aceite ponga la cubierta de gancho

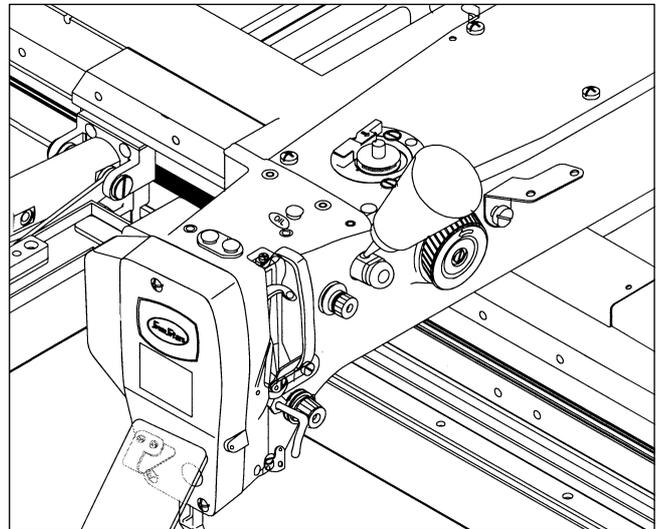
**[Precaución]**

Para prevenir el accidente de seguridad mantenga la cubierta de gancho cubierta durante la operación de la máquina.



[ Fig. 11 ]

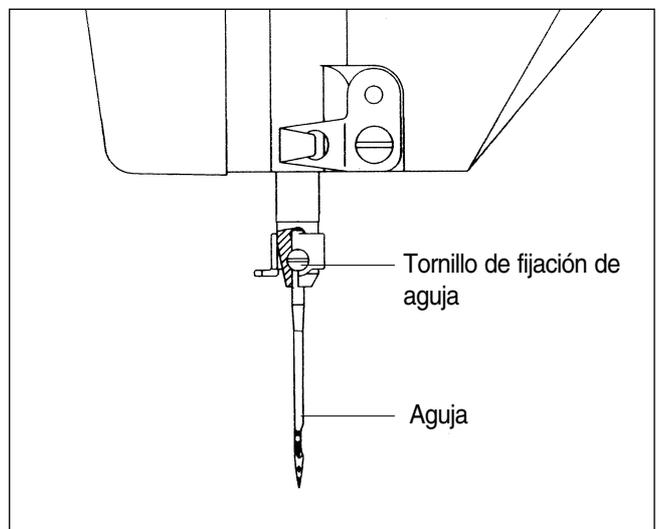
E. Suministre el aceite de silicona en el tanque de aceite de silicona instalado en el lado de derecha de brazo.



[ Fig. 12 ]

### 3) Método de Instalación de barra de aguja

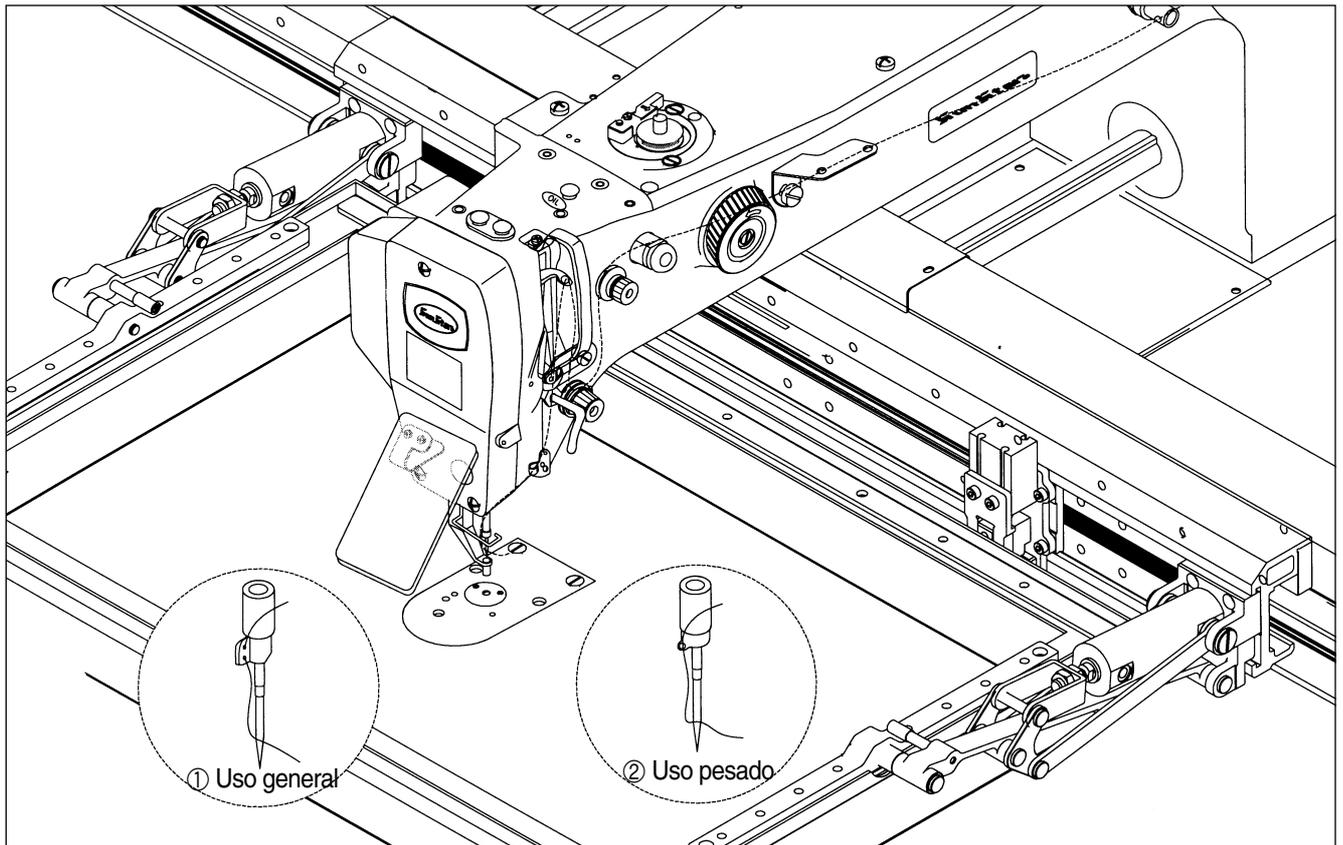
Suelte el tornillo de fijación de aguja. Y luego, dirección ando la horquilla de aguja hacia el lado frontal impulse la aguja hasta que el fin del lado superior alcance al ojal de la a barra-agujas. Fije la aguja con el uso del tornillo de fijación de aguja.



[ Fig. 13 ]

#### 4) Método de paso del hilo superior

A. Después de poner palanca tirahilos en el lado superior cuelgue el hilo superior como la siguiente figura.  
Según la guía del hilo de la Barra-Agujass cuelgue el hilo como j para el uso general y k para el uso pesado.



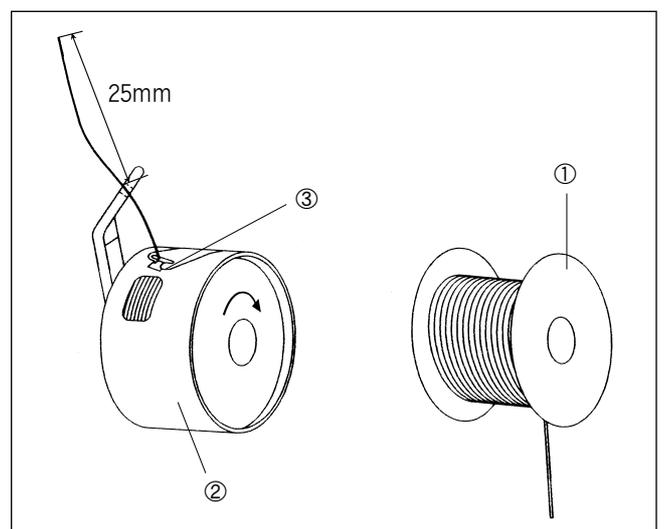
[ Fig. 14 ]

#### 5) Acoplar el hilo inferior

A. Inserte la bobina ① en el canillero ② como la figura.

[Precaución]  
Inserte la bobina para girarse en el sentido de reloj cuando se ve desde el lado de atrás de canillero.

B. Después de acoplar el hilo inferior por la raja de canillero, inserte el hilo por el ojal de hilo ③.  
C. Ajuste el hilo inferior colgado en 25mm fuera del ojal de hilo ③.



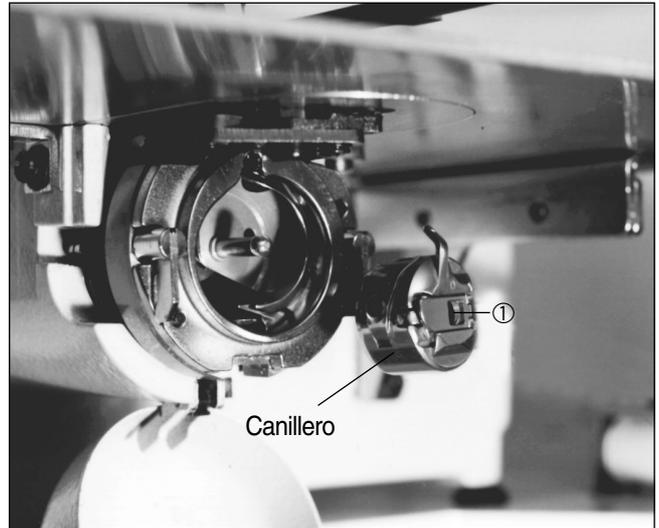
[ Fig. 15 ]

## 6) Método de colgar o quitar el canillero

Tome el botón de canillero ① y empuje en la lanzadera hasta que se suena el sonido de click.

**[Precaución]**

Si opera la máquina mientras que el canillero no está insetada completamente, el hilo puede ser enredado o el canillero estar saltada.

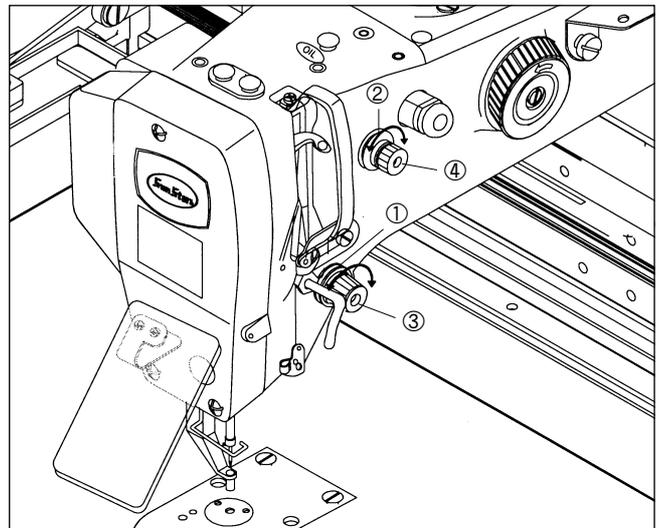


[ Fig. 16 ]

## 7) Método de ajuste de la Tensión del hilo superior y el inferior

### A. Ajuste de Tensión de hilo superior

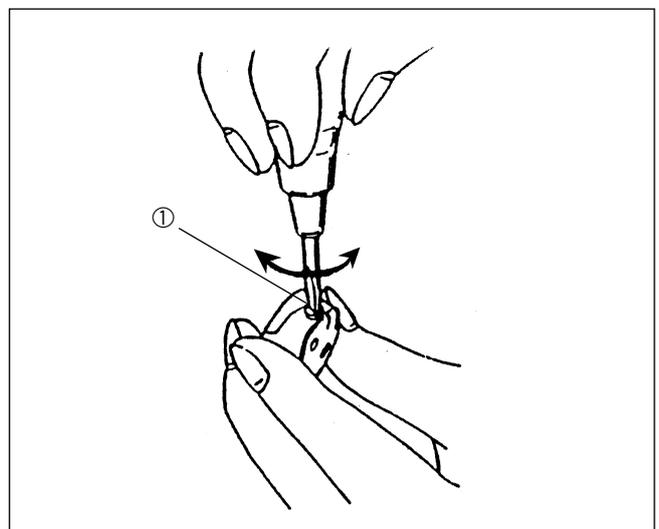
Como se muestra en la figura, si gira la tuerca ③ y ④ de ajuste de tensión de los dispositivos de ajuste de tensión de hilo principal ① y auxiliar ②, respectivamente, en sentido de las agujas del reloj, la tensión del hilo superior aumenta. Y sentido contrario, disminuye.



[ Fig. 17 ]

### B. Ajuste de Tensión de hilo inferior

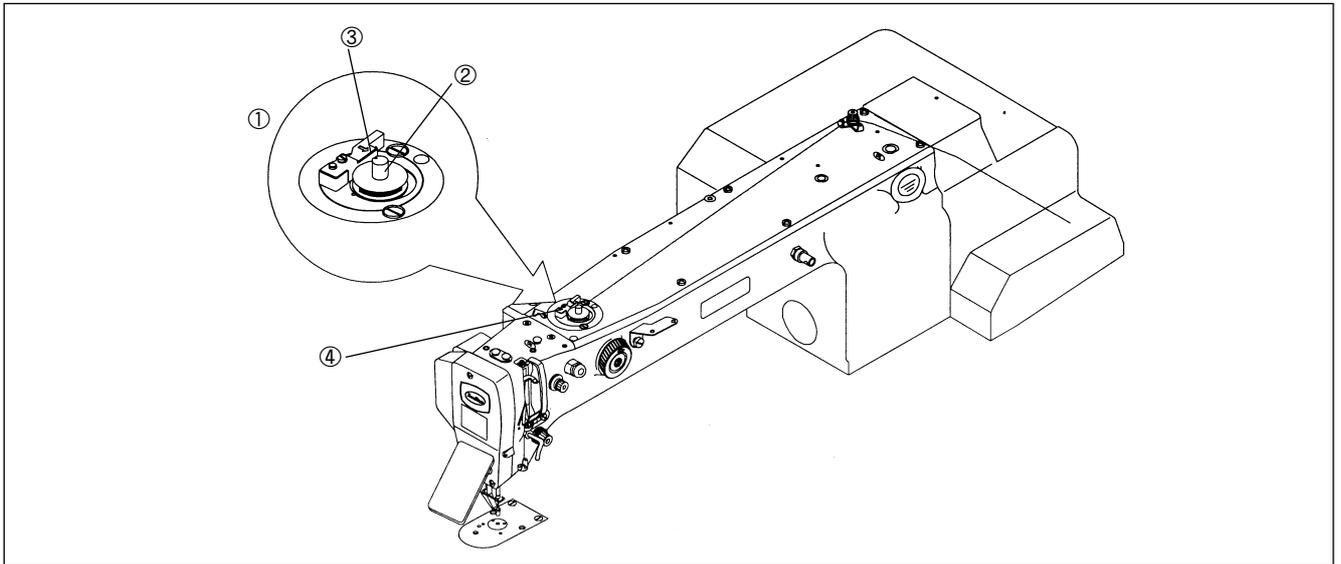
Si gira el tornillo de ajuste de Tensión ① de canillero en el sentido de reloj como la figura, se incrementa la Tensión de hilo inferior y el caso contrario se disminuye la Tensión de hilo inferior.



[ Fig. 18 ]

## 8) Método de devanar el hilo inferior

- Inserte la bobina en el eje de impulsión de bobina de hilo inferior ② de la base de bobina de hilo ① fijada en la cubierta superior.
- Enrolle el hilo ubicado en el cuchillas de bobina de hilo ④ en el sentido de contrareloj de la bobina.
- Acerque la palanca de bobina de hilo ③ a la bobina teniendo la atención para que el hilo devanado no está suelto y opere la máquina.
- Después de caer la palanca de bobina de hilo desde la bobina corte el hilo de bobina con el uso de la palanca de bobina de hilo ④.



[ Fig. 19 ]

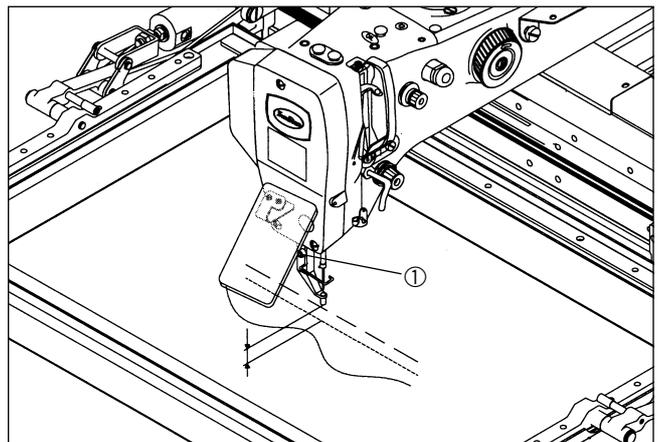
## 9) Método de ajuste de altura de la prensatelas

- Suelte el tornillo de prensatelas ① en el punto más bajo de barra-aguja.
- Ajuste la altura de prensatelas para que el botón de prensatela sea 0.5mm (el grueso del hilo usado) sobre el material de coser. ① luego, aprete el tornillo.

### [Precaución]

Después de ajustar la altura de prensatelas confirme la Posición del retarda-hilo.

- Es la causa de separación en el caso de interval ancho.
- Es la causa del ajuste del hilo inferior en el caso de interval estrecho.



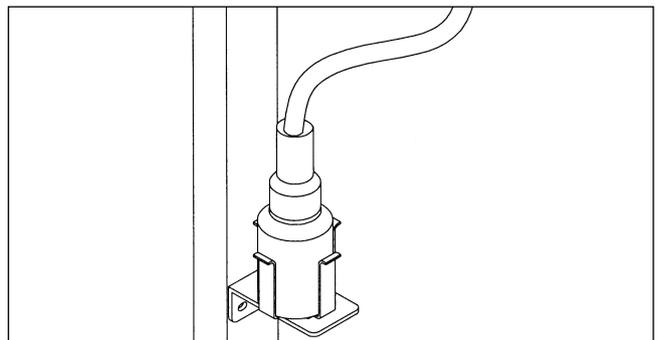
[ Fig. 20 ]

## 10) Tratamiento del aceite usado

Cuando el cubo de aceite ubicado en el lado inferior de cuerpo está lleno de aceite, separe la manguera conectada, quite el cubo de aceite y el aceite.

### [Precaución]

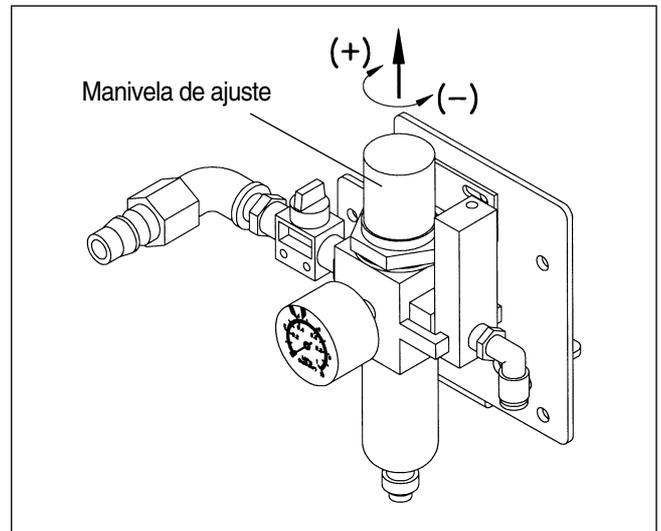
Cuando se desmonte el cubo de aceite el aceite se cae en el suelo, por lo tanto prepare la tela o otro cubo de aceite.



[ Fig. 21 ]

## 11) Método de ajuste de Presión de aire

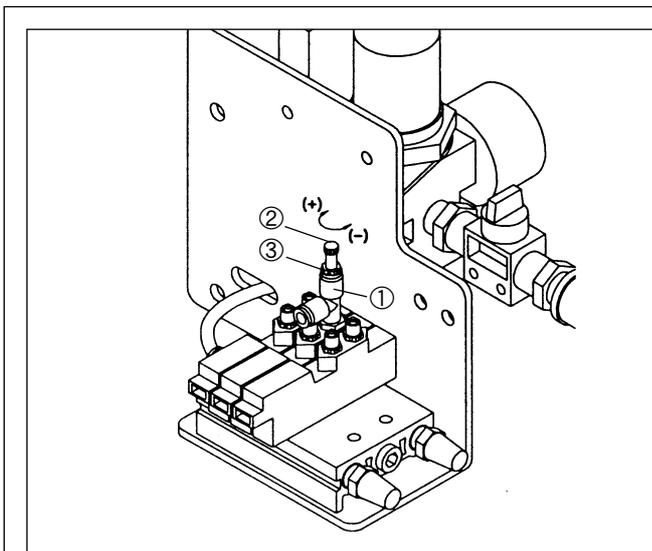
Después de tirar para arriba la manivela de ajuste ubicada en la parte superior del ajustador de filtro fijado en la parte de cuerpo como la figura, girando en el sentido de reloj incrementa la Presión y gire en el sentido contrario disminuye la Presión. Por ello después de ajustar la Presión apropiada ( $5.0 \sim 5.5 \text{ kgf/cm}^2$ ) indicada en el gage de Presión, empuje la manivela de ajuste en la Posición original y fijelo.



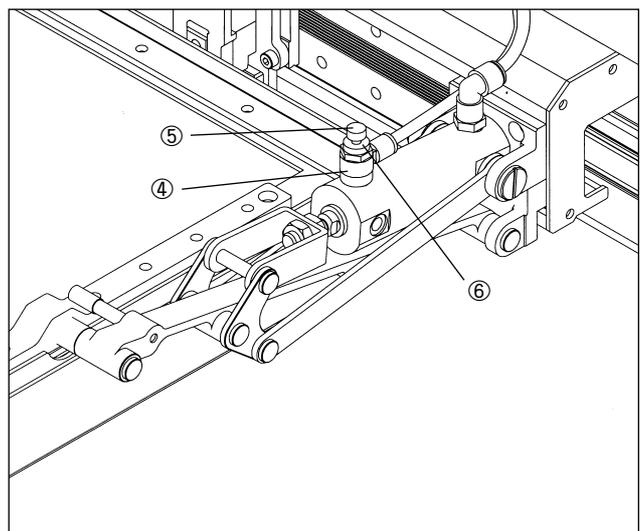
[ Fig. 22 ]

## 12) Método de ajuste de la velocidad para subir o bajar la placa de almacenamiento superior

- A. Girando en el sentido de reloj la manivela de la válvula de reducción de Presión de la válvula de solenoide fijada en la parte de cuerpo como la figura ②, incrementa la velocidad de incremento y la Presión de soporte al estar en incremento la placa de almacenamiento superior, en cambio girando en el sentido contrario disminuye la velocidad. Por ello después de ajustar la velocidad apropiada fije en la tuerca de fijación ③. (Presión de ajuste al salir de almacen :  $2.5 \sim 3.0 \text{ kgf/cm}^2$ )
- B. Si gira la manivela ⑤ del controlador de velocidad en el sentido de las agujas del reloj, tal y como se muestra en el dibujo ⑤, la velocidad de descenso de la placa de alimentación superior disminuye. Y sentido contrario, aumenta. Después de ajustar una velocidad adecuada, fije con la tuerca ⑥. (Derecha e izquierda deben ser ajustados igualmente).



[ Fig. a ]



[ Fig. b ]

[ Fig. 23 ]

## 13) Método del uso de paleta

Este dispositivo se divide en dos partes según el método para fijar el material de coser.

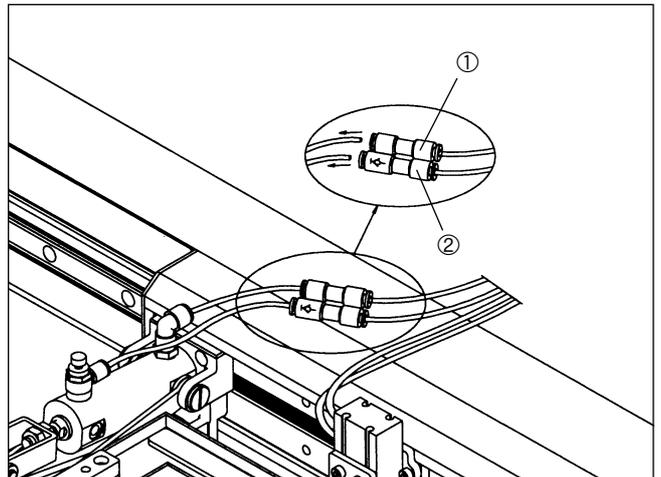
Se divide por el dispositivo de fijación de arriba/abajo (vea la figura 26) y el de fijación de paleta para el trabajo de cajita (vea la figura 28). Si no hay el pedido especial al comprar la máquina se salde de almacen la máquina dispuesta del dispositivo de fijación de arriba/abajo. Esta página está descrita la Explicación del método para fijar la paleta y quitar el dispositivo de fijación de arriba/abajo cuando se utiliza la paleta ofrecida en la caja.

### A. Método para quitar el dispositivo de fijación superior

- a) Primero, apague el poder y gire la válvula de dedo (vea la figura 6 de la página 14) en el sentido de contrareloj para interrumpir la afluencia de aire.
- b) Separe la manguera conectada con el cilindro de la fijación superior de arriba/abajo como la figura.

#### [Precaución]

Después de desmontaje, fije la unión derecha quedada (①②) y la parte de manguera para no entrar en la parte de impulsión de la máquina en la transportación de X-Y.

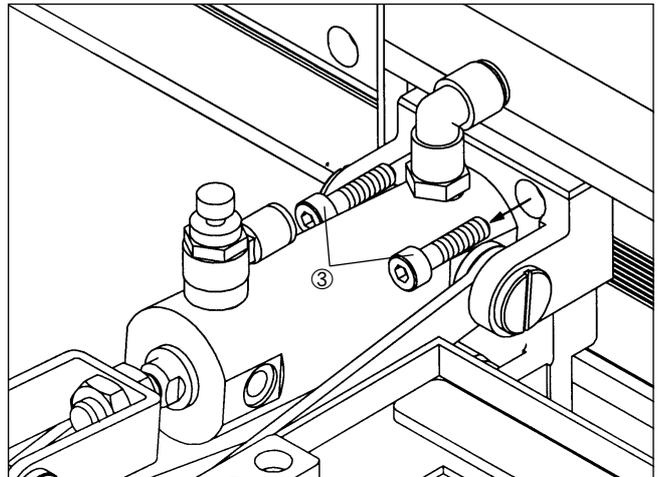


[ Fig. 24 ]

- c) Suelte respectativamente los tres tornillos de fijación del dispositivo de fijación superior ③ fijado en la derecha/izquierda del cuadro de transporte-X.

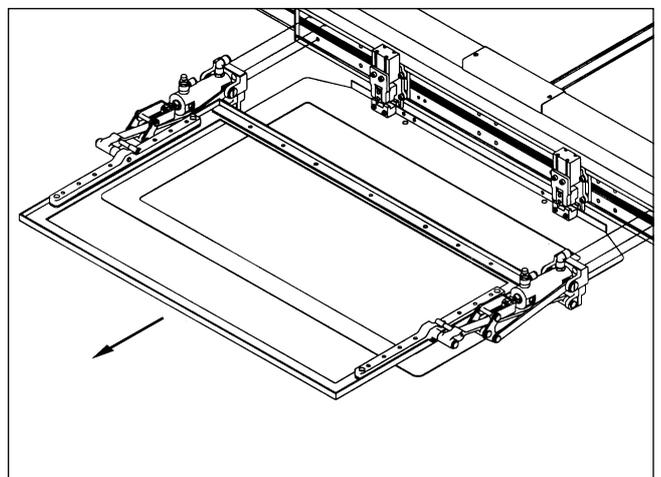
#### [Precaución]

En el caso de desmontaje del tornillo, si se entran el tornillo y lavador en la parte de impulsión-X se puede producir el problema grave en la operación de la máquina.



[ Fig. 25 ]

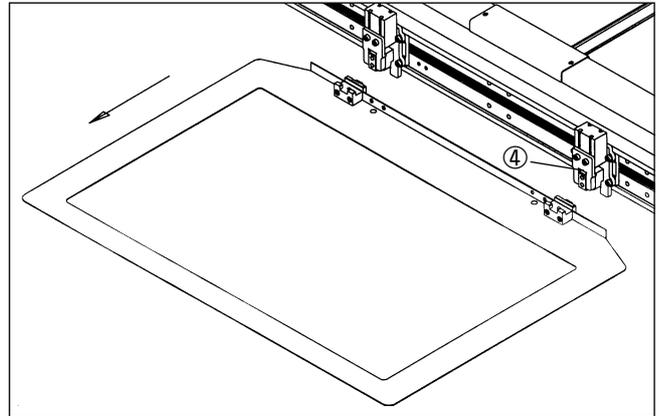
- d) Separe el dispositivo de fijación superior desde el cuadro de transporte-X.



[ Fig. 26 ]

- e) Separe la placa de almacenamiento inferior desde la parte principal.

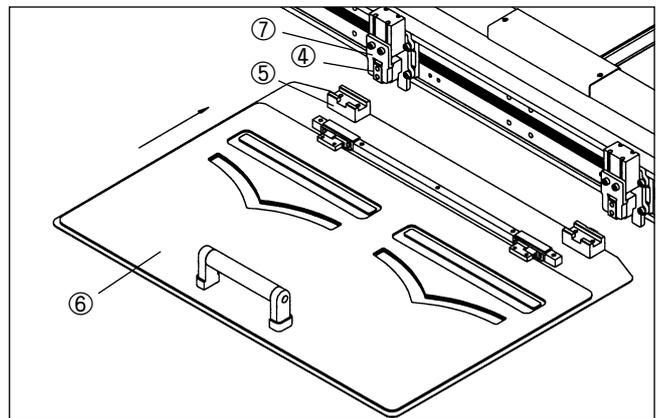
Como está interrumpido la afluencia de aire, separe la placa de almacenamiento inferior después de tirar para arriba manualmente la articulación de cilindro ④.



[ Fig. 27 ]

### B. Método para fijar la paleta

- Fabrique la paleta básica ofrecida en la caja de accesorio para adecuar con la forma del material de trabajo.
- Embujee la paleta ⑥ para que el detenedor ⑤ pueda ser insertado en la horquilla en forma “C” de la placa-guía ⑦.



[ Fig. 28 ]

### C. Preparación anterior al comienzo de coser

- Enciende el poder.
- Mientras que se enciende el poder, desciende la articulación de cilindro ④ de la figura 28 y fije el tope ⑤.  
(Referencia : En el caso de que la articulación de cilindro ④ no está insertada en el tope ⑤, el ajuste para ser insertada en la Posición correcta poniendo arriba/abajo con el uso de la tecla “0” en la operación de panel.)
- Inserte el disco con el patrón en el driver de disco flexible, y llame la forma a coser.
- En el trabajo de paleta la paleta puede chocar contra la máquina al abrir la paleta después de terminar el trabajo de coser. En este caso, después de terminar el trabajo de paleta con el ajuste del segundo punto original abra la paleta moviendo la paleta al fin de la derecha/izquierda. Haga referencia el contenido de la página 33 sobre el método de ajuste del segundo punto original.
- Si se termina el ajuste del segundo punto original y empuja la tecla “EXE” en el panel de operación, se mueve en el segundo punto original y está en espera de trabajo.
- Si pedalea el interruptor pedal de izquierda, la paleta se mueve en el punto de comienzo de coser y inmediatamente se pone en marcha de coser. Si se termina el trabajo de coser se para la máquina moviendo la paleta en el segundo punto original.

#### [Precaución]

Al salir de la fábrica la máquina se arregla para utilizar el dispositivo general de fijación de arriba/abajo. En el caso del uso de la paleta se tiene que cambiar el ajuste desde “1) DISABLE” a “2) ENABLE” en el número de parámetro “013. mantenimiento de descenso constante de la placa de almacenamiento superior”. Después de terminar el trabajo de inicialización de parámetro siempre se tiene que cambiar en el “2) ENABLE”. Si se termina el cambio de parámetro se realiza el trabajo solamente con el uso del interruptor pedal de izquierda.

- Terminado el trabajo, almacene los datos de patrón empujando la tecla “WRITE” antes de quitar el disco desde el driver de disco flexible. Como se almacena con el dato del segundo punto original ajustado, no se necesita reajustar el segundo punto original para llamar el mismo trabajo.

D. Método de cambio de la placa de almacenamiento superior utilizada para el material de coser el colchon como la cama etc. (opcional)

a) Esta máquina, si no hay el pedido especial, se sale de almacen con el 35mm de la cantidad de promedio de incremento de la placa de almacenamiento superior. En el caso del material para coser el colchon de la cama o sofá, para facilitar la insertación del material de trabajo está preparada la especificación opcional que incrementa el grado de incremento hasta el 70mm.

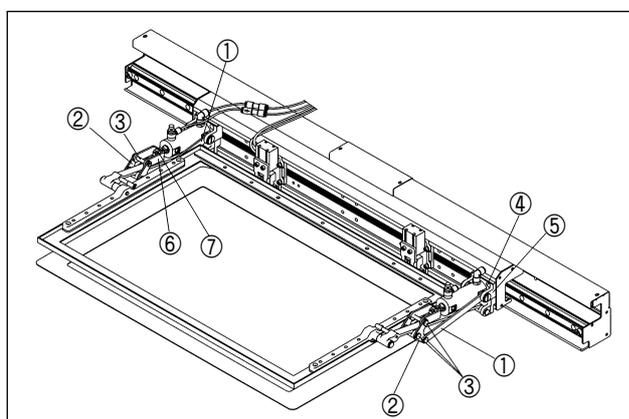
b) Si hay un pedido especial al pedir la máquina, se sale de fábrica la máquina de la especificación de que la placa de almacenamiento superior incrementa hasta el 70mm, y en el caso de que quiere cambiar por el patrón básico se cambia como la figura siguiente.

(Realice el pedido especial haciendo referencia la página 43 del folleto de partes)

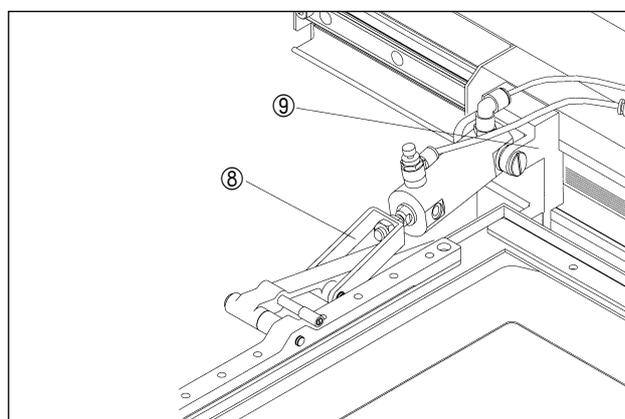
c) Desensamble el eje ③ que une la conexión A de la abrazadera superior ① y la conexión B de la abrazadera superior ②. Luego, separe la conexión A ① y la conexión B ② como se muestra en la figura A.

d) Afloje los tres tornillos ⑤ que sujetan el soporte de la abrazadera superior ④ para desmontar el soporte ④. Y afloje las dos tuercas ⑦ que sujetan la articulación del cilindro ⑥ para desmontar la articulación ⑥.

e) Como la [figura B] si se reemplaza por la articulación de cilindro ⑧ ofrecida especialmente y la ménsula de fijación superior ⑨, se termina el montaje de la especificación con el incremento de 70mm de la placa de almacenamiento superior.



[ Fig. A ]



[ Fig. B ]

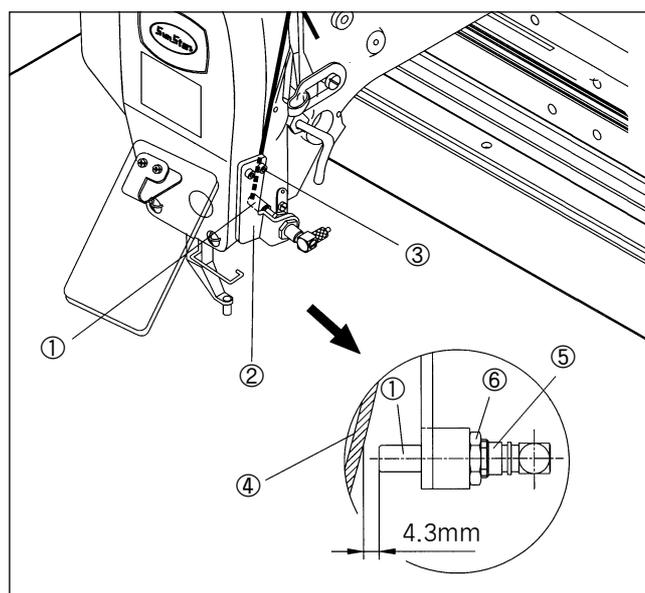
## 14) Método para ajustar el dispositivo de retención del hilo superior

A. Confirme que la articulación de cilindro de clavo ① de sujetador de hilo superior está situada en el centro de la vía de hilo superior.

B. En el caso de que la articulación ① no está situada en el centro de la vía de hilo superior, apriete el tornillo de fijación ③ después de ajustar para Posicionar en el centro soltando los dos tornillos de fijación ② de la ménsula de sujetador de hilo superior ③.

C. La distancia de estándar entre el fin de la articulación ① y el brazo ④ es de 4.3mm.

D. Para este ajuste suelte las dos tuercas ⑥ del cilindro de clavo y después de ajusta ⑤ la distancia frontal/atrás apriete la tuerca ⑥.



[ Fig. 29 ]

E. Método para ajustar el sujetador de hilo superior de la caja de operación

a) Para usar el sujetador de hilo superior ajuste el Número de parámetro 62 en el **ENABLE**.

- Método de ajuste : Inmediatamente después de encender el poder pulse la tecla de **MODE**.
- Inmediatamente después de encender el poder pulse la tecla de **MODE**.
- Seleccione el "Parameter set" pulsando el número de teclado **2** y pulse la tecla de **ENTER** .

```
<< Main Menu >>
0.Initialize
1.Parameter Set
2.Program
```

- Ingrese "062" y pulse la tecla de **ENTER** .

```
<< Parameter Set >>
PARA NO: 000
```

- Seleccione el **ENABLE** pulsando el número de teclado **2** y pulse la tecla de **ENTER** .

```
062.Thrd Hold EN
1) DISABLE
2) ENABLE ←
```

b) Después de regresar en el modo de trabajo general pulsando la tecla de **ESC** por dos veces, realice el trabajo con normalidad.

c) Pero, si realiza la Función de insertar el hilo pulsando el número de teclado **5** en el estado de paro se abre el sujetador de hilo superior.

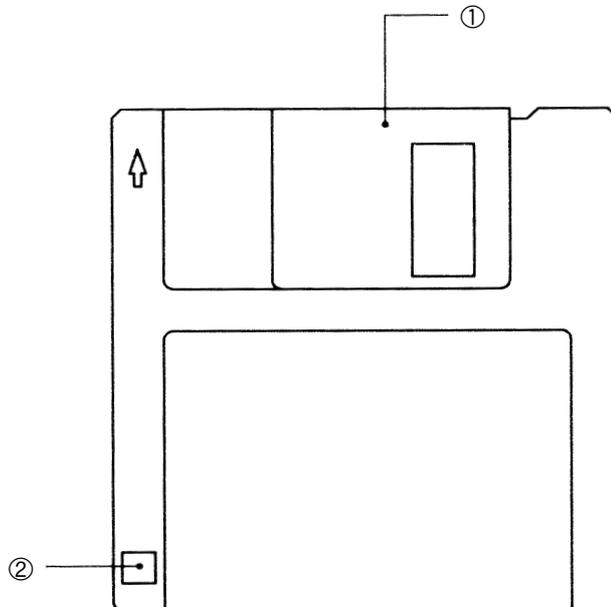
## 15) Precaución para el uso de disco flexible

Para usar el disco flexible se debe cumplir con los siguientes puntos estrictamente :

**[Precaución]**

Se puede utilizar el disco flexible presentado en el mercado después de su formato, pero siempre use el disco identificado.

- Ⓐ No deje el disco flexible acerca de los materiales magnéticos como la television.
- Ⓑ Guarde lejos de la alta temperatura, humedad o rayo solar directo etc.
- Ⓒ No ponga el material pesado sobre el disco flexible.
- Ⓓ Al realizar el formato de disco flexible o ingresar/salir los datos no quiete el disco flexible en el disco.
- Ⓔ No abra la cubierta de driver de disco flexible.
- Ⓣ Si la etiqueta preventiva de escritura está abierto, no se puede ingresar los datos en el disco de folppy.
- Ⓤ Si repite leer por varias veces y escribir con solo un disco se puede producir el error en el disco flexible.
- Ⓥ Es seguro almacenar los datos importantes en dos discos flexible.



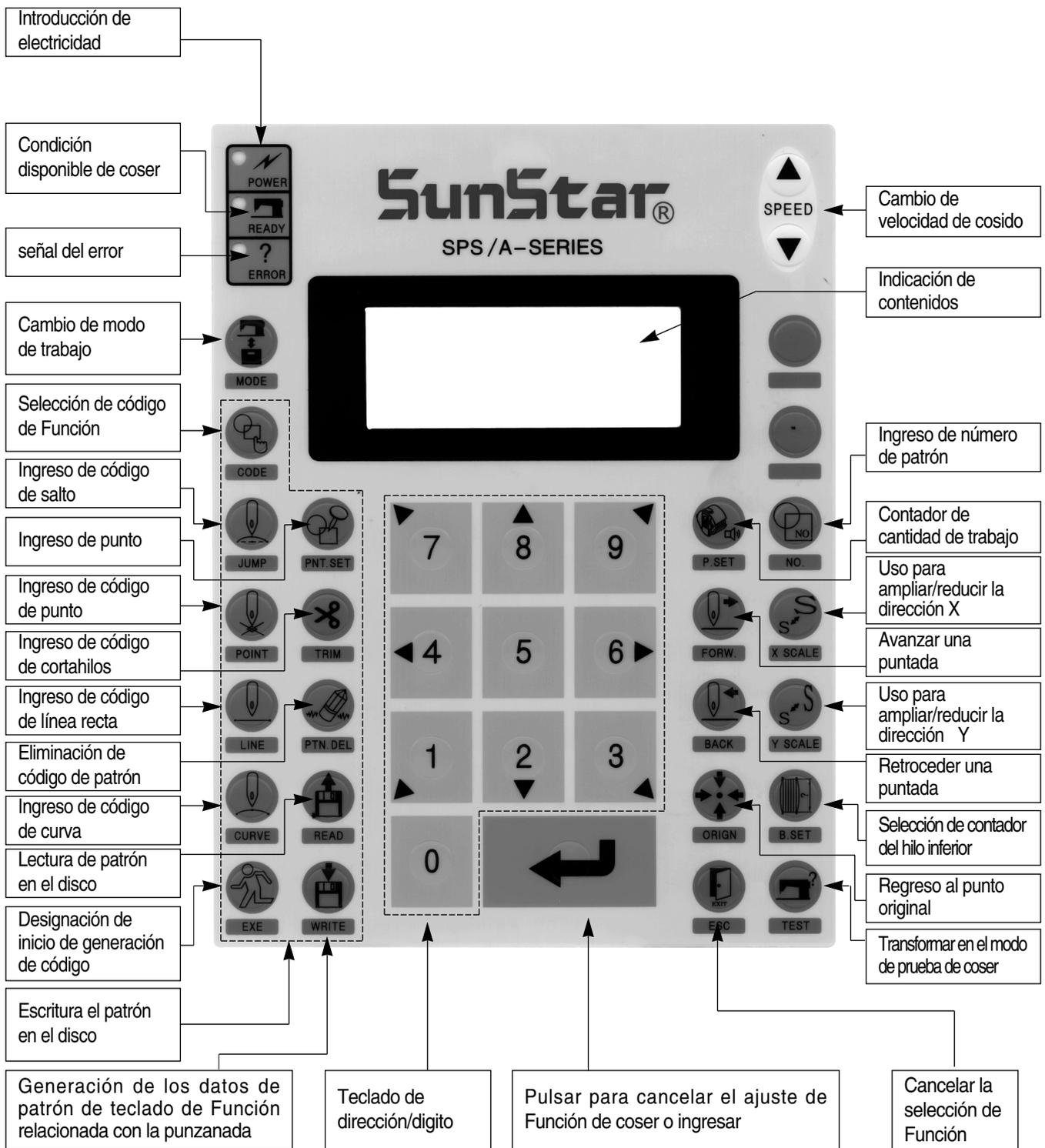
① obsturador

② etiqueta preventiva de escritura

# 6

## Método de Operación básica

### 1) Nombre y Función de las diferentes teclados de la union operativa



## 2) Descripción de contenido de presentación

Es la primer vista cuando se enciende el poder por primer vez, pero se puede ser diferente la presentación de vista según el parámetro relacionado con coser.

Lámpara de fuente de energía

Lámpara de preparación

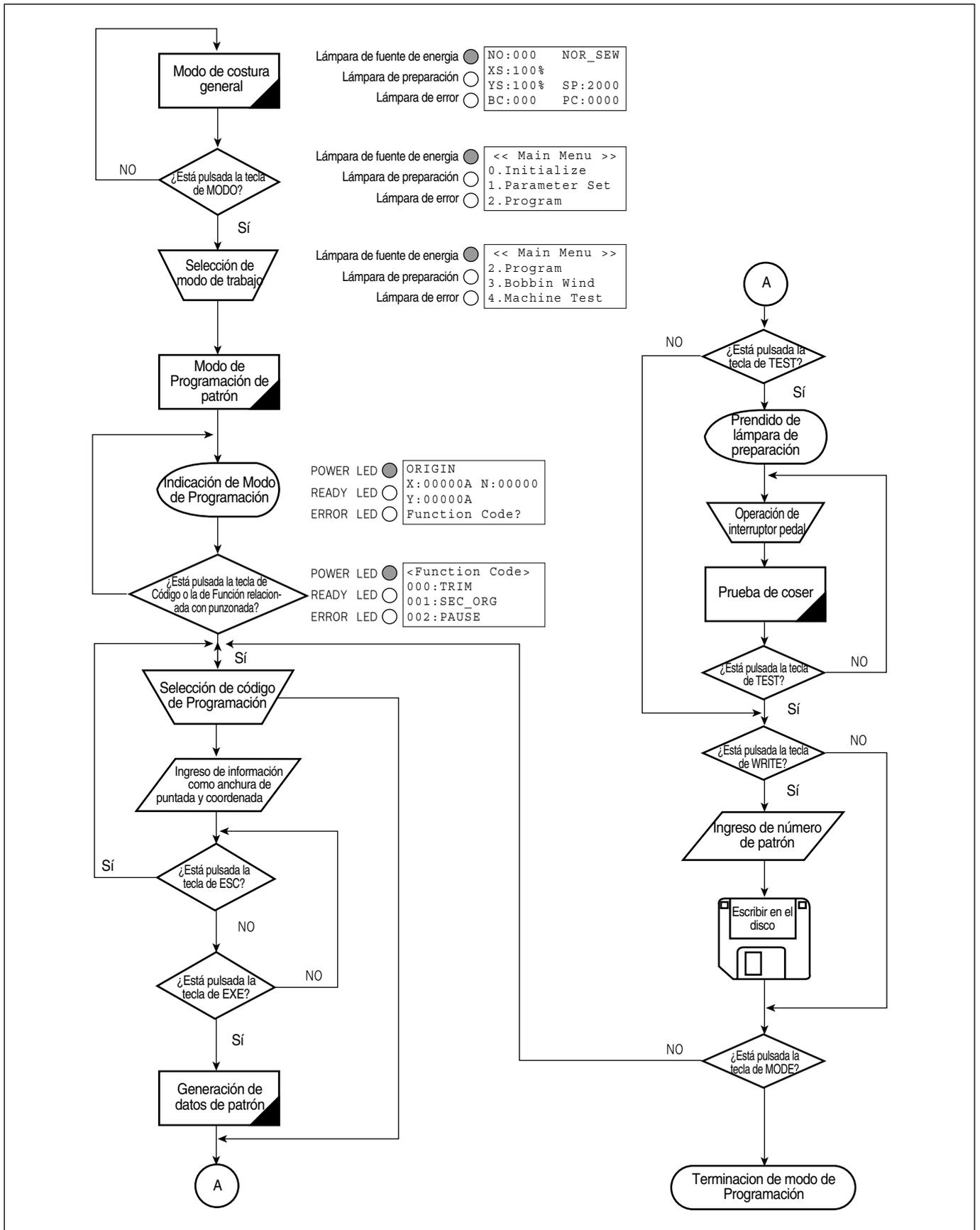
Lámpara de error

POWER LED <input checked="" type="radio"/>	<b>NO : 0 0 0</b>	<b>NOR _ SEW</b>
READY LED <input type="radio"/>	<b>XS : 1 0 0 %</b>	
ERROR LED <input type="radio"/>	<b>YS : 1 0 0 %</b>	<b>SP : 1 5 0 0</b>
	<b>BC : 0 0 0</b>	<b>PC : 0 0 0 0</b>

- A. “Lámpara de fuente de energía”: Al ser encendido el poder se enciende esta lámpara.
- B. “Lámpara de preparación”: Cuando el maquinaria está en punto de trabajar con la lectura del patrón de trabajo, se enciende esta lámpara. Y cuando lee o escribir el patrón de trabajo en el disco flexible se parpadea la lámpara. Si usted pulse el **ENTER**, se puede salir del estado de preparación de trabajo de coser.
- C. “Lámpara de error”: Cuando se produce el error incluyendo la sensación de hilo y el paro emergente se enciende esta lámpara.
- D. “NO”: Se indica el número de patrón y después de pulsar la tecla de **NO** y la de **DIGITO** ingresa el número de medelo querido.(000 ~ 999)
- E. “XS”: Se indica el ratio de ampliación y Reducción de anchura, y después de pulsar la tecla de **X SCALE** se puede cambiar el valor con el uso de la tecla de **DIGITO**. (001[%]~400[%])
- F. “YS”: Se indica el ratio de ampliación y Reducción de anchura, y después de pulsar la tecla de **Y SCALE** se puede cambiar el valor con el uso de la tecla de **DIGITO**. (001[%]~400[%])
- G. “SP”: Se indica la velocidad de cosido, y se puede cambiar en el valor querido con el uso de la tecla de **SPEED**. (200[SPM]~2500[SPM])
- H. “BC”: Se indica el valor de cuenta de intercambio de hilo inferior, y después de pulsar la tecla de **B. SET** se puede cambiar el valor querido con el uso de la tecla de **DIGITO**. (000 ~ 999)
- I. “PC”: Se indica el valor de cuenta de cantidad de trabajo, y después de pulsar la tecla de **P. SET** se puede cambiar el valor querido con el uso de la tecla de **DIGITO**. (0000 ~ 9999)
- J. “NOR\_SEW”: Se indica el estado de trabajo y existe el coser de forma general y el de forma de cadena. “NOR\_SEW” es el estado de coser de forma general,y “CHN\_XX” el estado de coser de forma de cadena.  
 Û Referencia : El 00 ~ 15 es disponible en el XX del “CHN\_XX”.



## 4) Flujo de Programación de Patrón



## 5) Operar después de leer el patrón desde el disco flexible

※ Precaución : Si la lámpara de preparación (READY LED) está encendida o la place de almacenamiento superior está baja, algunas teclados no son disponibles. Si lo se produce opere las teclados después de pulsar la tecla de ENTER [↵] o subir la place de almacenemiento superior.

- A. Inserte en el driver flexible el disco flexible que tiene el patrón a coser.
- B. Después de pulsar la tecla de NO ingrese el número de patrón con el uso de la tecla de Dígito. (por ejemplo, si hay el patrón del número "001" ingrese [0][0][1].)
- C. Pulse la tecla de ENTER [↵]. Lea el patrón y convierte en el modo posible de coser.
- D. En el momento en que la place de almacenamiento superior se baja, se sube otra vez después de mover al punto de empieza de coser. Y luego, se enciende la lámpara de preparación (READY LED).
- E. Pulsando la tecla de SPEED ajuste la velocidad apropiada.
- F. Si pedalea el interruptor pedal de derecha, se baja la place de almacenamiento superior, y si pedalea el interruptor pedal de izquierda se inicia el trabajo correspondiente.
- G. Si se termina el trabajo se sube la place de almacenamiento superior después de mover al punto original o al punto de empieza de coser.

NO : 001	NOR_SEW
XS : 100%	
YS : 100%	SP : 2000
BC : 000	PC : 0000

NO : 001	NOR_SEW
XS : 100%	
YS : 100%	SP : 1500
BC : 000	PC : 0000

## 6) Confirmar el patrón de trabajo leído en el disco flexible

- A. Inserte el disco flexible en el driver de disco flexible.
- B. Después de pulsar la tecla de NO, ingrese el número de patrón con el uso de la tecla de Dígito. (por ejemplo, si hay el patrón del número "001")
- C. Pulse la tecla de ENTER [↵]. Se lee el patrón y se vuelve en coser.
- D. En el momento en que la place de almacenamiento superior se baja, se sube otra vez después de mover al punto de empieza de coser. Y luego, se enciende la lámpara de preparación (READY LED).
- E. Pulsando la tecla de SPEED ajuste la velocidad apropiada.
- F. Si pedalea el interruptor pedal de derecha, se baja la place de almacenamiento superior.
- G. Si pulse las teclados de FORW y BACK para avanzar y retroceder una puntada, se puede confirmar la forma real a coser. Si se sigue pulsando las teclados la aguja se mueve al punto de inicio o final de datos de patrón.
- H. Pulse la tecla de ORIGEN para terminar la confirmación.
- I. Pedalee el interruptor pedal de izquierda para seguir cosiendo en el punto avanzado o retrocedido.
- J. Si se termina la operación se sube la placa de almacenamiento superior después de mover al punto original o el punto de empieza de coser.

NO : 001	NOR_SEW
XS : 100%	
YS : 100%	SP : 2000
BC : 000	PC : 0000

NO : 001	NOR_SEW
XS : 100%	
YS : 100%	SP : 1500
BC : 000	PC : 0000

## 7) Cuando se para por el cortahilos durante la operación

- A. Se presenta la misma vista con la figura de derecha.
- B. Si se quiere coser en la misma Posición pedalee el **interruptor pedal de izquierda** otra vez después de insertar el hilo. Si se quiere coser en la Posición avanzada o retrocedida una puntada, pedalee el **interruptor pedal de izquierda** después de mover con el uso de las teclados de **FLOW** y **BACK**.
- C. Si se quiere parar la operación y reempieza a coser, pulse la tecla de **ORIGEN**. La place de almacenamiento superior se sube después de mover al punto original o el punto de empiezo de coser.
- D. Si se termina la operación la place de almacenamiento superior se sube después de mover al punto original o el punto de empiezo de coser.

Err18

Thread Broken!

NO:001 NOR\_SEW

XS:100%

YS:100% SP:2000

BC:000 PC:0000

## 8) Paro emergente durante la operación

- A. Si se pulsa el interruptor de **para emergente** durante la operación, se para inmediatamente.  
Se presenta la vista como la figura de derecha.
- B. En el caso de que para la operación y reempieza a coser, pulse la tecla de **ORIGEN** después de cortar el hilo(en el caso de estar fijado para cortar manualmente después del paro emergente) pulsando el interruptor de paro emergente otra vez.
- C. Si se quiere seguir cosiendo pedalee el **interruptor pedal de izquierda** y reinicie la operación correspondiente. Si se termina la operación la placa de almacenamiento superior se sube después de mover al punto original o el punto de empiezo de coser.

Err17

Emergency Stop!

NO:001 NOR\_SEW

XS:100%

YS:100% SP:2000

BC:000 PC:0000

## 9) Devanar el hilo

- A. Inserte la bobina vacía sobre la cabeza de la máquina de coser.
- B. Pulse la tecla de **MODE**.
- C. Pulse la tecla de **ENTER** después de mover al menú de “3. Bobbin Wind” con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼. En este momento, se baja la placa de almacenamiento superior y se mueve al punto original.
- D. Si pedalea el **interruptor pedal de izquierda** se realiza la operación devanadora, y si lo pedalea otra vez se para la operación devanadora temporalmente.
- E. Si se ha terminado la operación devanadora, la termine con el **interruptor pedal de derecha** o la tecla de **ESC**.

<< Main Menu >>

3. Bobbin Wind

4. Machine Test

5. Pattern List

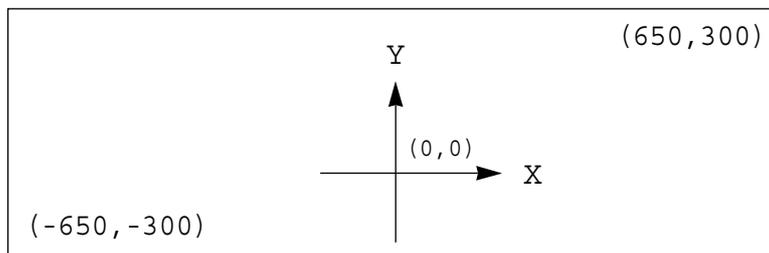
<<Bobbin Wind>>

## Método de Operación aplicable

### 1) Operar después de mover al punto de inicio arbitrario de coser o el segundo punto original

Se puede mover al punto de inicio arbitrario de coser o el segundo punto original con el uso de la calve de **Dirección** en el estado de Función disponible de coser. Para decidir el punto de movimiento si es el punto de inicio de coser o el segundo punto original, ajuste 1) PNT\_STR\_POS o 2) SECND\_ORG en el número de parámetro relacionado con el coser de forma general, "001. Movimiento a la Posición del Inicio/ el Retorno al segundo origen por la Operación Manual".

⚠ Precaución : Es disponible cuando la lámpara de preparación (**READY LED**) está encendida, se utiliza el punto de inicio de coser temporal o el segundo punto original al mismo tiempo. Ajustando el segundo punto original dentro del dato de patrón se puede ajustar la misma Posición en el segundo punto original.

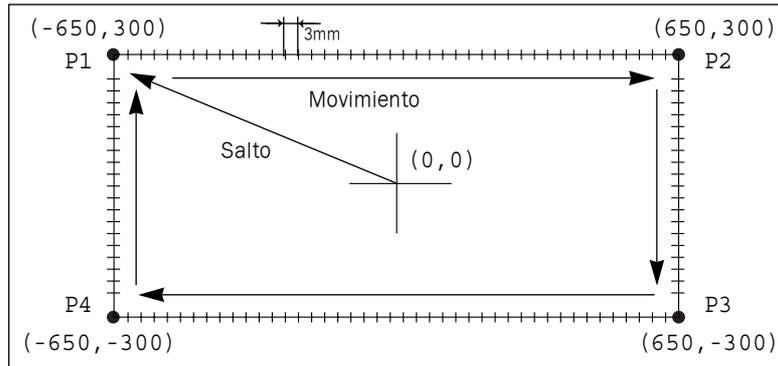


- Inserte el disco flexible en el driver de disco flexible.
- Después de pulsar la tecla de **NO** ingrese el número de patrón con el uso de la tecla de **Digito** (por ejemplo, si hay el número de patrón "001" ingresa [0][0][1])
- Pulse la tecla de **ENTER** [↵]. Se lee el patrón y se vuelve en coser.
- En el momento en que la place de almacenamiento superior se baja, se sube otra vez después de mover al punto de empiezo de coser. Y luego, se enciende la lámpara de preparación (**READY LED**).
- Pulsando la tecla de **SPEED** ajuste la velocidad apropiada.
- Si pedalea el interruptor pedal de derecha, se baja la place de almacenamiento superior.
- Después de mover al punto de inicio arbitrario de coser o el segundo punto original con el uso de la tecla de **Dirección**, si pedalea el **interruptor pedal de izquierda**, la máquina se mueve al punto de inicio de coser o el segundo punto original y se empiezan los trabajos correspondientes. En este caso tenga la Precaución para no exceder al límite de transporte de la placa de almacenamiento.
- Si se termina el trabajo, se sube la placa de almacenamiento superior después de mover al punto original o el punto de inicio de coser. Si se quiere regresar al punto de inicio de coser o el primer punto original, pulse la tecla de **ENTER** [↵] para leer el patrón de trabajo otra vez.

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100%</b>	
<b>YS : 100%</b>	<b>SP : 2000</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>

<b>NO : 001</b>	<b>NOR_SEW</b>
<b>XS : 100%</b>	
<b>YS : 100%</b>	<b>SP : 1500</b>
<b>BC : 000</b>	<b>PC : 0000</b>

## 2) Ejemplo de Programa 1 : Generación de patrón de cuadrado



- A. Inserte el disco flexible en el driver de disco flexible.
- B. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

- C. Pulse la tecla de **ENTER** después de mover al menú de "2. Program" con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼. En este momento se baja la placa de almacenamiento superior y se mueve al punto original.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

- D. Se mueve a la Posición de inicio de cuadrado con el uso de la tecla de **Dirección** después de pulsar la tecla de **JUMP**. A continuación pulse la tecla de **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0650
Y:00300
N:001 █
```

- E. Después de operar los datos de patrón pulsando la tecla de **EXE**, se mueve la placa de almacenamiento según los datos.

```
JUMP NONE
X:-0650A N:00065
Y:00300A
Function Code? █
```

- F. Después de pulsar la tecla de **LINE** ingrese la longitud de puntada con el uso de la tecla de **Digito**, y luego pulse la tecla de **ENTER** █. (por ejemplo, si se quiere fijar la longitud de puntada en el 3mm, ingrese [0][3][0].)

```
007:LINE
WIDTH:030 [0.1mm]
```

G. Con el uso de la tecla de **Dirección** se mueve a cada esquina de cuadrado y ingrese la coordenada de cada punto de borde pulsado la tecla de **PNT SET**. En este momento cada vez pulsada la tecla de **PNT SET** se incrementa el número en la vista.

```
007:LINE
X:-0650
Y:00300
N:004
```

H. Si pulsa la tecla de **EXE**, después de operar los datos de patrón se mueve la place de almacenamiento según los datos contados.

```
LINE                NONE
X:-0650A  N:00193
Y:00300A
Function Code?
```

I. Pulsando la tecla de **TRIM** ingrese el código de cortahilos. Entonces, "000:TRIM" aparece en la vista por un momento, y se puede ver la vista como la figura de derecha.

```
TRIM                NONE
X:-0650A  N:00194
Y:00300A
Function Code?
```

J. Pulsando las teclados de **BACK** y **FORW** se puede confirmar la forma a coser realmente. Una vez pulsada se mueve en cada una puntada y se presenta la coordenada y la forma de operación en ese momento. Si se quiere hacer la prueba de coser realmente, se pasa por el próximo paso directamente. Si sigue pulsándolo, se mueve al punto inicial o el final.

```
LINE                NONE
X:-0650A  N:00193
Y:00300A
Function Code?
```

K. Pulse la tecla de **TEST**.

La placa de almacenamiento superior se mueve al punto original y se sube después de moverse al punto de inicio de coser, y se enciende la lámpara de preparación (**READY LED**). Después de ajustar la velocidad apropiada de prueba de coser pulsando la tecla de **SPEED**, si pedalea el **interruptor pedal de derecha** una vez, se baja la placa de almacenamiento superior, y si pedalea el **interruptor pedal de izquierda** se realiza la prueba de coser.

```
<Test Sewing>
```

```
SP:1200
```

Si se termina la prueba de coser la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto de inicio de coser.

L. Pulse la tecla de **TEST** otra vez para terminar la prueba de coser.

Entonces, se baja la placa de almacenamiento superior y después de moverse al punto original se apaga la lámpara de preparación (**READY LED**).

```
ORIGIN
X:00000A  N:00000
Y:00000A
Function Code?
```

M. Después de pulsar la tecla de **WRITE** con el uso de la tecla de **Digito** ingrese el número a almacenar, y luego pulse la tecla de **ENTER**.

Entonces, los datos de patrón generados se almacenan en el disco flexible con el número correspondiente. (por ejemplo, para almacenar el número de patrón en el número de 300 ingrese el [3][0][0].)

```
015:PTRN WRITE
NO : 300
```

Se parpadea la lámpara de preparación (**READY LED**) durante el almacenamiento de patrón.

- N. Si el patrón de mismo número está en el disco flexible, se presenta la misma vista como la figura de derecha. Entonces, para almacenar el mismo número pulse la tecla de **ENTER**  y para almacenar el otro número almacena el otro número después de pulsar la tecla de **ESC**.
- O. Pulse la tecla de **MODE** para terminar la generación de patrón. En este caso la placa de almacenamiento superior se sube después de mover al punto original. Se regresa a la vista original pulsando la tecla de **ESC**.

```

Pattern Exist!
OverWrite?
Y(ENTER) / N(ESC) █

```

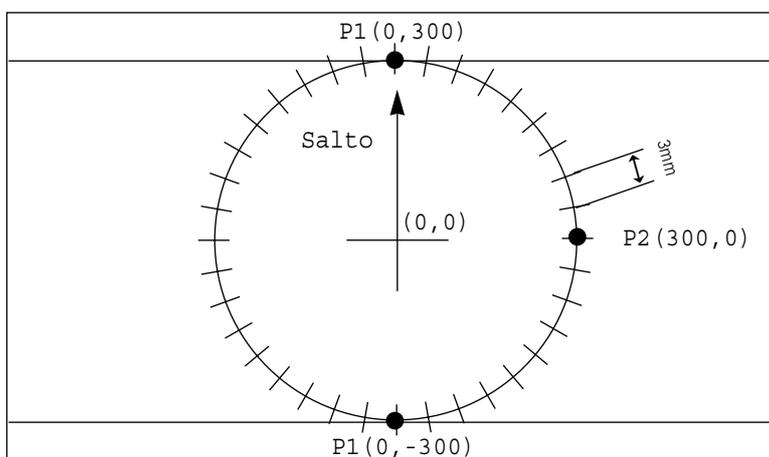
```

ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █

```

### 3) Ejemplo de Programa 2 : Generación de Patrón de Circulo

Para generar el patrón de circulo se debe ingresar la coordenada de tres puntos arbitrarios que pasan el circulo.



- A. Inserte el disco flexible en el driver de disco flexible.
- B. Pulse la tecla de **MODE**.

```

<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test

```

- C. Después de mover al menú de “2. Program” con el uso de la tecla de **Dirección**  , pulse la tecla de **ENTER** . En este momento la placa de almacenamiento superior se baja y se mueve al punto original.

```

ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █

```

- D. Después de pulsar la tecla de **JUMP**, mueve a la coordenada de un punto arbitrario que pasa el circulo con (por ejemplo, X : 00000, Y : 00300) el uso de la tecla de **Dirección** y pulse la tecla de **PNT SET**.

```

004: JUMP
X:00000
Y:00300
N:001 █

```

E. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina se opera los datos de patrón, y luego la placa de almacenamiento se mueve según los datos operados.

```
JUMP                NONE
X:00000A  N:00027
Y:00300A
Function Code? █
```

F. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueva a “10. Circle” con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼, después de pulsar la tecla de **ENTER** [↵], y luego pulse la tecla de **ENTER** [↵] otra vez.

```
<Function Code>
010:CIRCLE        <
011:JUMP          SPD
012:STI           SPD
```

G. Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la longitud de puntada y pulse la tecla de **ENTER** [↵].(por ejemplo, para fijar la longitud en 3mm ingrese [0][3][0])

```
010:CIRCLE
WIDTH:030[0.1mm]
```

H. Mueve a la coordenada del segundo punto arbitrario que pasa el círculo (por ejemplo, X : 00300, Y : 00000) con el uso de la tecla de **Dirección** y pulse la tecla de **PNT SET**. De misma manera mueve a la coordenada del tercer punto arbitrario que pasa el círculo (por ejemplo, X : 00000, Y : -0300) y pulse la tecla de **PNT SET**. En este momento cada vez pulsada la tecla de **PNT SET** se incrementa el número de vista.

```
010:CIRCLE
X:00000
Y:-0300
N:002 █
```

I. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina opera los datos de patrón y la placa de almacenamiento mueve según los datos operados.

```
CIRCLE                NONE
X:00000A  N:00090
Y:00300A
Function Code? █
```

J. Pulse la tecla de **TRIM** para ingresar el código de cortahilos. El “000:TRIM” aparece en la vista por un momento y reaparece la vista como la figura de derecha.

```
TRIM                NONE
X:00000A  N:00091
Y:00300A
Function Code? █
```

K. Si pulsa las teclados de **BACK** y **FORW** se puede confirmar la forma a coser realmente. Una vez pulsada se mueve en cada una puntada y se presenta la coordenada y la forma de operación en ese momento. Si se quiere hacer la prueba de coser realmente, se pasa por el próximo paso directamente. Si sigue pulsándolo, se mueve al punto inicial o el final.

```
CIRCLE                NONE
X:00000A  N:00090
Y:00300A
Function Code? █
```

L. Pulse la tecla de **TEST**.

La placa de almacenamiento superior se mueve al punto original o el punto de inicio de coser y se sube, y se enciende la lámpara de preparación(**READY LED**). Después de ajustar la velocidad apropiada de prueba de coser pulsando la tecla de **SPEED**, si pedalea el **interruptor pedal de derecha** una vez, se baja la placa de almacenamiento superior, y si pedalea el **interruptor pedal de izquierda** se realiza la prueba de coser.

Si se termina la prueba de coser la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto de inicio de coser.

```
<Test Sewing>

SP:1500
```

M. Pulse la tecla de **TEST** otra vez para terminar la prueba de coser.

Entonces, se baja la placa de almacenamiento superior y después de moverse al punto original se apaga la lámpara de preparación(**READY LED**).

N. Después de pulsar la tecla de **WRITE** con el uso de la tecla de **Digito** ingrese el número a almacenar, y luego pulse la tecla de **ENTER**.

Entonces, los datos de patrón generados se almacenan en el disco flexible con el número correspondiente. (por ejemplo, para almacenar el número de patrón en el número de 301 ingrese el [3][0][1].)

Se parpadea la lámpara de preparación(**READY LED**) durante el almacenamiento de patrón.

Si existe el patrón de mismo número en el disco flexible, para almacenarlo pulse la tecla de **ENTER** y para almacenar el otro número almacena el otro número después de pulsar la tecla de **ESC**. Si se termina el proceso de almacenamiento la placa de almacenamiento superior se mueve al punto original de nuevo.

O. Para finalizar la generación de patrón pulse la tecla de **MODE**.

Entonces, la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto original. Pulsando la tecla de **ESC** se regresa a la vista inicial.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

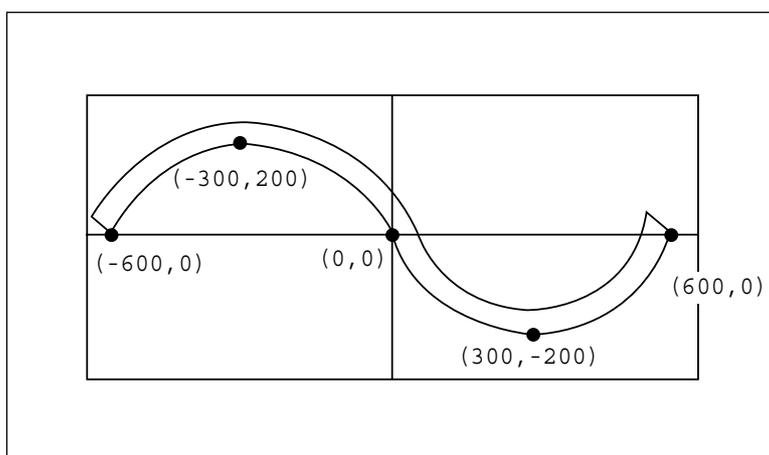
```
015:PTRN WRITE
NO :301
```

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

#### 4) Ejemplo de Programa 3 : Generación de Patrón de curva doble

Se tiene que ingresar el punto que inclina en gran parte entre los puntos que pasan la curva. Ponemos un ejemplo la curva que pasa cinco puntos.



A. Inserte el disco flexible en el driver de disco flexible.

B. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

C. Después de mover al menú de “2. Program” con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼, pulse la tecla de **ENTER** ↵. En este momento la placa de almacenamiento superior se baja y se mueve al punto original.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

D. Después de pulsar la tecla de **JUMP**, mueve a la coordenada de un punto de inicio de coser (por ejemplo, X : -0600, Y : 00000) con el uso de la tecla de **Dirección** y pulse la tecla de **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0600
Y:00000
N:001 █
```

E. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina se opera los datos de patrón, y luego la placa de almacenamiento se mueve según los datos operados.

```
JUMP NONE
X:-0600A N:00054
Y:00000A
Function Code? █
```

F. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueve a “28. CURVE DBL” con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼, después de pulsar la tecla de **ENTER** ↵, y luego pulse la tecla de **ENTER** ↵ otra vez.

```
<Function Code>
028:CURVE DBL <
029:ARC DBL
030:CIRCLE DBL
```

G. Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la longitud de puntada y pulse la tecla de **ENTER** ↵ (por ejemplo, para fijar la longitud en 3mm ingrese [0][3][0]). Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la distancia entre dos curvas y pulse la tecla de **ENTER** ↵ (por ejemplo, para fijar la longitud en 5mm ingrese [0][5][0]). Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la dirección desde la curva de base y pulse la tecla de **ENTER** ↵ (por ejemplo, para poner otra curva en la parte superior desde la curva de base ingrese el [0]).

```
028:CURVE DBL
WIDTH:030[0.1mm]
OFFSET:050[0.1mm]
DIR:0[0/1]
```

H. Con el uso de la tecla de **Dirección** mueve a la coordenada del punto próximo (por ejemplo, X :-0300 Y : 00200) y pulse la tecla de **PNT SET**. De misma manera, con el uso de la tecla de **Dirección** mueve a la coordenada de otros tres puntos y pulse la tecla de **PNT SET**. En este momento, cada vez pulsada la tecla de **PNT SET** se incrementa el número en la vista.

```
028:CURVE DBL
X:00600
Y:00000
N:004 █
```

I. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina opera los datos de patrón y la placa de almacenamiento mueve según los datos operados. En este momento, se para la máquina de coser por un momento.

```
CURVE DBL NONE
X:-0635A N:00157
Y:00035A
Function Code? █
```

J. Pulse la tecla de **TRIM** para ingresar el código de cortahilos. El “000:TRIM” aparece en la vista por un momento y reaparece la vista como la figura de derecha.

```
TRIM                NONE
X: - 0 6 3 5 A   N: 0 0 1 5 8
Y: 0 0 0 3 5 A
Function Code? █
```

K. Si pulsa las teclados de **BACK** y **FORW** se puede confirmar la forma a coser realmente. Una vez pulsada se mueve en cada una puntada y se presenta la coordenada y la forma de operación en ese momento. Si se quiere hacer la prueba de coser realmente, se pasa por el próximo paso directamente. Si sigue pulsándolo, se mueve al punto inicial o el final.

```
CURVE   DBL   NONE
X: 0 0 6 0 0 A   N: 0 0 1 0 3
Y: 0 0 0 0 0 A
Function Code? █
```

L. Pulse la tecla de **TEST**.

La placa de almacenamiento superior se mueve al punto original o el punto de inicio de coser y se sube, y se enciende la lámpara de preparación(**READY LED**). Después de ajustar la velocidad apropiada de prueba de coser pulsando la tecla de **SPEED**, si pedalea el **interruptor pedal de derecha** por una vez, se baja la placa de almacenamiento superior, y si pedalea el **interruptor pedal de izquierda** por una vez se realiza la prueba de coser.

```
< Test Sewing >

                SP: 1 5 0 0
```

Si se termina la prueba de coser la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto de inicio de coser.

M. Pulse la tecla de **TEST** otra vez para terminar la prueba de coser. Entonces, se baja la placa de almacenamiento superior y después de moverse al punto original se apaga la lámpara de preparación(**READY LED**).

```
ORIGIN
X: 0 0 0 0 0 A   N: 0 0 0 0 0
Y: 0 0 0 0 0 A
Function Code? █
```

N. Después de pulsar la tecla de **WRITE** con el uso de la tecla de **Digito** ingrese el número a almacenar, y luego pulse la tecla de **ENTER** [↵].

Entonces, los datos de patrón generados se almacenan en el disco flexible con el número correspondiente. (por ejemplo, para almacenar el número de patrón en el número de 302 ingrese el [3][0][2].)

Se parpadea la lámpara de preparación(**READY LED**) durante el almacenamiento de patrón.

Si existe el patrón de mismo número en el disco flexible, para almacenarlo pulse la tecla de **ENTER** [↵] y para almacenar el otro número almacena el otro número después de pulsar la tecla de **ESC**. Si se termina el proceso de almacenamiento la placa de almacenamiento superior se mueve al punto original de nuevo.

```
0 1 5 : PTRN WRITE
NO   : 3 0 2
```

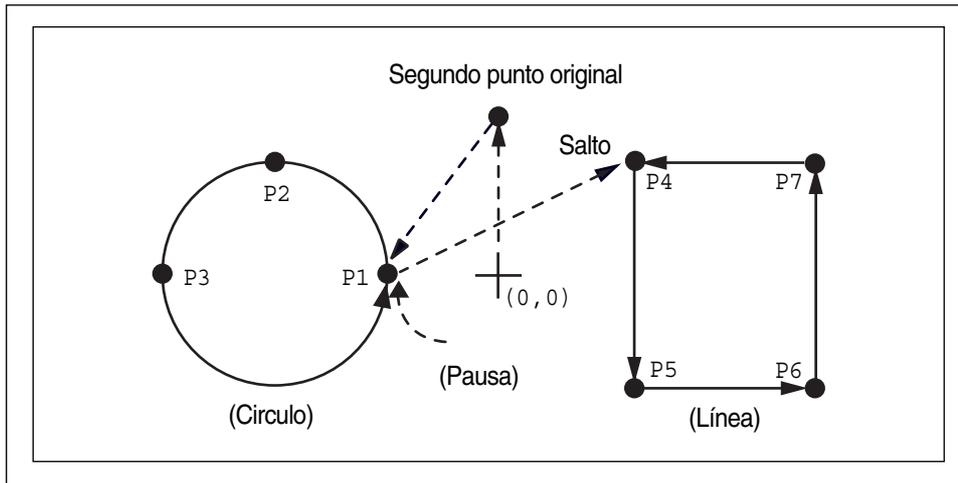
```
ORIGIN
X: 0 0 0 0 0 A   N: 0 0 0 0 0
Y: 0 0 0 0 0 A
Function Code? █
```

O. Para finalizar la generación de patrón pulse la teclade **MODE**. Entonces, la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto original. Pulsando la tecla de **ESC** se regresa a la vista inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

## 5) Ejemplo de Programa 4: Generación de Patrón con el uso del segundo punto original y la pausa

Para realizar una programación como la detallada a continuación se debe seguir este orden : SALTO → SEGUNDO PUNTO ORIGINAL → SALTO → CIRCULO → CORTAHILOS → PAUSA → SALTO → LÍNEA → CORTAHILOS.



- Inserte el disco flexible en el driver de disco flexible.
- Pulse la tecla de **MODE**.
- Después de mover al menú de "2. Program" con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER [↵]**. En este momento la placa de almacenamiento superior se baja y se mueve al punto original.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

- Después de pulsar la tecla de **JUMP** mueve el segundo punto original a la coordenada que se quiere (por ejemplo, X :00000 Y :00300) con el uso de la tecla de **Dirección** y pulse la tecla de **PNT SET**.

```
004: JUMP
X:00000
Y:00300
N:001 █
```

- Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina se opera los datos de patrón, y luego la placa de almacenamiento se mueve según los datos operados.

```
JUMP NONE
X:00000A N:00027
Y:00300A
Function Code? █
```

F. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueve al menú “001: SEC\_ORG” con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, después de pulsar la tecla de **ENTER ↵**, y luego pulse la tecla de **ENTER ↵** otra vez.

```
<Function Code>
001:SEC_ORG <
002:PAUSE
003:EMPTY
```

G. Después de pulsar la tecla de **JUMP**, mueve a la coordenada de un punto arbitrario que pasa el círculo (por ejemplo, X : -0100, Y : 00000) con el uso de la tecla de **Dirección** y pulse la tecla de **PNT SET**.

```
004:JUMP
X:-0100
Y:00000
N:001 █
```

H. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina opera los datos de patrón y la placa de almacenamiento mueve según los datos operados.

```
JUMP NONE
X:-0100A N:00056
Y:00000A
Function Code? █
```

I. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueve al menú “010: Circle” con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, después de pulsar la tecla de **ENTER ↵**, y luego pulse la tecla de **ENTER ↵** otra vez.

```
<Function Code>
010:CIRCLE <
011:JUMP SPD
012:STI SPD
```

J. Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la longitud de puntada y pulse la tecla de **ENTER ↵** (por ejemplo, para fijar la longitud en 3mm ingrese [0][3][0]).

```
010:CIRCLE
WIDTH:030 [0.1mm]
```

K. Con el uso de la tecla de **Dirección** mueve a la coordenada del segundo punto arbitrario (por ejemplo, X :-0300 Y : 00200) y pulse la tecla de **PNT SET**. De misma manera, mueve a la coordenada de otros tres puntos que pasan el círculo (por ejemplo, X : -0500 Y : 00000) y pulse la tecla de **PNT SET**. En este momento, cada vez pulsada la tecla de **PNT SET** se incrementa el número en la vista.

```
010:CIRCLE
X:-0500
Y:00000
N:002 █
```

- L. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina opera los datos de patrón y la placa de almacenamiento mueve según los datos operados.

```
CIRCLE          NONE
X: -0100A  N: 00098
Y: 00000A
Function Code? █
```

- M. Pulse la tecla de **TRIM** para ingresar el código de cortahilos. El "00:TRIM" aparece en la vista por un momento y reaparece la vista como la figura de derecha.

```
TRIM           NONE
X: -0100A  N: 00099
Y: 00000A
Function Code? █
```

- N. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueve al menú "002: PAUSE" con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, después de pulsar la tecla de **ENTER ↵**, y luego pulse la tecla de **ENTER ↵** otra vez.

```
<Function Code>
002: PAUSE      <
003: EMPTY
004: JUMP
```

- O. Después de pulsar la tecla de **JUMP**, mueve a la coordenada de un punto arbitrario en línea (por ejemplo, X : -0100, Y : 00200) con el uso de la tecla de **Dirección** y pulse la tecla de **PNT SET**.

```
004: JUMP
X: 00100
Y: 00200
N: 001 █
```

- P. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina opera los datos de patrón y la placa de almacenamiento mueve según los datos operados.

```
JUMP           NONE
X: 00100A  N: 00125
Y: 00200A
Function Code? █
```

- Q. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueve al menú "007: Line" con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, después de pulsar la tecla de **ENTER ↵**, y luego pulse la tecla de **ENTER ↵** otra vez. Referencia) La Función de "LINE" y "CURVE" está dispuesta para usar con la tecla atajo en el panel de operación, por lo tanto se puede pulsarla.

```
<Function Code>
007: LINE      <
008: CURVE
009: ARC
```

R. Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la longitud de puntada y pulse la tecla de **ENTER** (por ejemplo, para fijar la longitud en 3mm ingrese [0][3][0]).

```
007:LINE
WIDTH:030[0.1mm]
```

S. Con el uso de la tecla de **Dirección** mueve a la coordenada del otro punto que pasa el círculo y pulse la tecla de **PNT SET**. En este momento, cada vez pulsada la tecla de **PNT SET** se incrementa el número en la vista.

```
007:LINE
X:00100
Y:00200
N:004
```

T. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina se opera los datos de patrón, y luego la placa de almacenamiento se mueve según los datos operados.

```
LINE                NONE
X:00100A  N:00181
Y:00200A
Function Code?
```

U. Pulse la tecla de **TRIM** para ingresar el código de cortahilos. El "000:TRIM" aparece en la vista por un momento y reaparece la vista como la figura de derecha.

```
TRIM                NONE
X:00100A  N:00182
Y:00200A
Function Code?
```

V. Después de pulsar la tecla de **WRITE** con el uso de la tecla de **Digito** ingrese el número a almacenar, y luego pulse la tecla de **ENTER**.

```
015:PTRN WRITE
NO  :303
```

Entonces, los datos de patrón generados se almacenan en el disco flexible con el número correspondiente. (por ejemplo, para almacenar el número de patrón en el número de 303 ingrese el [3][0][3].)

Se parpadea la lámpara de preparación (**READY LED**) durante el almacenamiento de patrón.

Si existe el patrón de mismo número en el disco flexible, para almacenarlo pulse la tecla de **ENTER** y para almacenar el otro número almacena el otro número después de pulsar la tecla de **ESC**. Si se termina el proceso de almacenamiento la placa de almacenamiento superior se mueve al punto original de nuevo.

```
ORIGIN
X:00000A  N:00000
Y:00000A
Function Code?
```

W. Para finalizar la generación de patrón pulse la tecla de **MODE**. Entonces, la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto original. Pulsando la tecla de **ESC** se regresa a la vista inicial.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

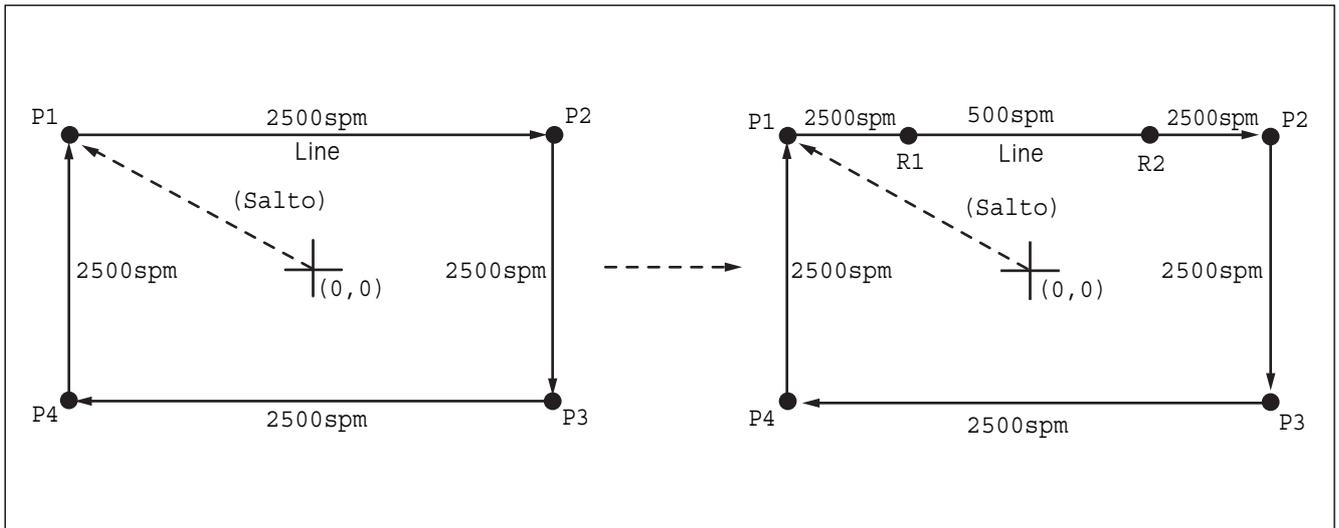
## 6) Ejemplo de Programa 5 : Cambio de Velocidad de Cosido dentro de un patrón

El método del cambio de la velocidad de cosido dentro de un patrón se divide en los siguiente dos partes:

- 1) Cambiar la velocidad de cosido dentro del dato de patrón existente.
- 2) Cambiar la velocidad de cosido generando el dato de patrón nuevo.

※ Referencia : Varias secciones de cambio de velocidad son disponibles, pero se tiene que estar dentro del rango de coser real.

### 6-1) Cambiar la velocidad de cosido en el dato de patrón existente



#### (1) Leer el patrón a cambiar la velocidad de cosido

A. Inserte el disto flexible del patrón a cambiar la velocidad de cosido.

B. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

C. Después de mover al menú de “2. Program” con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER [↵]**. En este momento la placa de almacenamiento superior se baja y se mueve al punto original.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

D. Después de pulsar la tecla de **READ** ingrese el número de patrón a cambiar la velocidad de cosido con el uso de la tecla de **Digito** y luego, se lee el patrón pulsando la tecla de **ENTER [↵]**.

(por ejemplo, para leer el 500 de número de patrón ingrese el [5][0][0].)

```
014:PTRN READ
NO:500
```

## (2) Ajuste del rango a cambiar la velocidad de cosido

A. Con el uso de la tecla de **FORW** y **BACK** mueve al punto inicial del rango a cambiar la velocidad.

```
LINE
X: - 0350A N: 00075
Y: 00300A
Function Code? █
```

B. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueve al menú "012: STI SPD" con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, después de pulsar la tecla de **ENTER** , y luego pulse la tecla de **ENTER** otra vez.

```
<Function Code>
CODE No : 012
```

C. Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la velocidad de cosido a cambiar y pulse la tecla de **ENTER** (por ejemplo, para fijar la longitud en 500spm ingrese [0][5]).

```
012:STI SPD
STSPM: 05 [100spm]
```

D. Con el uso de la tecla de **FORW** y **BACK** mueve al punto final(R2) del rango a cambiar la velocidad. Después de pulsar la tecla de **PNT SET** pulse la tecla de **EXE**.

```
<RANGE SETTING>
X: 00360A N: 00099
Y: 00300A
Function Code? █
```

## (3) Prueba de cosido

A. Pulse la tecla de **TEST**.

La placa de almacenamiento superior se mueve al punto original y regresa al punto inicial de cosido, y luego se sube. Se enciende la lámpara de preparación(**READY LED**). Después de ajustar la velocidad apropiada de prueba de coser pulsando la tecla de **SPEED**, si pedalea el **interruptor pedal de derecha** por una vez, se baja la placa de almacenamiento superior, y si pedalea el **interruptor pedal de izquierda** por una vez se realiza la prueba de cosido. Si se termina la prueba de coser la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto de inicio de cosido.

```
<Test Sewing>
```

```
SP: 1200
```

- B. Pulse la tecla de **TEST** otra vez para terminar la prueba de coser. Entonces, se baja la placa de almacenamiento superior y después de moverse al punto original se apaga la lámpara de preparación(**READY LED**).

```

ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █

```

#### (4) Almacenar con el nuevo número de patrón

- A. Después de pulsar la tecla de **WRITE** con el uso de la tecla de **Digito** ingrese el número a almacenar, y luego pulse la tecla de **ENTER** **↵**.

Entonces, los datos de patrón generados se almacenan en el disco flexible con el número correspondiente. (por ejemplo, para almacenar el número de patrón en el número de 550 ingrese el [5][5][0].)

Se parpadea la lámpara de preparación(**READY LED**) durante el almacenamiento de patrón.

Si existe el patrón de mismo número en el disco flexible, se presenta la misma vista como la figura de derecha y para almacenarlo pulse la tecla de **ENTER** **↵** y para almacenar el otro número almacena el otro número después de pulsar la tecla de **ESC**.

Una vez finalizado el proceso de almacenamiento, el indicador (**READY LED**) se apaga y la placa de alimentación superior vuelve a la posición original.

```

015:PTRN WRITE
NO :550

```

```

Pattern Exist!
OverWrite?
Y(ENTER)/N(ESC) █

```

```

ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █

```

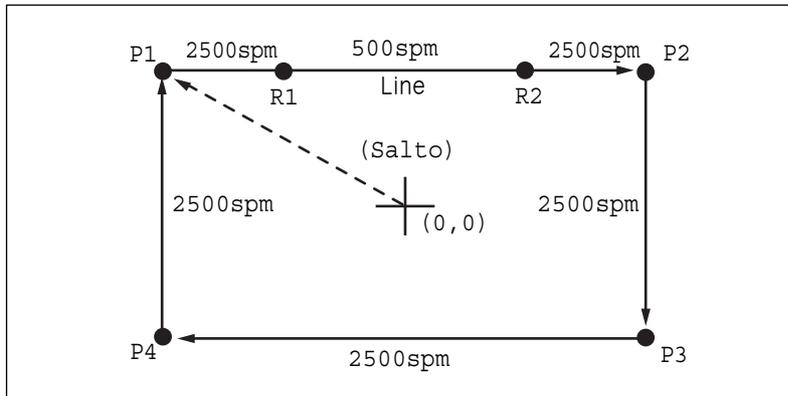
- B. Para finalizar la generación de patrón pulse la teclade **MODE**. Entonces, la placa de almacenamiento superior se sube después de moverse al punto original. Pulsando la tecla de **ESC** se regresa a la vista inicial.

```

<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test

```

6-2) Cambiar la velocidad de cosido generando el dato de nuevo patrón



- A. Inserte el disco flexible en el driver del disco flexible.
- B. Pulse la tecla de **MODE**.
- C. Después de mover al menú de "2. Program" con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼** pulse la tecla de **ENTER ↵**. En este momento la placa de almacenamiento superior se baja y se mueve al punto original.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

- D. Después de pulsar la tecla de **JUMP**, con el uso de la tecla de **Dirección**, mueve a la Posición inicial de cuadrado. Entonces, pulsar la tecla **PNT SET**.

```
004: JUMP
X: -0650
Y: 00300
N: 001 █
```

- E. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina se opera los datos de patrón, y luego la placa de almacenamiento se mueve según los datos operados.

```
JUMP NONE
X: -0650A N: 00065
Y: 00300A
Function Code? █
```

- F. Después de pulsar la tecla de **LINE**, con el uso de la tecla de **Digito**, ingrese la longitud de puntada de coser y pulse la tecla de **ENTER ↵**.  
(por ejemplo, para fijar la longitud de puntada en 3mm ingrese el [0][3][0].)

```
007: LINE
WIDTH: 030 [0.1mm]
```

- G. Después de mover al punto final(R2) del rango a cambiar la velocidad con el uso de la tecla de **Dirección**, pulse la teclade **PNT SET**.

```
007:LINE
X:00360
Y:00300
N:001
```

- H. Si pulsa la tecla de **EXE**, la máquina se opera los datos de patrón, y luego la placa de almacenamiento se mueve según los datos operados.

```
LINE           NONE
X:00360A  N:00099
Y:00300A
Function Code?
```

- I. Con el uso de la tecla de **FORW** y **BACK** mueve al punto inicial(R1) del rango a cambiar la velocidad.

```
LINE
X:-0350A  N:00075
Y:00300A
Function Code?
```

- J. Después de impulsar la tecla de **CODE**, si conoce el código de Función relacionada con la Programación de patrón, ingrese el número de tres dígitos, pero si no, mueve al menú "012: STI SPD" con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼, después de pulsar la tecla de **ENTER** ↵, y luego pulse la tecla de **ENTER** ↵ otra vez.

```
<Function Code>
CODE No : 012
```

- K. Con el uso de la tecla de **Digito** ingrese la velocidad de cosido a cambiar y pulse la tecla de **ENTER** ↵ (por ejemplo, para fijar la longitud en 500spm ingrese [0][5]).

```
012:STI      SPD
STSPM:05 [100spm]
```

- L. Con el uso de la tecla de **FORW** y **BACK** mueve al punto final(R2) del rango a cambiar la velocidad. Después de pulsar la tecla de **PNT SET** pulse la tecla de **EXE**.

```
<RANGE SETTING>
X:00360A  N:00099
Y:00300A
Function Code?
```

M. Complete el programa de la parte de resto de cuadrado con el uso de **LINE**.

N. Después de realizar la prueba de coser almacena el patrón programado en el nuevo número.

O. Para terminar la generación de patrón pulse la tecla de **MODE**.  
La place de almacenamiento superior se sube después de mover al punto original.  
Pulsando la tecla de **ESC** regresa a la vista inicial.

```
<< Main Menu >>  
2. Program  
3. Bobbin Wind  
4. Machine Test
```

## 7) Usar la Función de Ampliación /Reducción

Se utiliza para ampliar o reducir los patrones ya programados de coser, y se tiene que tener la Precaución para no superar al límite de transporte de la placa de almacenamiento al ajustar el ratio de ampliación/Reducción . Se puede ampliar/reducir por la longitud de puntada(STITCH\_LEN) y por los números de puntada(STITCH\_NUM). Para utilizar dicha Función se tiene que ser fijado el número de parámetro relacionado con la costura general, “053. Modo de Ampliación o Reducción” en “2) STITCH\_LEN” o “3) STITCH\_NUM”.

### (1) Ajuste de modo de ampliación /Reducción

A. Pulse la tecla de **MODE**.

B. Con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼** , mueve al menú de “1. Parameter Set”.

```
<< Main Menu >>  
1. Parameter Set  
2. Program  
3. Bobbin Wind
```

C. Si pulse la tecla de **ENTER ↵** se presenta la vista como la derecha y ingrese el [0][5][3].

※ Apéndice:

Haga referencia “Número de parámetro relacionado con el costura general”

```
<Parameter Set>  
  
PARA No : 053
```

D. Después de pulsar la tecla de **ENTER ↵** , con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼** , ajuste la posibilidad y el método para la ampliación /Reducción . “2)STITCH\_LEN: Extensión/Reducción a través de longitud de puntada”.

```
053:Scale MODE  
1) DISABLE  
2) STITCH_LEN <-  
3) STITCH_NUM
```

E. Pulse la tecla de **ENTER** .

Pulsando la tecla de **ESC** regresa a la vista inicial.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

## (2) Ajuste de ratio de ampliación /Reducción

A. Después de pulsar la tecla de **X SCALE** ajuste el ratio querido.

Por ejemplo, para fijar la Reducción en 70% ingrese el [0][7][0].

```
NO: 001   NOR_SEW
XS: 070%
YS: 100%  SP: 2000
BC: 000   PC: 0000
```

B. Después de pulsar la tecla de **Y SCALE** ajuste el ratio querido.

Por ejemplo, para fijar la Reducción en 50% ingrese el [0][5][0].

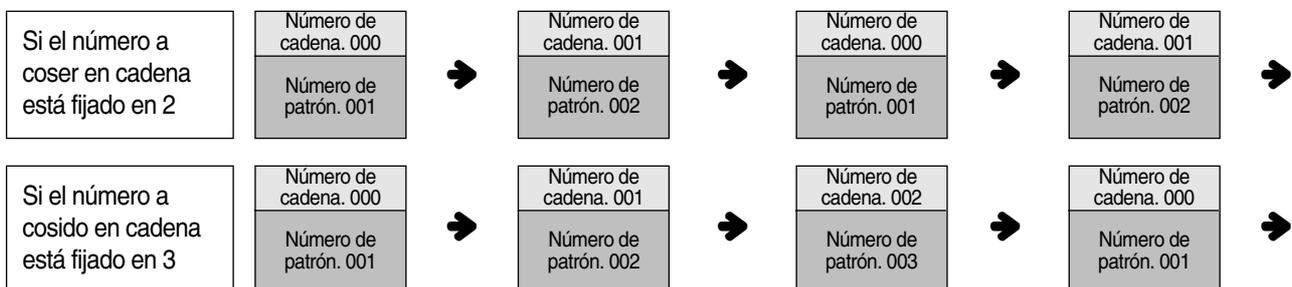
```
NO: 001   NOR_SEW
XS: 070%
YS: 050%  SP: 2000
BC: 000   PC: 0000
```

C. Después de pulsar la tecla de **NO**, con el uso de la tecla de **Digito**, ingrese el número de patrón. (por ejemplo, si existe el patrón del número "001" ingrese el [0][0][1].)

```
NO: 001   NOR_SEW
XS: 070%
YS: 050%  SP: 2000
BC: 000   PC: 0000
```

D. Pulse la tecla de **ENTER**  para leer el patrón y convertirse en el modo disponible de coser.

## 8) Utilizar el Modo de Cosido en Cadena



Se utiliza para trabajar con los varios patrones arbitrariamente. Para usar dicha Función se tiene que ser el número de parámetro relacionando con la costura general, "054. Número de la costura en Cadena" en un número excepto 0. Ajuste el número de parámetro relacionado con la costura general, "055. Conversión del Número de Cadena" en selección automática o manual.

(1) Ajustar el ambiente de cosido en cadena

- A. Pulse la tecla de **MODE**.
- B. Con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼** mueve al menú de "1. Parameter Set".

```
<< Main Menu >>  
1. Parameter Set  
2. Program  
3. Bobbin Wind
```

- C. Si pulse la tecla de **ENTER ↵**, se presenta la misma vista como la derecha y ingrese el [0][5][4].

※ Apéndice:

Haga referencia "Número de parámetro relacionado con la costura general"

```
<Parameter Set>  
  
PARA No : 054
```

- D. Después de pulsar la tecla de **ENTER ↵**, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, ingrese el número a coser en cadena.

Aquí ingrese 2 para poner un ejemplo.

```
054.Chain Number  
2
```

- E. Pulse la tecla de **ENTER ↵**.

Si pulse la tecla de **ENTER ↵** de nuevo, se presenta la misma vista como la derecha y ingrese el [0][5][5].

※ Apéndice:

Haga referencia "Número de parámetro relacionado con la costura general"

```
<Parameter Set>  
  
PARA No : 055
```

- F. Después de pulsar la tecla de **ENTER ↵**, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, ingrese si usted quiere la operación automática o la manual. Aquí se realiza la operación automática para poner un ejemplo.

```
055:Chain Select  
1.MANUAL  
2.AUTO <-  
3.EXTERNAL
```

- G. Después de pulsar la tecla de **ENTER ↵**, se regresa a la vista inicial pulsando la tecla de **ESC**.

```
<< Main Menu >>  
1. Parameter Set  
2. Program  
3. Bobbin Wind
```

(2) Corresponder al número de patrón de trabajo y el número de cadena

- A. Pulse la tecla de **NO**. Si el cursor está en el “CHN\_XX”, ingrese el número de cadena de [0][0]. En este momento se debe ingresar el número menor que el número de coser en cadena.

NO : 0 0 1	CHN __ 0 0
XS : 1 0 0 %	
YS : 1 0 0 %	SP : 2 0 0 0
BC : 0 0 0	PC : 0 0 0 0

- B. Pulse la tecla de **NO**. Si el cursor está en el “NO : XXX”, ingrese el número de patrón correspondiente a “00” de número de cadena arbitrariamente. Poniendo un ejemplo, si hay el número de patrón, “001”, ingrese el [0][0][1].

NO : 0 0 1	CHN __ 0 0
XS : 1 0 0 %	
YS : 1 0 0 %	SP : 2 0 0 0
BC : 0 0 0	PC : 0 0 0 0

- C. Pulse la tecla de **ENTER**.  
Se parpadea la lámpara de preparación (**READY LED**). Después de leer el patrón de trabajo el maquinaria se vuelve en un estado disponible de coser.

NO : 0 0 1	CHN __ 0 0
XS : 1 0 0 %	
YS : 1 0 0 %	SP : 2 0 0 0
BC : 0 0 0	PC : 0 0 0 0

- D. Pulse la tecla de **ENTER** otra vez.

- E. Pulse la tecla de **NO**. Si el cursor están en el “CHN\_XX”, ingrese el número de patrón de [0][1]. En este momento, se debe ingresar el número menor que el número de coser en cadena.

NO : 0 0 1	CHN __ 0 1
XS : 1 0 0 %	
YS : 1 0 0 %	SP : 2 0 0 0
BC : 0 0 0	PC : 0 0 0 0

- F. Pulse la tecla de **NO**. Si el cursor está en el “NO : XXX”, ingrese el número de patrón correspondiente a “00” de número de cadena arbitrariamente.  
Por ejemplo, si hay el número de patrón, “002”, ingrese el [0][0][2].

NO : 0 0 2	CHN __ 0 1
XS : 1 0 0 %	
YS : 1 0 0 %	SP : 2 0 0 0
BC : 0 0 0	PC : 0 0 0 0

- G. Pulse la tecla de **ENTER**.  
Se parpadea la lámpara de preparación (**READY LED**). Después de leer el patrón de trabajo el maquinaria se vuelve en un estado disponible de coser.  
\* Para que se regrese desde el estado de coser en cadena al estado de coser general se tiene que fijar el “054 : Número de la costura en Cadena” en “0”.

NO : 0 0 2	CHN __ 0 1
XS : 1 0 0 %	
YS : 1 0 0 %	SP : 2 0 0 0
BC : 0 0 0	PC : 0 0 0 0

## 9) Chequear y eliminar el número de patrón

Se utiliza para chequear y eliminar el número de patrón en la memoria interna o el disco flexible.

- A. Pulse la tecla de **MODE**.
- B. Con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, mueve al menú de “5. Program List”.

```
<< Main Menu >>
5. Pattern List
6. EMB CALL
```

- C. Si pulsa la tecla de **ENTER ↵**, se presenta la misma vista como la derecha, y para chequear el número de patrón de la memoria interna pulse la tecla de **Digito de 0**. Para chequear el número de patrón dentro del disco flexible pulse la tecla de **Digito de 1**.

```
Memory ( 0 ) / FDD ( 1 )
To Exit ( ESC ) . . . █
```

- D. Aquí pulse la tecla de **Digito de 1**. Se presenta el número de patrón en el disco flexible,

- E. Si no se presenta el **número de patrón** en la vista lo chequea moviendo por arriba o abajo con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**.

```
<< Pattern List >>
002 █-
003
004
```

- F. Después de mover al número de patrón a eliminar con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, si pulsa la tecla de **PTN DEL**, se presenta la misma vista como la derecha. Para eliminarlo pulse la tecla de **ENTER ↵** y para cancelarlo pulse la tecla de **ESC**.

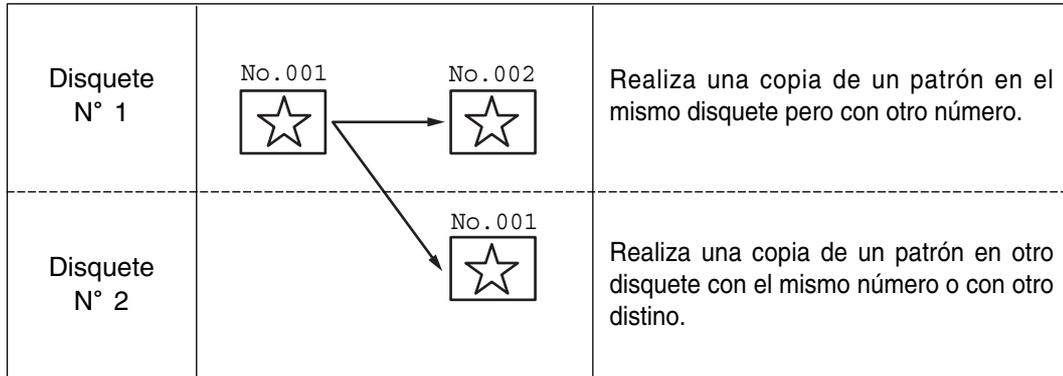
```
<< Pattern List >>
004 █-
005
006
```

- G. Para terminar el chequeo de número de patrón pulse la tecla de **ESC**.  
Pulse de nuevo la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

```
Are YOU Sure?
Y ( ENTER ) / N ( ESC )
```

## 10) Copiar el patrón en otro disco o en otro número.

Se utiliza para copiar el patrón del disco flexible a otro disco o a otro número.



A. Inserte el disco flexible de patrón a copiar.

B. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

C. Después de mover al menú de “2. Program” con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER [↵]**.

En este momento, la placa de almacenamiento superior se baja y mueve al punto original.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

D. Después de pulsar la tecla de **READ**, ingrese el número de patrón a copiar en la tecla de **Digito**.

(Por ejemplo, para copiar el número de “001” ingrese el [0][0][1].)

```
014:PTRN READ
NO :001
```

E. Pulse la tecla de **ENTER [↵]**. La lámpara de preparación (**READY LED**) se parpadea mientras que se lee el dato de patrón.

```
ORIGIN
X:00000A N:00000
Y:00000A
Function Code? █
```

F. Después de ser apagada la lámpara de preparación (READY LED), para copiar un patrón en el mismo disco flexible como el otro número de patrón pulse la tecla de **WRITE** y ingrese el número de patrón a copiar con la tecla de **Digito**.

(por ejemplo, para copiar en el número de "002" ingrese el [0][0][2].)

Para copiar en el otro disco flexible, después de sacar el disco flexible existente y insertar el otro, pulse la tecla de **WRITE** y ingrese el número de patrón a copiar con la tecla de **Digito**. (por ejemplo, para copiar en el número de "001" ingrese el [0][0][1].)

```
0 1 5 : P T R N   W R I T E
N O       : 0 0 2
```

G. Después de salir del menú de programa pulsando la tecla de **MODE**, regresa a la vista inicial pulsando **ESC**.

※ Chequee el número de patrón a copiar haciendo una referencia el "Cheque de número de patrón".

```
<< Main Menu >>
2. Program
3. Bobbin Wind
4. Machine Test
```

## 11) Cambiar el parámetro relacionado con la costura general

Se utiliza para cambiar el sistema de operación del maquinaria de coser de patrón eléctricamente cotrollado a la condición optima para el trabajo.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

B. Con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼ , mueve al menu de "1. Parameter Set".

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

C. Si pulsa la tecla de **ENTER** [↵] se presenta la misma vista como la derecha. Si conoce el número de parámetro relacionado con la costura general ingrese el número de tres dígitos de parámetro. Por ejemplo, para cambiar el "004 : Método de regreso del punto inicial de trabajo" ingrese el [0][0][4]. En este caso se tiene que ingresar el [0] del primer y segundo dígito.

※ Apéndice:

Haga referencia "Número de parámetro relacionado con la costura general"

```
<Parameter Set>
PARA No : 004
```

D. Si no conoce el número, mueve al número de parámetro querido con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼ , después de pulsar la tecla de **ENTER** [↵].

※ Apéndice:

Haga referencia "Número de parámetro relacionado con la costura general"

```
<Parameter Set>
004.Strt Ret Mod
005.Bobbin Count
006.Prodct Count
```

E. Después de pulsar la tecla de **ENTER** , con el uso de la tecla de **Dirección**  , cambia en el valor ajustado o la condición querida.

```
004:Strt Ret Mod
1) SHORTEST <-
2) ORG_TO_STR
3) REV_ORG_STR
```

F. Si pulsa la tecla de **ENTER** , la condición cambiada se entra en vigor y se regresa al menú anterior. Si no se quiere cambiarla, la cancela pulsando la tecla de **ESC**.

```
<Parameter Set>
004.Strt Ret Mod
005.Bobbin Count
006.Prodct Count
```

G. Para regresar al menú anterior pulse la tecla de **ESC**.

H. Pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

※ Se puede confirmar que la máquina regresa al punto inicial de coser directamente sin pasar por el punto original después de terminar el coser.

```
<< Main Menu >>
1. Parameter Set
2. Program
3. Bobbin Wind
```

## 12) Inicializar el Parámetro relacionado con la costura general

Se utiliza para que el parámetro relacionado con el coser general regresa al valor ajustado al salir de fábrica, y si es posible no lo maneje excepto el ingeniero del servicio.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

B. Pulse la tecla de **ENTER** .

```
<< Initialize >>
1. Para. Init.
2. Sys. UpDate
```

C. Después de mover al menú de “1. Para. Init” con el uso de la tecla de **Dirección**  , pulse la tecla de **ENTER** . Se presenta la misma vista como la derecha y se reaparece la vista anterior si termina la inicialización.

```
System Parameter
Initializing....
█
```

D. Pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

```
NO: 000    NOR_SEW
XS: 100%
YS: 100%   SP: 1500
BC: 000    PC: 0000
```

### 13) Actualización del Programa de Sistema

Se utiliza para la actualización del programa de sistema que opera el maquinaria de coser de patrón electrícamente cotrolado, y no lo maneje excepto el ingeniero del servicio .

A. Inserte el disco flexible de programa de sistema a actualizar.

B. Pulse la tecla de **ENTER** después de pulsar la tecla de **MODE**.

※ Precaución

En el caso de que la lámpara de preparación(**READY LED**) está encendida o la placa de almacenamiento superior está en bajo, algunas teclados no están en operación. Por lo tanto, opere la tecla en el estado donde la tecla es **ENTER** está pulsada o la placa de almacenamiento superior está en arriba.

C. Después de mover al menú de “2. Sys. UpDate”, con el uso de la **Dirección** ▲ ▼ , pulse la tecla de **ENTER** .

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

```
<< Initialize >>
2. Sys. UpDate
```

D. Se presenta la misma vista como la derecha.

```
Insert System
Disk...
Press Any Key
To Continue... █
```

E. Si pulse cualquiera teclado se lee el programa de sistema desde el disco flexible y lo actualiza. Durante la actualización se parpadea la lámpara de prepacion(**READY LED**).

※ Precaución

Núnca saque el disco flexible nor apague el poder mientras que se está leyendo el disco flexible.

```
Updating.....- █
```

F. Si se termina la actualización se presenta la misma vista como la derecha. Apagando y encendiendo el poder el programa de sistema se ha actualizado completamente.

```
System Updated!

Power Off & On!
To Restart..... █
```

## 14) Verificar la Versión del Programa del Sistema

A. Pulse la tecla de **MODE**.

※ Precaución

En el caso de que la lámpara de preparación (**READY LED**) está encendida o la placa de almacenamiento superior está en bajo, algunas teclados no están en operación. Por lo tanto, opere la tecla en el estado donde la tecla es **ENTER** está pulsada o la placa de almacenamiento superior está en arriba.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

B. Pulse la tecla de **ENTER**.

```
<< Initialize >>
0. S/W Version
1. Para. Init.
2. Sys. UpDate
```

C. Si pulse la tecla de **ENTER** se presenta la misma vista como la derecha y se puede identificar la fecha de elaboración del programa de sistema.

※ Aquí, el XXXX es significado el modelo de la máquina.

```
S/W Version
2000/01/02-XXXX

Press Any key
```

D. Si pulse la cualquiera teclado se termina la confirmación de versión, y pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

```
<< Main Menu >>
0. Initialize
1. Parameter Set
2. Program
```

## Método de Operación de Alta Tecnología

### 1) Explicación de Función de prueba de la máquina

#### (1) Prueba de codificador

Hace la prueba la Posición de la Barra-Agujas actual para confirmar si el ingreso de codificador y sincronizador está correcto o no.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Después de mover al menú de “4. Machine Test” con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>
0. Encoder Test
1. XY-Main Test
2. MainMotorTest
```

C. Pulse la tecla de **ENTER**. La place de almacenamiento superior se baja y mueve al punto original. En este caso si gira paulatinamente la patea de eje superior a mano, se indican el valor de patea de codificador y los números de rotación de eje superior.

```
Enc Val = 00000
Pos Val = 00000
Syn Num = 00000
PulySize = 01150
```

D. Para terminar la prueba de codificador pulse la tecla de **ESC**.  
Para terminar el menú de prueba pulse la tecla de **ESC**.

E. Para regresar a la vista inicial pulse la tecla de **ESC**.

#### (2) Prueba de Motor de eje principal-Motor pedal (X-Y Main Test)

Hace la prueba para confirmar la operación correcta del motor de eje principi y el pedal al mismo tiempo.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de mover al menú de “1. XY-Main Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.  
La place de almacenamiento superior se baja y mueve al punto original.

```
<< Test Menu >>
1. XY-Main Test
2. MainMotorTest
3. InterruptTest
```

D. Ingrese la velocidad de eje principal y la distancia de transporte entre X y Y, y pulse la tecla de **ENTER** [↵]. Para hacer prueba solo con el valor ajustado al salir de fábrica pulse la tecla de **ENTER** [↵]. Se puede saber la hora de inicio de transporte del eje superior, el número de rotación de eje superior y el número de puntada.

Se pone en operación el motor pedal y al de eje principal de SPM/10 veces, y luego se termina la prueba del motor pedal-motor de eje principal automáticamente.

E. Para terminar el menú de prueba pulse la tecla de **ESC**.

Para regresar a la vista inicial pulse la tecla de **ESC**.

```
X-Y-Main Motor
Test.....
SPM:0200
dx:020 dy:020
```

```
Start = 00240
```

### (3) Prueba de Motor de eje principal(Main Motor Test)

Hace prueba sobre la operación correcta de motor de eje principal.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼, pulse la tecla de **ENTER** [↵].

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de mover al menú de “2. Main Motor Test”, con el uso de la tecla de **Dirección** ▲ ▼, pulse la tecla de **ENTER** [↵].

```
<< Test Menu >>
2. MainMotorTest
3. InterruptTest
4. PWM Test
```

D. Se baja la placa de almacenamiento superior. Pulse la tecla de **ENTER** [↵]. Si se desea cambiar la velocidad del eje principal, pulsar la tecla **SPEED**.

E. Para terminar la prueba de motor de eje principal pulse la tecla de **ESC**.

Para terminar el menú de prueba pulse la tecla de **ESC**.

```
PEDAL START
Speed = 0200 █
```

F. Para regresar a la vista inicial pulse la tecla de **ESC**.

#### (4) Prueba de Interrupción(Interrupt Test)

- A. Pulse la tecla de **MODE**.
- B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Main Menu >>  
4. Machine Test  
5. Pattern List  
6. EMB Call
```

- C. Después de mover al menú de “3. Interrupt Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>  
3. Interrupt Test  
4. PWM Test  
5. LCD Test
```

- D. El IRQ1 indica el número que la tecla es pulsada, el IRQ4, el número que el sincronizador es contado, el IRQ5, el número que es detectado el OFF de poder, y el IRQ7, la operación de temporizador interno. En este caso si pulsa la tecla o gira el eje superior con mano, se puede ver que el valor correspondiente se está cambiando.

```
IRQ1 : 0000000  
IRQ4 : 0000000  
IRQ5 : 0000000  
IRQ7 : 0000000
```

- E. Pulse la tecla de **ESC** para terminar la Prueba de Interrupción.  
Para terminar el menú de prueba pulse la tecla de **ESC**.
- F. Pulsa la tecla de **ESC** para ingresar la vista inicial.

#### (5) Prueba de PWM(PWM Test)

Hace prueba de operación correcta de solenoide. No haga esa prueba excepto el ingeniero de servicio.

- A. Pulse la tecla de **MODE**.
- B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Main Menu >>  
4. Machine Test  
5. Pattern List  
6. EMB Call
```

- C. Después de mover al menú de “4. PWM Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>  
4. PWM Test  
5. LCD Test  
6. Keyboard Test
```

D. Pulse cualquier teclado para poner en marcha la prueba.

```
PWM output Test.
Press any key...
```

E. Para terminar la prueba de PWM pulse la tecla de **ESC**.

Pulse la tecla de **ESC** para terminar el menú de prueba.

H. Pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

## (6) Prueba de Cristal Líquido (LCD Test)

Se utiliza para hacer la prueba sobre la operación correcta del cristal líquido, y si pulsa la tecla se presenta la letra de la tecla correspondiente en la vista.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

C. Después de mover al menú de “5. LCD Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>
5. LCD          Test
6. Keyboard Test
7. Input0      Test
```

D. Si pulsa la tecla se presenta la letra de la tecla correspondiente en la vista.

```
<<< LCD Test >>>

3333322222
```

E. Pulse la tecla de **ESC** para terminar la prueba de cristal líquido.

Pulse la tecla de **ESC** para terminar el menú de prueba.

F. Pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

### (7) Prueba de Teclado(Keyboard Test)

Se utiliza para hacer prueba de la operación correcta de las teclas. Realiza la prueba separando el conector de salida de motor pedal desde la caja de control.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>  
4. Machine Test  
5. Pattern List  
6. EMB Call
```

B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

C. Después de mover al menú de “6. Keyboard Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>  
6. Keyboard Test  
7. Input0 Test  
8. Input1 Test
```

D. Si pulsa la tecla se presenta el valor de código de la tecla correspondiente.

```
Key Code = 00
```

E. Pulse la tecla de **ESC** para terminar la prueba de teclado.  
Pulse la tecla de **ESC** para terminar la prueba.

F. Pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

### (8) Prueba de Entrada 0 (Input 0 Test)

Se utiliza para hacer prueba sobre la operación correcta de signo de entrada de sensor. Hace prueba separando el conector de salida de motor pedal desde la caja de control.

A. Pulse la tecla de **MODE**.

```
<< Main Menu >>  
4. Machine Test  
5. Pattern List  
6. EMB Call
```

B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

C. Después de mover al menú de “7. Input 0 Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>  
7. Input0 Test  
8. Input1 Test  
9. Input2 Test
```

- D. Confirma si el valor de X0rg y Y0rg se cambia al pasar los puntos originales de cada eje moviendo la placa de almacenamiento por la dirección del eje de X y Y con mano. Identifique si el valor de ThSen se cambia tirando y relajando el muelle de palanca de tirahilos.

```
XPSen 1 X0rg 1
XMSen 1 YPSen 0
Y0rg 1 ThSen 0
```

- E. Pulse la tecla de **ESC** para terminar la prueba de entrada 0.  
Pulse la tecla de **ESC** para terminar el menú de prueba.

- F. Pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

### (9) Prueba de Entrada 1 (Input 1 Test)

Se utiliza para hacer prueba de la operación correcta de entrada de interruptor periférico entre los diferentes signos de entrada.

- A. Pulse la tecla de **MODE**

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

- B. Después de mover al menú de “4. Machine Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

- C. Después de mover al menú de “8. Input 1 Test”, con el uso de la tecla de **Dirección ▲ ▼**, pulse la tecla de **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>
8. Input1 Test
9. Input2 Test
10. XY-Jog Test
```

- D. Confirma el EM\_SW si pulsa el interruptor de paro **emergente**, el FF\_SW si pulsa el **interruptor pedal de derecha** y el ST\_SW si pulsa el **interruptor pedal de izquierda**.

```
MMErr 1 Sync 0
EM_SW 1 ST_SW 1
FF_SW 1 FF_LSW 1
TS_SW 1
```

- E. Pulse la tecla de **ESC** para terminar la prueba de Entrada 1.  
Pulse la tecla de **ESC** para terminar el menú de prueba.

- F. Pulse la tecla de **ESC** para regresar a la vista inicial.

### (10) Prueba de Entrada 2 (Input 2 Test)

Se utiliza para hacer prueba de la operación correcta del signo de entrada auxiliar.

### (11) Prueba de la Operación Manual del Motor Paso a Paso(XY Jog Test)

Es una prueba de la operación manual del motor XY paso a paso.

A. Presión e la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Después de moverse al menú “4. Machine Test” utilizando la tecla de **Dirección** ▲ ▼ , Presión e la tecla **ENTER** ↵.

C. Después de moverse al menú “10. XY-Jog Test” utilizando la tecla de **Dirección** ▲ ▼ Presión e la tecla **ENTER** ↵.

```
<< Test Menu >>
10. XY-Jog Test
11. Solenoid Test
12. Origin Test
```

D. Si presiona la tecla de **Dirección** , las coordenadas de la Posición del eje de X y de Y presentan la Posición entre 4 secciones moviendose a un paso.

```
X-Y jogging Test
ESC to Exit
X:0000 Y:0000
Xsen:1 Ysen:1 █
```

E. Para terminar la operación manual del motor paso a paso, Presión e la tecla **ESC**. Y si quiere terminar el menú de prueba, Presión e la tecla **ESC**.

F. Retrocede a la pantalla inicial por la tecla **ESC**.

### (12) Prueba de Solenoide(Solenoid Test)

Es una prueba para comprobar si cada solenoide se opera adecuadament.

A. Presión e la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

B. Después de moverse al menú “4. Machine Test” utilizando la tecla de **Dirección** ▲ ▼ , Presión e la tecla **ENTER** ↵.

C. Después de moverse al menú “11. Solenoid Test” utilizando la tecla de **Dirección** ▲ ▼ , Presión e la tecla **ENTER** ↵.

```
<< Test Menu >>
11. Solenoid Test
12. Origin Test
13. Jump Test
```

D. Cuando Presión e el número de solenoide que quiere probar, repite apagar y encender el solinoide correspondiente.

```
1PF On 2FF Of
3TT Of 4Tr Of
5WP Of 6FFL Of
7TS Of 8RV Of █
```

- E. Si quiere terminar la prueba de solenoide, Presión e la tecla **ESC**. Si quiere terminar el menú de prueba, Presión e la tecla **ESC**.
- F. Retrocede a la pantalla inicial por la tecla **ESC**.

### (13) Prueba de la Función del retorno al inicio(Origin Test)

Es una prueba para verificar si se opera adecuadamente la Función del retorno al inicio.

- A. Presión e la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

- B. Después de moverse al menú “4. Machine Test” utilizando la tecla de **Dirección ▲ ▼** , Presión e la tecla **ENTER ↵**.

- C. Después de moverse al menú “12. Origin Test” utilizando la tecla de **Dirección ▲ ▼** , Presión e la tecla **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>
12. Origin Test
13. Jump Test
```

- D. Si Presión a cualquier tecla, se moverá al origen y se terminará automáticamente la prueba del retorno al inicio.

```
Origin Test.
Press AnyKey █
```

- E. Para terminar el menú de prueba, Presión e la tecla **ESC**.

- F. Retrocede a la pantalla inicial por la tecla **ESC**.

### (14) Prueba de Salto(Jump Test)

La prueba de Salto es una prueba para verificar si el motor pasa a pasa XY se Funcióna bien.

- A. Presión e la tecla **MODE**.

```
<< Main Menu >>
4. Machine Test
5. Pattern List
6. EMB Call
```

- B. Después de moverse al menú “4. Machine Test” utilizando la tecla de **Dirección ▲ ▼** , Presión e la tecla **ENTER ↵**.

- C. Después de moverse al menú “13. Jump Test” utilizando la tecla de **Dirección ▲ ▼** , Presión e la tecla **ENTER ↵**.

```
<< Test Menu >>
13. Jump Test
```

D. Entre el tiempo para repetir Jump y la distancia de traslado de XY, y Presión e la tecla **ENTER** [↵]. Si quiere realizar la prueba con el valor establecido en fábrica, solo Presión e la tecla **ENTER** [↵].

```
X-Y Jump Test
Delay:0007[ms]
jmp_dx:0020
jmp_dy:0020
```

E. Para terminar el menú de prueba, Presión e la tecla **ESC**.

F. Retrocede a la pantalla inicial por la tecla **ESC**.

## 2) Conversión del Diseño del Bordado

Es posible el p con la conversión del diseño de la máquina de bordar en el programa de dibujo.

Realiza el bordado con los siguiente pasos; Lee el tipo SST de SWF y el DST de TAJIMA, se lo convierte en el tipo de dibujo, lo almacena en el disco, y llama el tipo de dibujo convertido.

A. Ponga el disco con el diseño de bordado en el controlador del disco.

B. Presión e la tecla **MODE**.

C. Muevase al menú “6. EMB call” utilizando la tecla de **Dirección** ▲ ▼.

```
<< Main Menu >>
6. EMB Call
```

D. Cuando Presión e **ENTER** [↵], se presenta la pantalla derecha y parpadea la luz de preparación(**READY LED**). Si el diseño del bordado es de tipo SST de la máquina de bordar SWF, Presión e ‘0’, y si es de tipo DST de TAJIMA, ‘1’.

```
Insert Disk
SWF(0)/TAJIMA(1)

To Exit(ESC)... █
```

E. Seleccione el diseño que quiere utilizando la tecla de **Dirección**, ▲ ▼ Presión e **ENTER** [↵].

```
<< File List >>
JS-GO.SST █-
JSSTRW.SST
```

F. Al almacenar, ingrese el número del dibujo y Presión e **ENTER** [↵]. (por ejemplo, si quiere ingresar el número 200 de dibujo, ingrese [2][0][0].)

```
Enter Number to
be stored

NO:200 █
```

G. Una vez almacenada, se cambia la pantalla y ya no parpadea la luz (READY LED).

```
<< Main Menu >>  
6. EMB Call
```

H. Retroceda a la pantalla inicial Presionando ESC. Una vez terminada el proceso anterior, llama el número almacenado para utilizar el dibujo como el dibujo general.

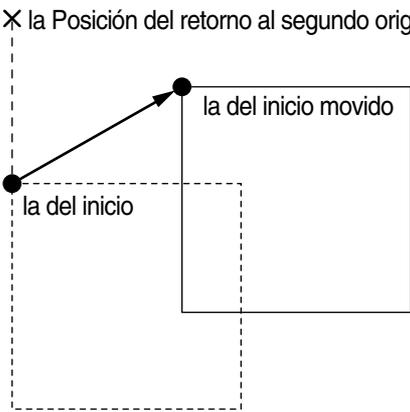
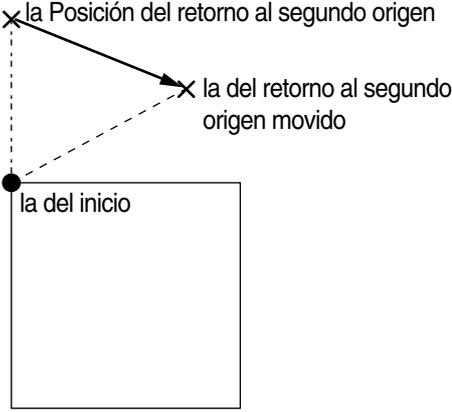
```
NO: 200      NOR_SEW  
XS: 100%  
YS: 100%    SP: 1000  
BC: 000     PC: 0000
```

# 9

## Descripción del Parámetro Relacionado con Costura General.

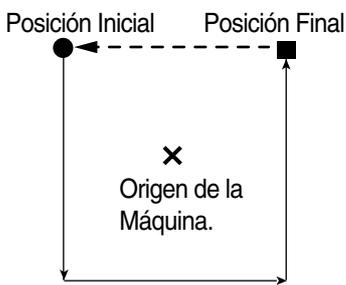
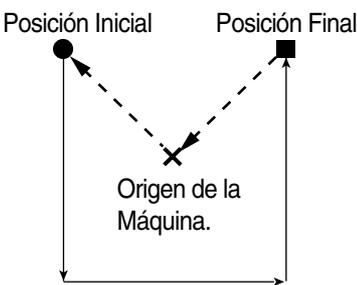
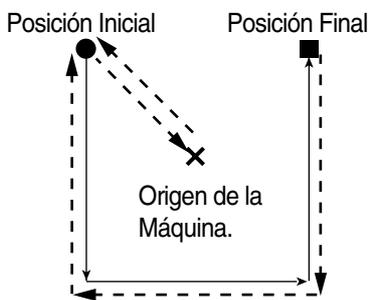
※ La zona oscura en el valor de ajuste indica el estado despachado de la fábrica.

Número de Función :000		Nombre de Función: Posible/Imposible Operación Manual
000. Jog En/Dis		Establece manualmente el movimiento de la placa de alimentación utilizando la tecla de dirección .
Valor de Ajuste	1) DISABLE	Es imposible mover la placa de alimentación por la tecla de dirección .
		[Contenido] Es imposible mover manualmente la placa de alimentación utilizando la tecla de dirección en el estado posible de coser.  [Precaución] Es posible mover manualmente la placa de alimentación utilizando la tecla de dirección sin tener relación con establecimiento, bajo la condición de la Programación del dibujo. <u>Si establece como "Imposible", no puede utilizar la Función número 001 'Movimiento a la Posición del Inicio/ el Retorno al segundo origen por la Operación Manual.</u>
	2) ENABLE	Es posible mover el palto de alimentación por la tecla de dirección . (Estado despachado de la fábrica)
		[Contenido] Es posible mover manualmente la placa de alimentación utilizando la tecla de dirección en el estado posible de coser.  [Precaución] Lo es posible solamente cuando la placa superior de alimentación esté bajada.

Número de Función :001		Nombre de Función: Movimiento a la Posición del Inicio/ el Retorno al segundo origen por la Operación Manual
001. Jog Mode		Mueve manualmente de la placa de alimentación utilizando la tecla de dirección en el modo posible de coser y establece esa Posición movida para la del inicio de coser o la del retorno al segundo origen .
Valor de Ajuste	1) PTN_STR_POS	<p>Establece la Posición movida para la del inicio de coser(Estado despachado de la fábrica).</p> <p>[Contenido] Si mueve manualmente la placa de alimentación utilizando la tecla de dirección en el modo posible de coser, puede iniciar la costura en esa Posición sin tener relacion con la Posición del inicio de la costura programada.</p> <p>[Precaución] Antes de salir del modo posible de coser después del establecimiento, inicia la costura en la Posición que mueve manualment la placa de alimentación. Pero una vez salida del modo posible de coser, la Posición del inicio de la costura establecida se queda anulada y inicia la costura en la Posición del inicio de la costura del dibujo programado.</p>
	2) SECND_ORG	<p>Establece para la Posición del retorno al segundo origen.</p> <p>[Contenido] Si mueve manualmente la placa de alimentación utilizando la tecla de dirección en el modo posible de coser, establece esa Posición movida para el retorno al segundo origen sin tener relacion con la Posición del retorno al segundo origen del diseño programado.</p> <p>[Precaución] Antes de salir del modo posible de coser después del establecimiento, inicia la costura establecimiento la Posición movida como la del retorno al segundo origen. Pero una vez salida del modo posible de coser, la Posición del retorno al segundo origen establecida se queda anulada y la del retorno al segundo origen del diseño programado, disponible.</p>
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>[Establecimiento para la Posición del Inicio de la costura]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[Establecimiento para el Retorno al segundo origen]</p> </div> </div>

Número de Función :002		Nombre de Función: Retrocesión al Origen de la Máquina después de Terminar la costura.
002. Machine Org1		Establece si la máquina se mueve hacia su posición inicial de costura sin pasar por la posición de origen tras haber finalizado la costura o si por el contrario, si se mueve hacia su posición inicial pasando por su posición de origen.
Valor de Ajuste	1) DISABLE	Mueve a la Posición inicial de la costura sin pasar el origen de la máquina (estado despachado de la fábrica).
		[Contenido] Mueve directamente a la Posición inicial de la costura sin pasar el origen de la máquina después de terminar la costura. Pero en caso de leer nuevamente el diseño de la costura, mueve a la Posición inicial de la costura después de pasar el origen.  [Precaución] Debe establecer 'modo de Retrocesión de la Posición inicial del cosid en la Función Número 004' como 1) SHORTEST para el establecimiento válido.
	2) ENABLE	Mueve a la Posición inicial de la costura pasando el origen de la máquina.
		[Contenido] Una vez terminada la costura, mueve a la Posición inicial cada después de pasar el origen de la máquina.
		<p>[Movimiento a la Posición Inicial sin Pasar el Origen de la Máquina]</p> <p>[Movimiento a la Posición Inicial pasando el Origen de la Máquina]</p>

Número de Función :003		Nombre de Función: Retrocesión al Origen de la Máquina al Ocurrir el Error del Límite
003. Machine Org2		Si se excede el límite de traslado de la placa de alimentación durante la costura, ocurre el error del límite. En ese momento si Presión a <b>ESC</b> , decide que mueve a la Posición inicial de la costura pasando o no el origen de la máquina.
Valor de Ajuste	1) DISABLE	Mueve a la Posición inicial de la costura sin pasar el origen de la máquina.
		[Contenido] Si se excede el límite de traslado de la placa de alimentación durante la costura, ocurre el error del límite. En ese momento si Presión a <b>ESC</b> , mueve directamente a la Posición inicial de la costura sin pasar el origen de la máquina.
	2) ENABLE	Mueve a la Posición inicial de la costura pasando el origen de la máquina. (estado despachado de la fábrica).
		[Contenido] Si se excede el límite de traslado de la placa de alimentación durante la costura, ocurre el error del límite. En ese momento si Presión a <b>ESC</b> , mueve a la Posición inicial de la costura pasando el origen de la máquina.

Número de Función :004		Nombre de Función: Modo de Retroceder a la Posición Inicial de la costura
004. Strt Ret Mod		Establece el modo de retroceder a la Posición inicial de la costura después de terminar la costura.
Valor de Ajuste	1) SHORTEST	<p>Mueve directamente a la Posición inicial de la costura a través de la rutina más corta(estado despachado de la fábrica).</p> <p>[Contenido] Mueve directamente a la Posición inicial de la costura por la rutina más corta sin pasar el origen de la máquina después de terminar la costura. Pero en caso de leer nuevamente el diseño de la costura, mueve a la Posición inicial de la costura después de pasar el origen.</p> <p>[Precaución] Debe establecer 'Retrosesión al origen de la máquina después de terminar la costura en la Función Número 002' como 1) <u>DISABLE</u> para el establecimiento válido.</p>
	2) ORG_TO_STRT	<p>Mueve a la Posición inicial de la costura pasando el origen de la máquina.</p> <p>[Contenido] Una vez terminada la costura, mueve a la Posición inicial cada después de pasar el origen de la máquina.</p>
	3) REV_ORG_STRT	<p>Retrocede al origen de la máquina realizando el trazo reverso del diseño y mueve a la Posición inicial de la costura.</p> <p>[Contenido] Una vez terminada la costura, después de realizar el trazo reverso a lo largo del diseño cosido, mueve a la Posición inicial de la costura pasando el origen de la máquin.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>[Movimiento por la Rutina más Corta]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[Movimiento después de Retroceder al Origen]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[Movimiento después de Realizar el Trazo Reverso]</p> </div> </div>		

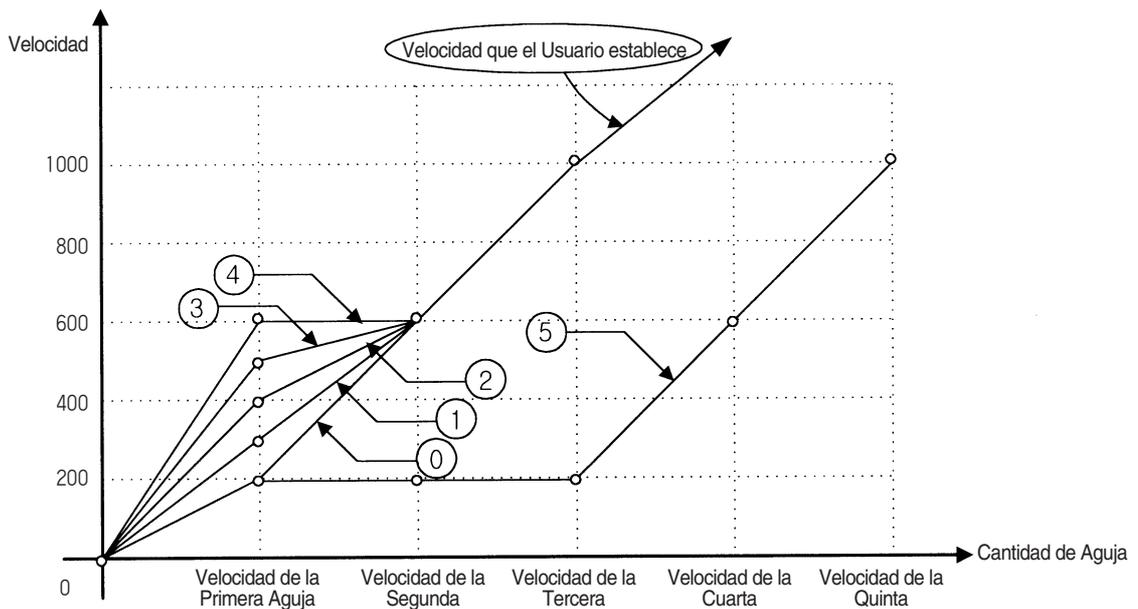
Número de Función :005		Nombre de Función: Método de Contar el Contador de Bobina
005. Bobbin Count		Establece el método de contar el contador de bobina.
Valor de Ajuste	1) UP_COUNT	<p>Cuenta incrementando el número(estado despachado de la fábrica).</p> <p>[Contenido] Cada vez que termine la costura, cuenta incrementando el número el contador de bobina que indica cuantas veces pueda coser el diseño mismo devanando la bobina una vez. Cuando utilice la bobina por primera vez después de devanar, establezca el contador de bobina como "0" y cuando agote la bobina, deje el contador de bobina recordar el número de ese momento, fije el método de contar como "DN_COUNT" y establezca el número por defecto para el contador de bobina.</p> <p>[Precaución] No se indica el tiempo del cambio de la bobina.</p>
	2) DN_COUNT	<p>Cuenta reduciendo el número</p> <p>[Contenido] Cada vez que termine la costura, cuenta reduciendo el número el contador de bobina indicado en la pantalla de cristal líquido. Lo utiliza después de establecer adecuadamente el valor por defecto del contador de bobina.</p> <p>[Precaución] Cuando el contador de bobina alcance a "0", se suspenderá la costura y presentará "Reset Counter" para indicar el tiempo de cambio de la bobina. Cuando cambie la bobina y Presión e ESC, el valor por defecto del contador de bobina retrocede al valor anteriormente establecido. Debe establecer el valor por defecto del contador de la bobina siempre que cambie el diseño de la costura.</p>

Número de Función :006		Nombre de Función: Uso del Contador de Productos
006. Product Count		Establece uso o no del contador de productos.
Valor de Ajuste	1) DISABLE	<p>No se utiliza.</p> <p>[Contenido] No se utiliza el contador de productos que indica la cantidad de productos cada vez que termine la costura, incrementando el número en uno.</p> <p>[Precaución] No se indica el contador de productos en la pantalla de cristal líquido.</p>
	2) ENABLE	<p>Utiliza(estado despachado de la fábrica).</p> <p>[Contenido] Utiliza el contador de productos que indica la cantidad de productos cada vez que termine la costura, incrementando el número en uno.</p>

Número de Función :007		Nombre de Función: Tiempo de Leer los Datos de Diseño
007. Pattern Read		Establece el tiempo de leer los datos del diseño a coser desde el disco o la memoria.
Valor de Ajuste	1) JOB_SETUP	Es posible leer el diseño solamente antes de terminar la preparación para coser.  [Contenido] Se puede leer el diseño bajo la condición que está apagada la luz de preparación de la costura. Una vez leída el diseño, se ve posible coser encendiendo la luz de preparación. En esa condición no se opera la clave NO.  [Precaución] Después de Presión ar ENTER para apagar la luz de preparación, se puede leer de nuevo el diseño.
	2) JOB_READY	Se puede leer los datos del diseño aun después de terminar la preparación de la costura(estado despachado de la fábrica).  [Contenido] Se puede leer el diseño bajo la condición tanto de que está apagada la luz de preparación de la costura como de que es posible coser. Una vez leída el diseño, se ve posible coser encendiendo la luz de preparación. En esa condición, cuando Presión e la clave NO se apague la luz de preparación y puede leer de nuevo el diseño.

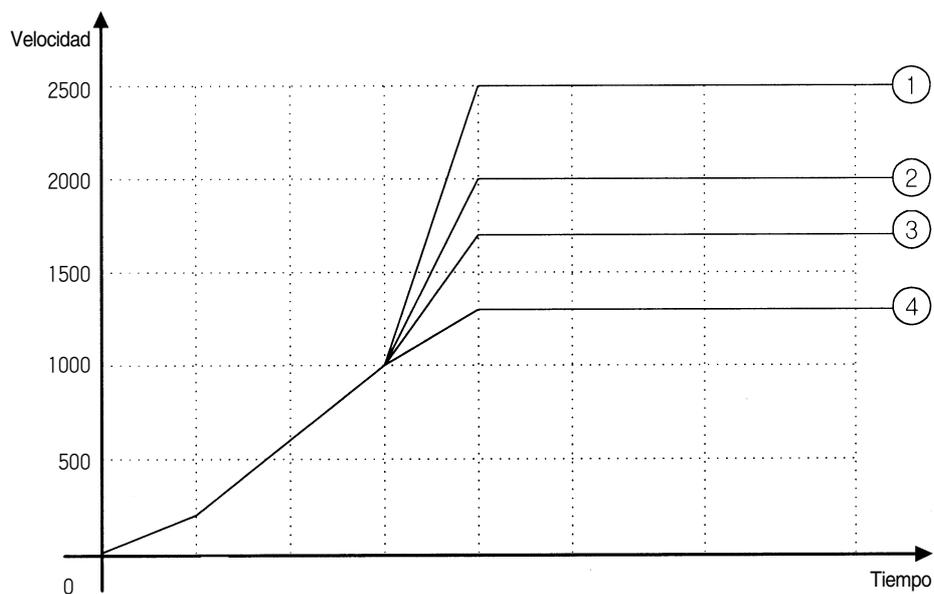
Número de Función :008		Nombre de Función: Cortahilos durante la Suspensión Emergente
008. Trim EM Stop		Establece el método de cortahilos automático o manual cuando suspenda la máquina de coser Presión ando la clave de la Suspensión emergente.
Valor de Ajuste	1) AUTO_TRIM	Se realiza automáticamente el Cortahilos al ocurrir la Suspensión emergente.  [Contenido] Si Presión a la clave de la Suspensión emergente durane la costura, se suspenderá la operación de la máquina de coser y al mismo tiempo se realizará el Cortahilos automático.
	2) MANU_TRIM	Se realiza el Cortahilos Presión ando la clave de la Suspensión emergente(estado despachado de la fábrica).  [Contenido] Si Presión a la clave de la Suspensión emergente durane la costura, se suspenderá la operación de la máquina de coser. Si Presión a de nuevo la clave de la Suspensión emergente después de suspender la máquina de coser, se realiza manualmente el Cortahilos.  [Precaución] Si pisa el pedal en la situación que no se realice el Cortahilos, se reinicia el coser y no Funcióna la clave ORIGIN.

Número de Función :009		Nombre de Función : Característica de Aceleración de la Velocidad del Eje Principal					
009. Slow Start		Establece las características de Aceleración de la velocidad de cosido al iniciar la costura.					
Valor de Ajuste	Velocidad de Aguja Características	Velocidad de la Primera Aguja	V. de la Segunda	V. de la Tercera	V. de Cuarta	V. de Quinta	NOTA
	1) SLOW_STRT0	200	600	1000			
	2) SLOW_STRT1	300	600	1000			
	3) SLOW_STRT2	400	600	1000			
	4) SLOW_STRT3	500	600	1000			
	5) SLOW_STRT4	600	600	1000			
	6) SLOW_STRT5	200	200	200	600	1000	Al Coser
[Precaución] Cuando la velocidad de cosido que el usuario establece sea baja que la velocidad de aguja, tiene prioridad la velocidad de cosido.							



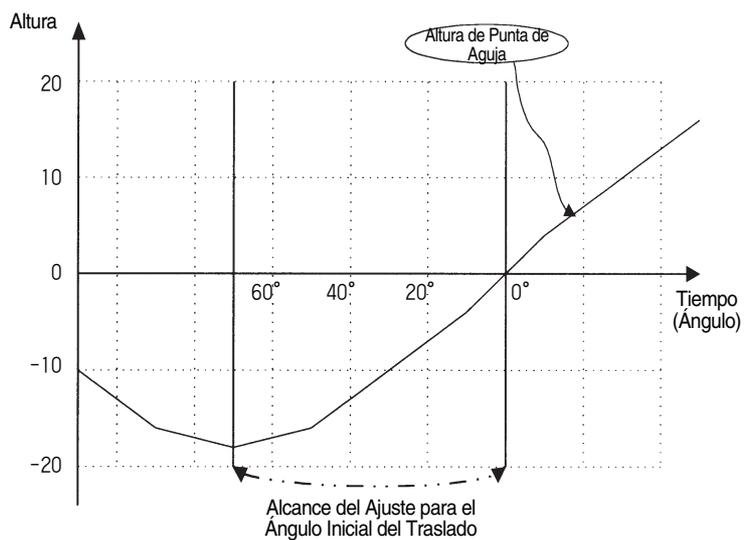
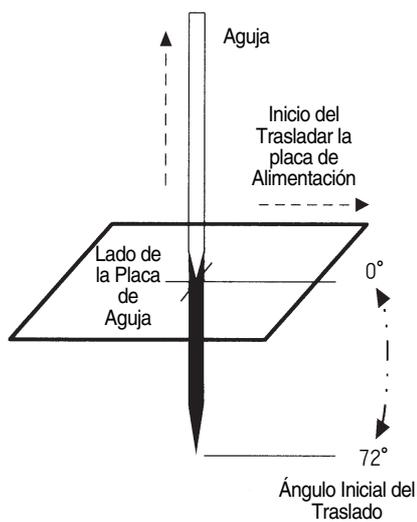
[Caraterísticas de Aceleración de la velocidad de cosido ]

Número de Función :010		Nombre de Función: Límite de la Velocidad Máxima de Cosido
010. Max Speed		Limita la velocidad máxima de la máquina de coser.
Valor de Ajuste	1) 2500spm	Limita a menos de 2500 spm. (estado despachado de la fábrica.
	2) 2000spm	Limita a menos de 2000 spm.
	3) 1700spm	Limita a menos de 1700 spm.
	4) 1300spm	Limita a menos de 1300 spm.
		<p>[Precaución] La velocidad de cosido dentro del diseño tiene más prioridad que la velocidad máxima de cosido. Por ejemplo, aunque establezca la velocidad máxima de la máquina de coser como 1700 spm, si está establecida la velocidad de cosido dentro del diseño como 2100 spm, la velocidad real es de 2100 spm.</p>



[Límite de la Velocidad Máxima de Cosido]

Número de Función :011		Nombre de Función: Ángulo Inicial del Traslado de la placa de Alimentación
011. Feed End Pos		Ajusta el ángulo inicial del traslado de la placa de alimentación basando en la barra de aguja.
Valor de Ajuste	0~72°	Ajusta el ángulo inicial del traslado de la placa de alimentación de acuerdo con el espesor del material a coser( valor de ajuste en la fábrica: "0").
		<p>[Contenido] Ajusta adecuadamente el ángulo inicial para trasladar la placa de alimentación basando en la barra de aguja de acuerdo con el espesor del material a coser. El ángulo inicial para trasladar la placa de alimentación indica como en el dibujo la Posición relativa de la punta de aguja basando en el lado de placa de aguja. Establece como 0° cuando la punta de aguja está en el lado de la placa de aguja.</p> <p>[Precaución] El dibujo bajada no indica el real tiempo(ángulo) inicial de trasladar la placa de alimentación sino el ajuste del tiempo (ángulo) que transmite la orden de trasladar la placa de alimentación. Ya que hay retraso del tiempo después de transmitir la orden de traslado de la placa de alimentación hasta iniciar el traslado, el tiempo (ángulo) de iniciar el traslado de la placa de alimentación es cuando la aguja está en el lado de la placa de aguja.</p>



[Ángulo Inicial de Traslado la placa de Alimentación]

Número de Función : 012		Nombre de Función: Condición de Operación de la placa de Alimentación al Terminar la costura
012. FF Operation		<p>Establece la condición de la placa superior de alimentación cuando la placa de alimentación se mueva a la Posición inicial de la costura después de terminar la costura.</p> <p>[Precaución] Tiene prioridad el establecimiento “<u>Mantenimiento de Bajada de la Placa Superior de Alimentación</u>” de la Función 013.</p>
Valor de Ajuste	1) STRT_OPEN	<p>Levanta la placa superior de alimentación después de moverse bajo la condición que la placa superior de alimentación esté bajada. (estado despachado de la fábrica)</p>
		<p>[Contenido] Se mueva de nuevo la placa de alimentación a la Posición inicial de la costura bajo la condición que esté bajada la placa después de terminar la costura y levanta la placa superior de alimentación para insertar el material a coser después de moverse a la Posición inicial.</p>
	2) STRT_HOLD	<p>Mantiene la condición bajada de la placa superior de alimentación aun después de haber movido a la Posición inicial de la costura.</p>
		<p>[Contenido] Se mueve la placa superior de alimentación a la Posición inicial bajo la condición que la placa superior de alimentación esté bajada y mantiene esa condición aun después de haber movido a la Posición inicial. En ese momento es posible operar la placa superior de alimentación por interruptor de pie.</p>
	3) OPEN_STRT	<p>Se mueve la placa superior de alimentación a la Posición inicial de la costura bajo la condición que la palca superior de alimentación esté elevada.</p>
		<p>[Contenido] Se mueve a la Posición inicial de la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación esté elevada después de terminar la costura.</p>
	4) OPEN_STRT1	<p>Se mueve a la Posición inicial de la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación está en el primer nivel.</p>
		<p>[Contenido] Este establecimiento es disponible cuando utiliza la Función para Stroke de los dos niveles. Se mueve la máquina a la Posición inicial de la costura después de terminar la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación se levanta al primer nivel en Stroke de dos niveles. Después de moverse, levanta la placa superior de alimentación al fin para insertar el material a coser.</p>
	5) OPEN_STRT2	<p>Se mueve a la Posición inicial de la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación levanta al segundo nivel.</p>
		<p>[Contenido] El establecimiento es disponible cuando utiliza la Función para Stroke de los dos niveles. Se mueve la máquina a la Posición inicial de la costura después de terminar la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación levanta al segundo nivel en Stroke de dos niveles.</p>

Número de Función :013		Nombre de Función: Mantenimiento de Bajada de la Placa Superior de Alimentación
013. FF Close En		Establece mantener o no la condición bajada de la placa superior de alimentación después de terminar la costura.
Valor de Ajuste	1) DISABLE	La máquina no mantiene siempre la condición que la placa superior de alimentación está bajada.
		[Contenido] La máquina se mueve a la Posición inicial de la costura después de terminar la costura de acuerdo con el establecimiento de la Función 012 " <u>Condición de Operación de la placa de Alimentación al Terminar la costura</u> ", y luego se levanta la placa superior de alimentación.
	2) ENABLE	La máquina mantiene siempre la condición que la placa superior de alimentación está bajada.
		[Contenido] Después de terminar la costura, la máquina siempre mantiene la condición que la placa superior de alimentación está bajada.  [Precaución] Es imposible operar la placa superior de alimentación por el interruptor de pie. Para levantar la placa superior de alimentación, cambie el establecimiento como IMPOSIBLE.

Número de Función : 014		Nombre de Función: Señal del Pedal 1
014. Pedal 1 Mode		Establece como se trata de la señal de pedal 1(pedal para la placa superior de alimentación)
Valor de Ajuste	1) LATCH	<p>Se baja la placa superior de alimentación cuando pise la peda una vez y quite su pie desde el pedal. (estado despachado de la fábrica)</p> <p>[Contenido] Si pisa el pedal 1(pedal para la placa superior de alimentación), se trata la señal como válida aunque quite su pie desde el pedal, y la máquina mantiene la condición que la placa superior de alimentación está bajada. Si quiere levantar la placa superior de alimentación, pise una vez de nuevo el pedal 1.</p> <p>[Referencia] Como lo elevada mencionado, una vez entrada la señal(pisada el pedal), aunque esté resuleta la señal(quita su pie desde el pedal), esa señal es válida. Este método es LATCH.</p>
	2) FLIP	<p>Se baja la placa superior de alimentación solamente cuando pisa el pedal.</p> <p>[Contenido] Se levanta la placa superior de alimentación solo cuando pisa el pedal 1 (pedal para la placa superior de alimentación) y levanta la placa superior de alimentación si quita pie desde el pedal 1.</p> <p>[Referencia] Como lo elevada mencionado, la señal es válida solo cuando se entra la señal (pisa el pedal). Este método es FLIP.</p>

Número de Función : 015		Nombre de Función: Señal del Pedal 2
015. Pedal 2 Mode		Establece como se trata de la señal de pedal 2(pedal de iniciar la costura)
Valor de Ajuste	1) LATCH	<p>Se inicia la costura cuando pise el pedal y quite su pis desde el pedal. (estado despachado de la fábrica)</p> <p>[Contenido] Si pisa el pedal 2(pedal para iniciar la costura), se trata la señal como válida aunque quite su pie desde el pedal 2, y se inicia la costura.</p> <p>[Referencia] Como lo elevada mencionado, una vez entrada la señal(pisada el pedal), aunque esté resuleta la señal(quita su pie desde el pedal), esa señal es válida. Este método es LATCH.</p>
	2) FLIP	<p>Se baja la placa superior de alimentación solamente cuando pisa el pedal.</p> <p>[Contenido] Se realiza la costura solo cuando pisa el pedal 2 (pedal para iniciar la costura) y se suspende la costura si quita su pie desde el pedal 2.</p> <p>[Referencia] Como lo elevada mencionado, la señal es válida solo cuando se entra la señal (pisa el pedal). Este método es FLIP.</p>

Número de Función : 016		Nombre de Función: Establecimiento para la Operación de Prensatelas
016. PF Operation		Establece la condición de operación de prensatelas.
Valor de Ajuste	1) ALWAYS_DN	Mantiene la condición que la prensatelas está bajada siempre. [Contenido] La máquina mantiene la condición que la prensatelas está bajada aunque no se realice la costura.
	2) SEW_DN	Levanta la prensatelas excepto durante la costura.(estado despachado de la fábrica) [Contenido] Se baja la prensatelas solo cuando se realice la costura. En caso de suspender o terminar la costura, levanta la prensatelas. [Referencia]Si la Presión a 5, se baja la prensatelas para insertar hilo.
	3) TRIAL_DN	Se baja la prensatelas tanto la operación de la costura como en el progreso y reverso de una puntada. [Contenido] Se baja la prensatelas no solo en el progreso y reverso de una puntada sino en la operación de la costura.

Número de Función : 017		Nombre de Función: Tiempo de Bajada de la Prensatelas
017. PF Down Mode		Establece el tiempo de bajar la prensatelas. [Precaución] Si la Función 016, 'Establecimiento para la Operación de Prensatelas' está establecida como 1) ALWAYS_DN, se queda anulada esta Función.
Valor de Ajuste	1) WITH_STRT	Se baja la prensatelas, al mismo tiempo gira el eje principal.(estado despachado de la fábrica) [Contenido] Cuando gira el eje principal, la prensatelas se baja simultáneamente.
	2) WITH_FEED	Se baja la prensatelas, al mismo tiempo desciende la placa superior de alimentación. [Contenido] Cuando desciende la placa superior de alimentación, se baja simultáneamente la prensatelas.

Número de Función : 018		Nombre de Función: Establecimiento de la Operación de Retarda-hilo
018. WP Operation		Establece la operación y el tipo de retarda-hilo.
Valor de Ajuste	1) ALWAYS_OFF	Prohíbe la operación de retarda-hilo.  [Contenido] Prohíbe la operación de retarda-hilo. En caso de no se utilizar retarda-hilo, establece la Función.
	2) ELEC_TYPE	Utiliza electrónicamente el retarda-hilo(estado despachado de la fábrica)  [ Contenido ] Sirve para establecer el uso electrónico del retirahilos. [ Precaución ] Si el ajuste no ha sido llevado a cabo adecuadamente, no se podrá utilizar el retirahilos.
	3) AIR_TYPE	Utiliza neumáticamente el retarda-hilo.  [Contenido] Establece cuando utiliza el retardador neumático de hilo. [Precaución] Si no es adecuado el establecimiento, puede ser no disponible la operación de retarda-hilo.

Número de Función : 019		Nombre de Función: Establecimiento de la Posición de Operación del Retarda-hilo
019. WP Position		Establece la Posición para la operación del retarda-hilo.  [Precaución] Esta Función no es disponible si la Función 018 'Establecimiento de la Operación de Retarda-hilo' está establecida como 1) ALWAYS_OFF.
Valor de Ajuste	1) BET_NEDL_PF	Establece la Posición entre aguja y prensatelas media. (estado despachado de hilo)  [Contenido] Establece la Posición para la operación del retardador de hilo entre aguja y prensatelas media.
	2) BELW_PF	Establece la Posición bajo la prensatelas.  [Contenido] Establece la Posición para que el retarda-hilo pueda operarse bajo la prensatelas media.

Número de Función : 020		Nombre de Función: Uso de la Detección de Hilo
020. Thrd Detect		<p>Establece el uso de la Detección de hilo.</p> <p>[Función Relativa] Función 021 'Puntada de la Detección de Hilo al Iniciar la costura' Función 022 'Puntada de la Detección durante la costura'</p>
Valor de Ajuste	1) DISABLE	<p>No se utiliza la Función de la Detección de hilo.</p> <p>[Contenido] La máquina no para la costura hasta que la costura se termine aunque el hilo se agota o corta.</p>
	2) ENABLE	<p>Utiliza la Función de la Detección de hilo.(estado despachado de la fábrica)</p> <p>[Contenido] En caso de cortarse o agotarse el hilo, envía el mensaje a la pantalla indicadora y suspende la costura.</p>

Número de Función : 021		Nombre de Función: Número de Puntada de la Detección del Hilo al Iniciar la costura.
021. Thrd Stitch 1		<p>Establece el número de puntada en la Detección de hilo al iniciar la costura.</p> <p>[Precaución] Si se establece la Función 020 'Uso de la Detección de Hilo' como 1) DISABLE, no es disponible esta Función.</p>
Valor de Ajuste	0~15	<p>Establece el número de puntada en la Detección de hilo.( Valor de Ajuste en la fábrica: "8")</p> <p>[Contenido] Si inicia la costura en la condición que se agote o corte el hilo, la máquina detecta esa condición y establece cuándo se pare la operación. Por ejemplo, si establece "0", se para la máquina de coser tan pronto como detecta que no existe hilo.</p> <p>[Precaución] Si el valor de ajuste es bajo, puede ocurrir la mal Detección.</p>

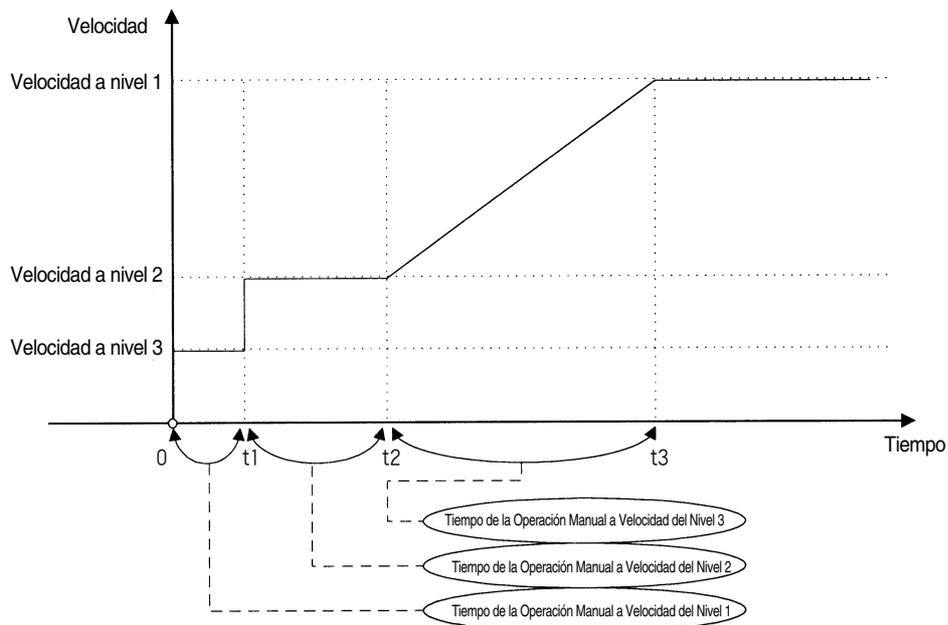
Número de Función : 022		Nombre de Función: Número de Puntada en la Detección de Hilo durante la costura
022. Thrd Stitch 2		<p>Establece el número de puntada en la Detección de hilo durante la costura.</p> <p>[Precaución] Si se establece la Función 020 'Uso de la Detección de Hilo' como 1) DISABLE, no es disponible esta Función.</p>
Valor de Ajuste	0~15	<p>Establece el número de puntada en la Detección de hilo.( valor de ajuste en la fábrica: "8")</p> <p>[Contenido] Si inicia la costura en la condición que se agote o corte el hilo, la máquina detecta esa condición y establece cuándo se pare la operación. Por ejemplo, si establece "0", se para la máquina de coser tan pronto como detecta que no existe hilo.</p> <p>[Precaución] Si el valor de ajuste es bajo, puede ocurrir la mal Detección.</p>

Número de Función : 023		Nombre de Función: Función del Cortahilos
023. Trim En/Dis		Establece el uso de la Función de Cortahilos.
Valor de Ajuste	1) DISABLE	No se utiliza la Función de Cortahilos.
		[Contenido] En caso de encontrar el código de Cortahilos en los datos de diseño durante la costura, o realizarse la Detección de hilo, no ejecuta la Función de Cortahilos.
	2) ENABLE	Utiliza la Función de Cortahilos.(estado despachado de la fábrica)
		[Contenido] En caso de encontrar el código de Cortahilos en los datos de diseño durante la costura, o realizarse la Detección de hilo, ejecuta la Función de Cortahilos.

<b>Número de Función : 024</b>		<b>Nombre de Función: Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel 1</b>
<b>024. Jog Time 1</b>		Establece las características de Aceleración en la operación manual para la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	<b>0~9900ms</b>	Establece el tiempo a aplicar la velocidad a nivel 1. (valor de ajuste en la fábrica: "400 ms")
		[Contenido] En caso de operar manualmente la placa superior de alimentación por la tecla de dirección , establece el tiempo a aplicar la velocidad de traslado a nivel 1 en la placa de alimentación.

<b>Número de Función : 025</b>		<b>Nombre de Función: Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel 2</b>
<b>025. Jog Time 2</b>		Establece las características de Aceleración en la operación manual para la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	<b>0~9900ms</b>	Establece el tiempo a aplicar la velocidad a nivel 2. (valor de ajuste en la fábrica: "1000 ms")
		[Contenido] En caso de operar manualmente la placa superior de alimentación por la tecla de dirección , establece el tiempo a aplicar la velocidad de traslado a nivel 2 en la placa de alimentación.

<b>Número de Función : 026</b>		<b>Nombre de Función: Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel 3</b>
<b>026. Jog Time 3</b>		Establece las características de Aceleración en la operación manual para la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	<b>0~9900ms</b>	Establece el tiempo a aplicar la velocidad a nivel 3. (valor de ajuste en la fábrica: "2000 ms")
		[Contenido] En caso de operar manualmente la placa superior de alimentación por la tecla de dirección , establece el tiempo a aplicar la velocidad de traslado a nivel 3 en la placa de alimentación.



Número de Función : 027		Nombre de Función: Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 1
027. Con Key Tm 1		Establece las características de Aceleración de traslado para la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	0~9900ms	Establece el tiempo a aplicar la velocidad del nivel 1. (valor de ajuste en la fábrica: "400 ms")
		[Contenido] Cuando traslade la placa de alimentación Presión ando continuamente las teclas <b>FORW</b> y <b>BACK</b> , establece el tiempo a aplicar la velocidad de traslado a nivel 1 en la placa de alimentación.

Número de Función : 028		Nombre de Función : Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 2
028. Con Key Tm 2		Establece las características de Aceleración de traslado para la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	0~9900ms	Establece el tiempo a aplicar la velocidad del nivel 1. (valor de ajuste en la fábrica: "100 ms")
		[Contenido] Cuando traslade la placa de alimentación Presión ando continuamente las teclas <b>FORW</b> y <b>BACK</b> , establece el tiempo a aplicar la velocidad de traslado a nivel 2 en la placa de alimentación.

Número de Función : 029		Nombre de Función : Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 3
029. Con Key Tm 3		Establece las características de Aceleración de traslado para la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	0~9900ms	Establece el tiempo a aplicar la velocidad del nivel 1. (valor de ajuste en la fábrica: "3000 ms")
		[Contenido] Cuando traslade la placa de alimentación Presión ando continuamente las teclas <b>FORW</b> y <b>BACK</b> , establece el tiempo a aplicar la velocidad de traslado a nivel 3 en la placa de alimentación.

Número de Función : 030		Nombre de Función:Tiempo de Operación del Retardador Electronico de Hilo
030. Elc WP On Tm		Establece el tiempo de operar el retardador electronico de hilo.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo de operar el retarda-hilo.(valor de ajuste en la fábrica: “52 ms”)
		[Contenido] En caso de utilizar el retardador electronico de hilo, establece el tiempo de operar el retarda-hilo. Cuanto más alto este valor, más largo es el tiempo que se opera y retrocede el retarda-hilo. Pero en caso contrario, puede no operar el retarda-hilo.

Número de Función : 031		Nombre de Función : Tiempo de Espera para la Operación Proxima del Retardador Electronico de Hilo
031. Elc WP Off Tm		Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima del retardador electronico de hilo.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima del retarda-hilo.( valor de ajuste en la fábrica:“100 ms”)
		[Contenido] En caso de utilizar el retardador electronico de hilo, indica el tiempo de que la máquina espera hasta la operación proxima después de que el retarda-hilo se opera y retrocede. Cuanto más alto este valor, más largo es el tiempo de la costura. Pero en caso contrario, hay posibilidad de chocar con la prensatelas.

Número de Función : 032		Nombre de Función: Tiempo de la Operación del Retardador Neumático de Hilo
032. Air WP On Tm		Establece el tiempo de operar el retardador neumático de hilo.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo de operar el retarda-hilo.(valor ajuste en la fábrica: “100 ms”)
		[Contenido] Cuando utilice el retardador neumático de hilo, establece el tiempo de su operación. Cuanto más alto este valor, más largo es el tiempo de operar y retroceder. Pero en caso contrario puede no operar el retarda-hilo.

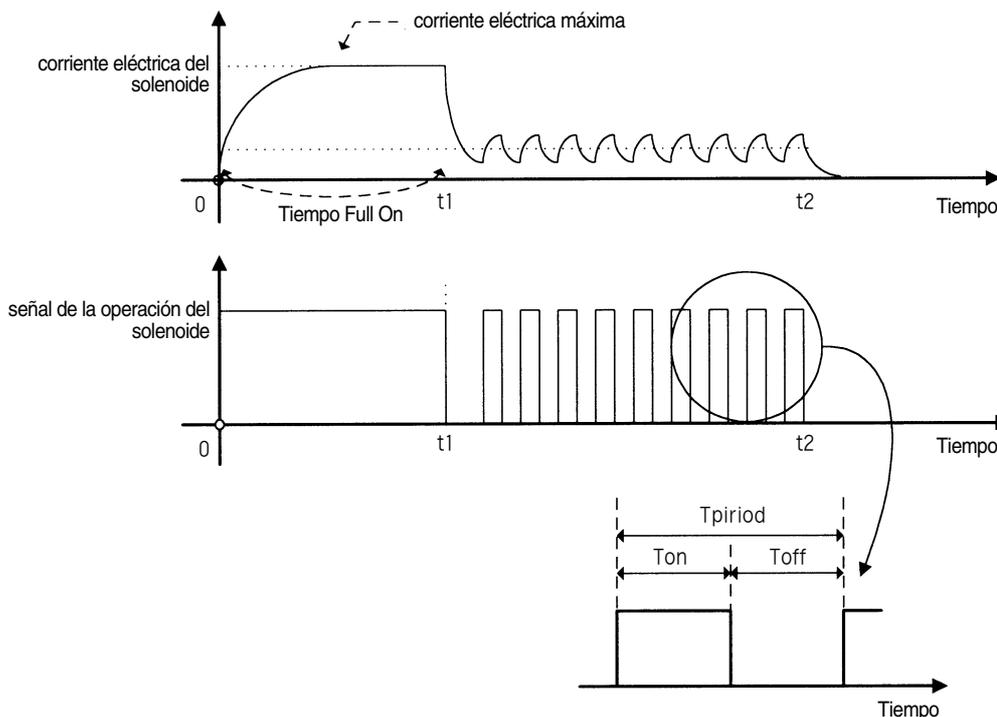
Número de Función : 033		Nombre de Función: Tiempo de Operar el Retardador Neumático de Hilo.
033. Air WP Off Tm		Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima del retardador neumático de hilo.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima del retarda-hilo.(valor de ajuste en la fábrica:“100 ms”)
		[Contenido] En caso de utilizar el retardador neumático de hilo, indica el tiempo de que la máquina espera hasta la operación proxima después de que el retarda-hilo se opera y retrocede. Cuanto más alto este valor, más largo es el tiempo de la costura. Pero en caso contrario, hay posibilidad de chocar con la prensatelas.

Número de Función : 034		Nombre de Función : Tiempo de Espera para Terminar la Bajada de la Prensateles
034. PF Down Time		Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima después de bajada la prensateles.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima después de bajada la prensateles.(valor de ajuste en la fábrica: "152 ms")
		[Contenido]

Número de Función : 035		Nombre de Función : Tiempo de Espera para Teminar la Elevacion de la Prensateles
035. PF Up Time		Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima después de subir la prensateles.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo de espera hasta la operación proxima después de subir la prensateles.(valor de ajuste en la fábrica: "152 ms")
		[Contenido]

Número de Función : 036		Nombre de Función: Tiempo Full On de la Prensateclas
036. PF Full On Tm		Decide la fuerza de la operación inicial del solenoide de la prensateclas.
Valor de Ajuste	0~1020ms	<p>Establece el tiempo que la corriente eléctrica máxima pasa por el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "200 ms").</p> <p>[Contenido] En caso de la prensateclas que utiliza el solenoide eléctrico, decide la fuerza de la operación inicial para la prensateclas ajustando el tiempo que la corriente eléctrica máxima pasa por el solenoide(tiempo Full On).</p> <p>[Precaución] Si el valor de ajuste es demasiado bajo, puede no operar el solenoide y al contrario si el valor es demasiado alto, la corriente eléctrica del solenoide puede recalentar y puede dañar eléctricamente al solenoide y el fusible.</p> <p>[Referencia] Ajustando la corriente eléctrica del solenoide, puede ajustar el tiempo de operación y la fuerza de actuadores(prensateclas, cortadora(trimmer), retarda-hilo) que utilizan el solenoide. Tiempo Full On como en el dibujo, es el tiempo que la corriente eléctrica máxima pasa por el solenoide.</p>

0~t1: Tiempo Full On(tiempo de la corriente eléctrica máxima)  
0~t2: Tiempo de Operar el Solenoide  
t1~t2: Tiempo cuando corre la corriente eléctrica desde Duty



$$*Duty = \frac{Ton}{Tperiod} \times 100(\%)$$

\*Duty es el porcentaje del tiempo que se quede encendida la señal durante un período del tiempo. Por ejemplo si duty indica 50 %, Ton es igual a Toff.

Número de Función : 037		Nombre de Función: Tiempo Full On de la Placa de Alimentación
037. FF Full On Tm		Decide la fuerza de la operación inicial del solenoide en la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "200 ms").
		[Contenido] En caso de la placa de alimentación que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza Presión ante en la operación inicial de la placa de alimentación ajustando el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(Tiempo Full On).

Número de Función : 038		Nombre de Función: Tiempo Full On de Cortahilos
038. TT Full On Tm		Decide la fuerza en la operación inicial del solenoide del Cortahilos.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "200 ms").
		[Contenido] En caso del Cortahilos que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza de la operación inicial del Cortahilos ajustando el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(Tiempo Full On).

Número de Función : 039		Nombre de Función: Tiempo Full On de Retener Hilo
039. TR Full On Tm		Decide la fuerza en la operación inicial del solenoide para reneter el hilo.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "200 ms").
		[Contenido] En caso de relajarde hilo que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza de la operación inicial de retener hilo ajustando el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(Tiempo Full On). [ Precaución ] Esta función no se utiliza en las máquinas de coser de control electrónico de la serie SPS/A.

Número de Función : 040		Nombre de Función: Tiempo Full On del Retarda-hilo
040. WP Full On Tm		Decide la fuerza en la operación inicial del solenoide del retarda-hilo.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "200 ms").
		[Contenido] En caso del retarda-hilo que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza de la operación inicial del retarda-hilo ajustando el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(Tiempo Full On).

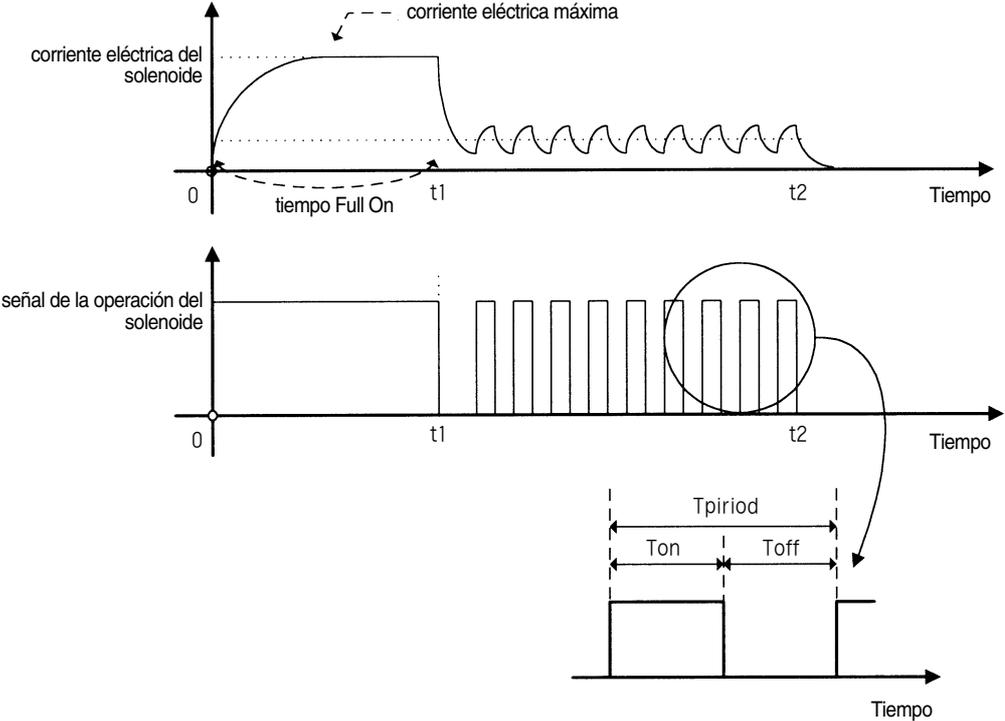
Número de Función : 041		Nombre de Función: Tiempo Full On de la Placa Izquierda de Alimentación
041. FFL On Tm		Decide la fuerza en la operación inicial del solenoide de la placa izquierda de alimentacio.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: “200 ms”).
		[Contenido] En caso de utilizar el solenoide de la placa izquierda de alimentación, decide la fuerza en la operación inicial de los actuadores correpondientes ajustando el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(Tiempo Full On).

Número de Función : 042		Nombre de Función: Tiempo Full On de Stroke de 2 niveles
042. 2SP On Tm		Decide la fuerza en la operación inicial del solenoide de Stroke con 2 niveles.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: “200 ms”).
		[Contenido] En caso de utilizar el solenoide de Stroke con 2 niveles, decide la fuerza en la operación inicial de los actuadores correpondientes ajustando el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(Tiempo Full On).

Número de Función : 043		Nombre de Función: Tiempo Full On de Dispositivo Inversor
043. INV On Tm		Decide la fuerza en la operación inicial del solenoide del dispositivo inversor.
Valor de Ajuste	0~1020ms	Establece el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: “200 ms”).
		[Contenido] En caso de utilizar el solenoide en el dispositivo inversor, decide la fuerza en la operación inicial de los actuadores correpondientes ajustando el tiempo que es permitida la corriente eléctrica máxima para el solenoide(Tiempo Full On).

<b>Número de Función : 044</b>		<b>Nombre de Función: Duty de la Prensateles</b>
<b>044. PF Duty</b>		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide de la prensateles.
<b>Valor de Ajuste</b>	<b>30~80%</b>	Decide la cantidad de la corriente del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "50%").
		<p>[Contenido] En caso de la prensateles que utiliza el solenoide eléctrica, para el solenoide permita la corriente eléctrica ajustada por Duty y decide la fuerza de mantenimiento levantando la prensateles.</p> <p>[Precaución] Si el valor de ajuste es demasiado bajo, el solenoide se opera solo una vez, el resorte retrocede a la Posición original y es imposible la costura. Pero al contrario si el valor de ajuste es demasiado alto, recalenta el solenoide por la corriete eléctrica excesiva y puede dañar el solenoide y el fusible.</p> <p>[Referencia] Como en el dibujo, Duty es el porcentaje del tiempo que se quede encendida la señal durante un período del tiempo. Por ejemplo si duty indica 50 %, Ton es igual a Toff.</p>

0~t1: Tiempo Full On(tiempo de la corriente eléctrica máxima)  
 0~t2: Tiempo de Operar el Solenoide  
 t1~t2:Tiempo cuando corre la corriente eléctrica desde Duty



$$*Duty = \frac{Ton}{Tperiod} \times 100 [\%]$$

\*Duty es el porcentaje del tiempo que se quede encendida la señal durante un período del tiempo. Por ejemplo si duty indica 50 %, Ton es igual a Toff.

Número de Función : 045		Nombre de Función: Duty de de la Placa de Alimentación
045. FF Duty		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide de la placa de alimentación.
Valor de Ajuste	30~80%	Establece la cantidad de la corriente eléctrica del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "50%").
		[Contenido] En caso de la placa de alimentación que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza de mantenimiento permitiendo para el solenoide la corriente eléctrica ajustada por Duty y Presión ando la placa de alimentación.

Número de Función : 046		Nombre de Función : Duty del Cortahilos
046. TT Duty		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide del Cortahilos.
Valor de Ajuste	30~80%	Establece la cantidad de la corriente eléctrica del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "50%").
		[Contenido] En caso del Cortahilos que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza de mantenimiento para la operación del Cortahilos permitiendo para el solenoide la corriente eléctrica ajustada por Duty.

Número de Función : 047		Nombre de Función : Duty de relajarde Hilo
047. TR Duty		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide de relajarde hilo.
Valor de Ajuste	30~80%	Establece la cantidad de la corriente eléctrica del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "50%").
		[Contenido] En caso de relajarde hilo que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza de mantenimiento para la operación de relajarde hilo permitiendo para el solenoide la corriente eléctrica ajustada por Duty.

Número de Función : 048		Nombre de Función : Duty del Retarda-hilo
048. WP Duty		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide del retarda-hilo.
Valor de Ajuste	30~80%	Establece la cantidad de la corriente eléctrica del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "50%").
		[Contenido] En caso del retarda-hilo que utiliza el solenoide eléctrica, decide la fuerza de mantenimiento para la operación del retarda-hilo permitiendo para el solenoide la corriente eléctrica ajustada por Duty.

Número de Función : 049		Nombre de Función : Duty de la Placa Izquierda de Alimentación
049. FFL Duty		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide de la placa izquierda de alimentación.
Valor de Ajuste	30~80%	Establece la cantidad de la corriente eléctrica del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "80%").
		[Contenido] En caso de utilizar el solenoide para la placa izquierda de alimentación, decide la fuerza de mantenimiento para la operación correspondiente permitiendo para el solenoide la corriente eléctrica ajustada por Duty.

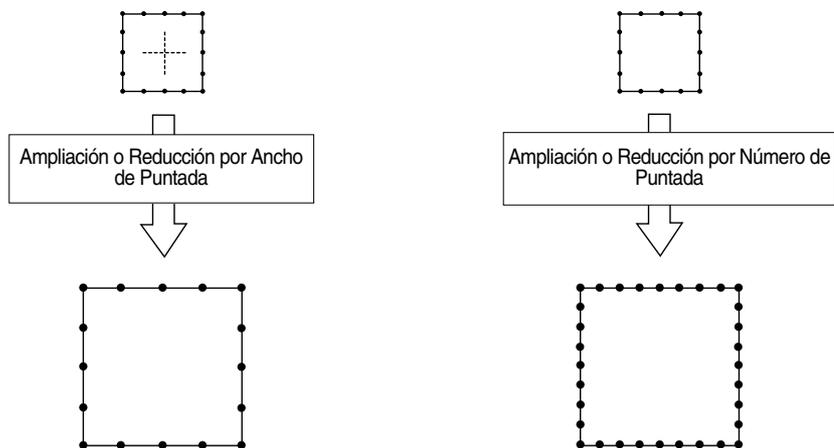
Número de Función : 050		Nombre de Función : Duty de Stroke con 2 Niveles
050. 2SP Duty		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide de Stroke con 2 niveles.
Valor de Ajuste	30~80%	Establece la cantidad de la corriente eléctrica del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "80%").
		[Contenido] En caso de utilizar el solenoide para Stroke con 2 niveles, decide la fuerza de mantenimiento para la operación correspondiente permitiendo para el solenoide la corriente eléctrica ajustada por Duty.

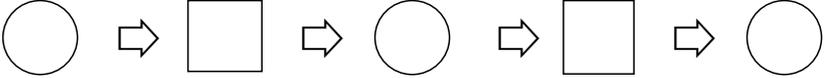
Número de Función : 051		Nombre de Función : Duty del Dispositivo Inversor
051. INV Duty		Decide la fuerza del mantenimiento para el solenoide del dispositivo inversor.
Valor de Ajuste	30~80%	Establece la cantidad de la corriente eléctrica del mantenimiento para el solenoide(valor de ajuste en la fábrica: "80%").
		[Contenido] En caso de utilizar el solenoide para el dispositivo inversor, decide la fuerza de mantenimiento para la operación correspondiente permitiendo para el solenoide la corriente eléctrica ajustada por Duty.

※ En caso de la máquina electronica, el valor de ajuste en la fábrica para Duty es 50.

Número de Función : 052		Nombre de Función : Método de Leer los Datos de Diseño						
052. PTRN RD MODE		Establece el método de buscar y leer los datos de diseño.						
Valor de Ajuste	1) DISABLE	<p>Busca y lee los datos de diseño en el disco flexible.</p> <p>[Contenido] En caso de leer nuevamente los datos de diseño, es decir leer los datos en la condición apagada la luz de preparación, busca y lee los datos de diseño solo en el disco. Una vez leída los datos de diseño desde el disco, se quedan duplicados y almacenados los datos de diseño en la memoria interna de la computadora y se realiza la costura ese datos mientras que la luz de preparación esté encendida.</p> <p>[Precaución] Se necesita tiempo para leer los datos desde el disco flexible.</p>						
	2) ENABLE	<p>Lee los datos primero desde la memoria interna(estado despachado de la fábrica)</p> <p>[Contenido] En caso de leer nuevamente los datos de diseño, primero los busca en la memoria interna. En caso de no encontrar los datos en la memoria interna, los busca en el disco flexible.</p> <p>[Precaución] Cuando se almacene el nuevo diseño con el igual número indicador del diseño anterior, se almacena ese número en el disco flexible pero se queda el diseño anterior en la memoria interna. En este caso, elimina números del diseño de la memoria interna haciendo referencia a los punto 2y 3 “Verificación y Eliminación de Números del Diseño”. Pero recomendable almacenar con el número distinto del del diseño anterior para evitar ocurrir lo elevadan mencionado.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Disco flexible</th> <th>Memoria Interna</th> <th>Descripción de Pasos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>           No. 003               No. 003   </td> <td>           No. 003              ↓            No. 003   </td> <td> <p>Está almacenado el diseño de estrella con el número 003 en el disco flexible.</p> <p>Una vez leída el diseño desde el disco flexible, ese diseño se queda duplicado y almacenado en la memoria interna y utilizando ese diseño se realiza la costura.</p> <p>En el estado de Programación elabora el nuevo diseño de círculo y lo almacena con el número del diseño, 003.</p> <p>Si lee el número del diseño, 003, llama el diseño de estrella almacenada en la memoria interna y se realiza la costura con ese diseño, por lo tanto se parece como si no estuviera almacenado el diseño de círculo en el disco flexible.</p> </td> </tr> </tbody> </table>			Disco flexible	Memoria Interna	Descripción de Pasos	No. 003   No. 003 	No. 003  ↓ No. 003 	<p>Está almacenado el diseño de estrella con el número 003 en el disco flexible.</p> <p>Una vez leída el diseño desde el disco flexible, ese diseño se queda duplicado y almacenado en la memoria interna y utilizando ese diseño se realiza la costura.</p> <p>En el estado de Programación elabora el nuevo diseño de círculo y lo almacena con el número del diseño, 003.</p> <p>Si lee el número del diseño, 003, llama el diseño de estrella almacenada en la memoria interna y se realiza la costura con ese diseño, por lo tanto se parece como si no estuviera almacenado el diseño de círculo en el disco flexible.</p>
Disco flexible	Memoria Interna	Descripción de Pasos						
No. 003   No. 003 	No. 003  ↓ No. 003 	<p>Está almacenado el diseño de estrella con el número 003 en el disco flexible.</p> <p>Una vez leída el diseño desde el disco flexible, ese diseño se queda duplicado y almacenado en la memoria interna y utilizando ese diseño se realiza la costura.</p> <p>En el estado de Programación elabora el nuevo diseño de círculo y lo almacena con el número del diseño, 003.</p> <p>Si lee el número del diseño, 003, llama el diseño de estrella almacenada en la memoria interna y se realiza la costura con ese diseño, por lo tanto se parece como si no estuviera almacenado el diseño de círculo en el disco flexible.</p>						

Número de Función : 053		Nombre de Función : Modo de Ampliación o Reducción
053. Scale Mode		Decide ampliación o Reducción y su modo.
Valor de Ajuste	1) DISABLE	No se utiliza la Función de ampliación o reducción.  [Contenido] Utiliza los datos de diseño originamente programado sin cambio de tamaño. Ya que no necesita la Función de ampliación o Reducción , no opera la tecla X SCALE, Y SCALE. Y fija "XS", "YS" como 100 %.
	2) STITCH_LEN	Establece el modo de ampliación o Reducción por ancho de puntada(estado despachado de la fábrica).  [Contenido] Fijando el número de puntada, decide la puntada a lo largo de los ejes X y Y de acuerdo con el porcentaje de ampliación y Reducción . En caso de fijar el porcentaje de ampliación o Reducción , decide adecuadamente el alcance para que no supere al límite de traslado de la placa de alimentación.
	3) STITCH_NUM	Establece el modo de ampliación o Reducción por número de puntada.  [Contenido] Fijando el ancho de puntada, ajusta el número de puntada a lo largo de los ejes Y y X. En caso de fijar el porcentaje de ampliación o Reducción , decide adecuadamente el alcance para que no supere al límite de traslado de la placa de alimentación.



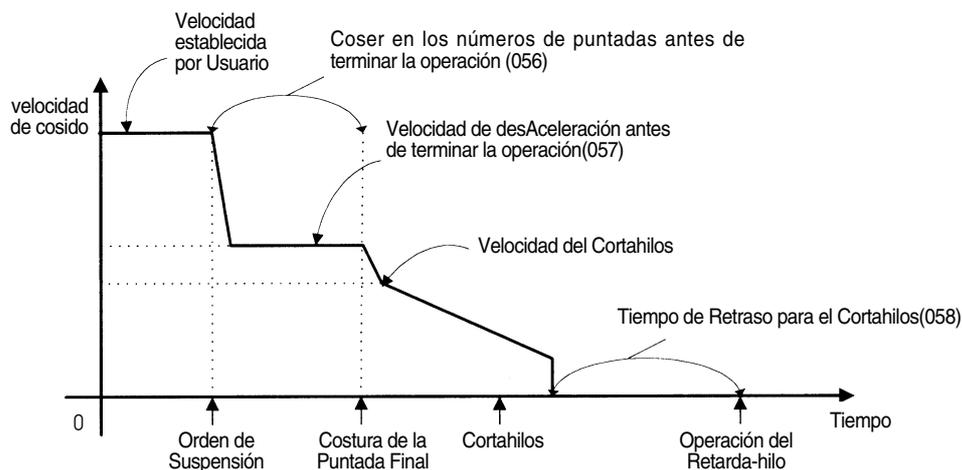
Número de Función : 054		Nombre de Función : Número de la costura en Cadena
054. Chain Number		Decide el modo de coser y el número del diseño a coser en cadena.
Valor de Ajuste	0~16	Establece el número del diseño a coser en cadena.(valor de ajuste en la fábrica: "0")
		[Contenido] Si establece el número del diseño a coser en cadena como "0", significa la operación repetidora de un diseño y en ese momento, presenta "NOR_SEW" en la parte superior del indicador de la pantalla. Si no es "0", significa el modo de coser en cadena. Se utiliza esa Función para coser otros diseños de cantidad cierta. En ese momento, presenta "CHN_XX" en la parte superior del indicador de a pantalla.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Número del diseño como 2</div>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Número del diseño como 3</div>  </div>	

Número de Función : 055		Nombre de Función : Conversión del Número de Cadena
055. Chain Select		En caso de coser en cadena, decide el modo de conversión de un diseño en otro.
Valor de Ajuste	1) MANUAL	Lee manualmente el diseño próximo y lo convierte en el diseño posible de coser.
		[Contenido] Si termina la costura del diseño determinado al coser en cadena, se para la máquina de la costura, y debe Presión aer ENTER para leer el diseño siguiente y preparar la operación.
	2) AUTO	Lee automáticamente el diseño próximo y lo convierte en el diseño posible de coser.
		[Contenido] Si termina la costura del diseño determinado al coser en cadena, se para la máquina de la costura, lee automáticamente el diseño a coser y es posible coser el siguiente diseño solo con el control del interruptor de la placa de pie.
	3) EXTERNAL	Según la señal externa lee el diseño próximo y lo convierte en el diseño posible de coser.
		[Contenido] Si termina la costura del diseño determinado al coser en cadena, se para la máquina de la costura, y se necesita la señal externa para leer el diseño siguiente y preparar la operación.

Número de Función : 056		Nombre de Función : Número de Puntada de la DesAceleración antes de Terminar la Operación
056. Decel Stitch		Establece desde cuántas puntadas debe desacelerar para para la máquina de coser.
Valor de Ajuste	2~16 Stitch	Decide el número de puntada que inicia desacelerar la máquina de coser. (valor de ajuste en la fábrica: "2")
		[Contenido] Establecer el número de puntada que inicia desacelerar para terminar la costura.

Número de Función : 057		Nombre de Función : Velocidad de la Deceleracion antes de Terminar la Operación
057. Decel SPM		Establece la velocidad para desacelerar la velocidad antes de terminar la costura.
Valor de Ajuste	200~500spm	Decide la velocidad a desacelerar antes de terminar la costura. (valor de ajuste en la fábrica: "400")
		[Contenido] Establece la velocidad de la costura a desacelerar antes de teminar la costura.

Número de Función : 058		Nombre de Función : Tiempo de Retraso del Cortahilos
058. Trim Delay		Decide el tiempo de retraso hasta la operación del retarda-hilo después de la operación del Cortahilos.
Valor de Ajuste	52~1020ms	Establece el tiempo de retraso después del Cortahilos. (valor de ajuste en la fábrica: "72")
		[Contenido] Realiza la costura desacelerando la velocidad de cosido y decide el tiempo de retraso hasta la operación del retarda-hilo después del Cortahilos.



[Proceso de Terminación de la costura]

Número de Función : 059		Nombre de Función : Uso de la Función de Detectar la Bajada de Presión
059. Low Pressure		En caso de la máquina que utiliza la Presión aérea , decide el uso de la Función de detectar la bajada de Presión.
Valor de Ajuste	1) DISABLE	No se utiliza la Función de detectar la bajada de Presión . (estado despachada de la fábrica)
		[Contenido] En caso de la máquina que utiliza la Presión aérea, ignora la Presión inferior al límite del compresor.
	2) ENABLE	Utiliza la Función de detectar la bajada de Presión.
		[Contenido] En caso de la máquina que utiliza la Presión aérea, cuando la Presión sea inferior al límite del compresor, envía error a la pantalla para usuario.

<b>Número de Función : 060</b>	<b>Nombre de Función : Control de la Placa de Alimentación</b>
<b>060. FF Number</b>	Establece el control de la placa de alimentación como en la table siguiente.
	<p>[Contenido] Decide el tipo de la placa de alimentación y la orden de su operación de acuerdo con el tipo de la máquina. En caso de que se encuentre la orden de la Suspensión temporal en los datos del diseño durante la costura, establece la orden de control de la placa superior de alimentación por el pedal.</p> <p>[Precaución] En caso de que se encuentre el código de la Suspensión temporal durante la costura entres los artículos para control de la placa de alimentación, en el control de la placa de alimentación tiene prioridad la Función 061 'control de la placa de alimentación al suspenderse temporalment'.</p>

Artículo	Placa Superior de Alimentación	Stroke de Nivel 2	Control de la Placa Superior de Alimentación en caso de encontrarse con el código de la Suspensión temporal durante la costura.	Control de la Placa superior de Alimentación por Pedal.	
Valor de Ajuste	0	placa de alimentación del tipo singular	×	Sube la placa de alimentación y se suspende.	
	1	placa de alimentación del tipo singular	○	Sube la placa de alimentación y se suspende.	
	2	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	×	Sube las placas izquierda y derecha de alimentación y se suspende.	
	3	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	×	Sube la placa izquierda de alimentación y se suspende.	
	4	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	×	Sube la placa derecha de alimentación y se suspende.	
	5	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	○	Sube las placas izquierda y derecha de alimentación y se suspende.	
	6	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	○	Sube la placa izquierda de alimentación y se suspende.	
	7	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	○	Sube la placa derecha de alimentación y se suspende.	
	8	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	○	Sube las placas izquierda y derecha de alimentación y se suspende.	Primero, se baja la placa derecha de alimentación.
	9	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	○	Sube la placa izquierda de alimentación y se suspende	Primero, se baja la placa derecha de alimentación.
	10	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	○	Sube las placas izquierda y derecha de alimentación y se suspende.	Primero, se baja la placa izquierda de alimentación.
	11	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	○	Sube la placa derecha de alimentación y se suspende.	Primero, se baja la placa izquierda de alimentación.
	12	placa de alimentación del tipo dividido en izquierda y derecha	×	Sube las placas izquierda y derecha de alimentación y se suspende.	Primero, se baja la placa derecha de alimentación.
	13	Unused			
.	Unused				
.	Unused				
31	Unused				

[Precaución] Entre los artículos, o indica útil de strok de nivel 2 y x, inútil.

Número de Función : 061		Nombre de Función : Control de la Placa Superior de Alimentación Durante la Suspensión Temporal
061. FF PauseCntl		En caso de encontrarse con el código de la Suspensión temporal, establece la condición de operación de la placa superior de alimentación.
Valor de Ajuste	1) CLOSE	Mantiene la condición bajada de la placa superior de alimentación.
		[Contenido] Si se encuentra con el código de la Suspensión temporal, mantiene la condición que la placa superior de alimentación esté bajada. En este momento puede controlar la placa superior de alimentación por el pedal.
	2) OPEN	Mantiene la condición que la placa superior de alimentación está elevada.
		[Contenido] Si se encuentra con el código de la Suspensión temporal, mantiene la condición que la placa superior de alimentación esté elevada. En este momento puede controlar la placa superior de alimentación por el pedal.
	3) FF_NUMBER	Condición de la Placa superior de Alimentación, 060: En caso de encontrarse con 'el código de la Suspensión temporal durante la costura' entre los artículos de control de la placa superior de alimentación, está sujeto al control de la misma. (estado despachado de alimentación)
	[Contenido] Condición de la Placa superior de Alimentación, 060: En caso de encontrarse con 'el código de la Suspensión temporal durante la costura' entre los artículos de control de la placa superior de alimentación, está sujeto al control de la misma.	

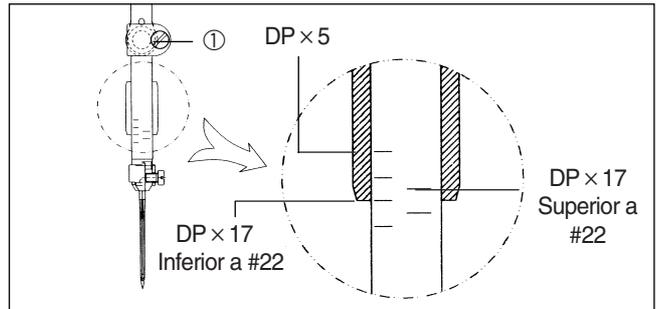
## Método para Reparar la Máquina

### Aviso

Advertencia-la máquina se fija para ser la mejor condición en la fábrica. No haga ninguna ajustes discreto en la máquina y no sustituya las partes genuinas aprobadas solamente por la compañía.

### 1) Ajustar la Altura de la Barra-Agujas

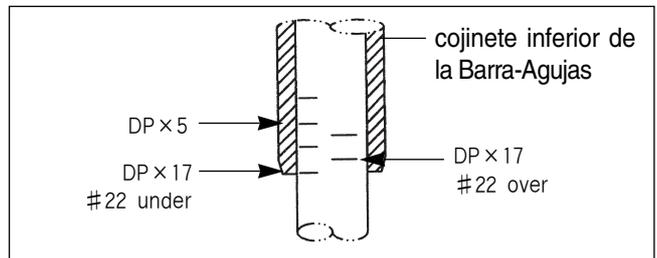
Cuando la Barra-Agujas está en la Posición más baja, desatornilla la contratuerca① de la Barra-Agujas, ajuste la parte inferior del cojinete de la Barra-Agujas para que se coincida con la línea superior esculpida de acuerdo con la especificación de aguja que quiere y atornille la contratuerca① de la Barra-Agujas.



[ Fig. 30 ]

### 2) Ajustar la lanzadera de aguja

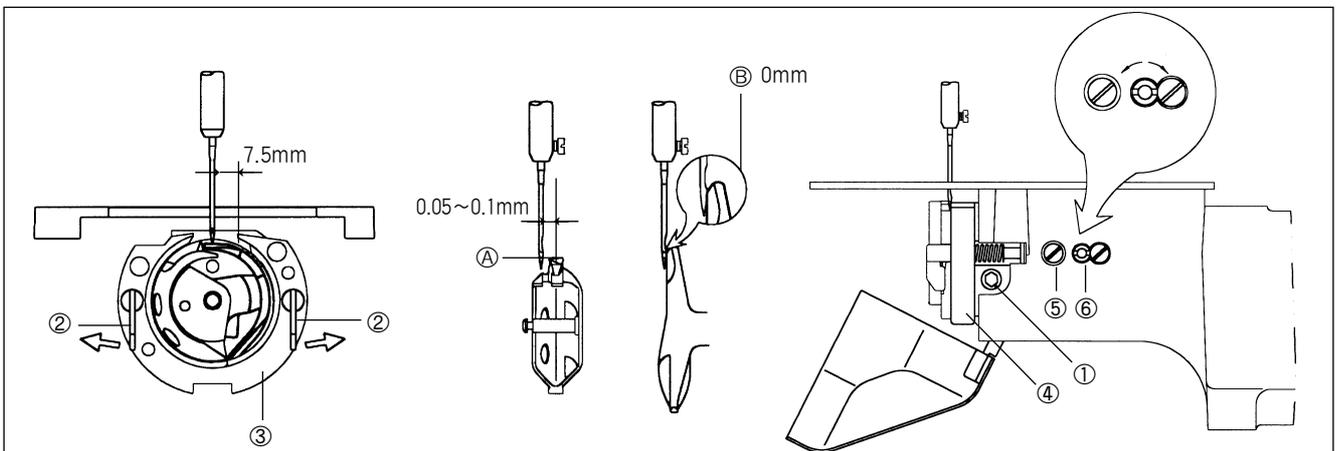
A. Como en el dibujo derecho, cuando la Barra-Agujas se posiciona en el punto más bajo, ajuste la línea inferior esculpida correspondiente con el aguja aplicada para que se coincida con la parte inferior del cojinete de la Barra-Agujas.



[ Fig. 31 ]

- B. Después de atornillar la contratuerca del controlador de lanzadera, abra la barra de Presión del gancho interno② de la izquierda a la derecha y quite el anillo de Race③ desde la lanzadera(grande)④.
- C. Haga coincidir la punta de gancho de lanzadera(A) con el centro de aguja. Atornille la contratuerca① para que la aguja se coincida con la cara frontal(B) del controlador de la lanzadera para evitar torcer el aguja.
- D. Desatornille la contratuerca⑤ de lanzadera(grande), gira el eje del ajuste⑥ del gancho grande a la izquierda y derecha y ajuste la Posición de lanzadera(grande)④ para que sea entre 0.05 y 0.1 mm el espacio del punto(A) del gancho de lanzadera con aguja.
- E. Después de ajustar la Posición de lanzadera(grande)④, ajuste la dirección de giro de lanzadera(grande)④ para que el espacio entre aguja y lanzadera(grande)④ sea de 7.5 mm atornille la contratuerca ① del gancho grande

[Precaución] Atornille completamente cada contratuerca después de ajustar la lanzadera(grande) para evitar accidente.

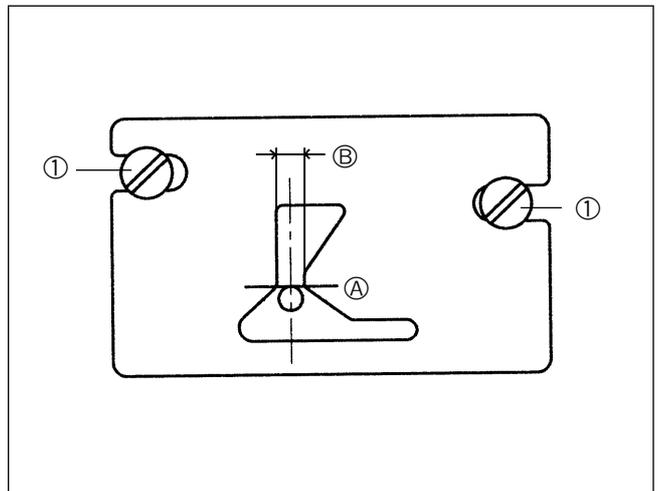


[ Fig. 32 ]

### 3) Ajustar la Posición de Resorte en la Parte Superior de Lanzadera

Desatornilla la contratuerca ① del resorte de la parte superior después de quitar la placa inferior de alimentación y la placa de aguja desde la máquina;ajusta la Posición del resorte en la lanzadera superior para que en dirección vertical, la punta reversa de aguja se coincida con el punto ① A y en dirección horizontal el centro de aguja se coincide con el medio del ancho ② B; y atornilla la contratuerca.

[Precaución] El hilo puede ser desconectado o el filamento del hilo puede ser desatado si hay rasguños o la superficie es áspera alrededor del surco del resorte en el lado superior de la lanzadera. Compruebe siempre la superficie del resorte antes de Funcionar la máquina.

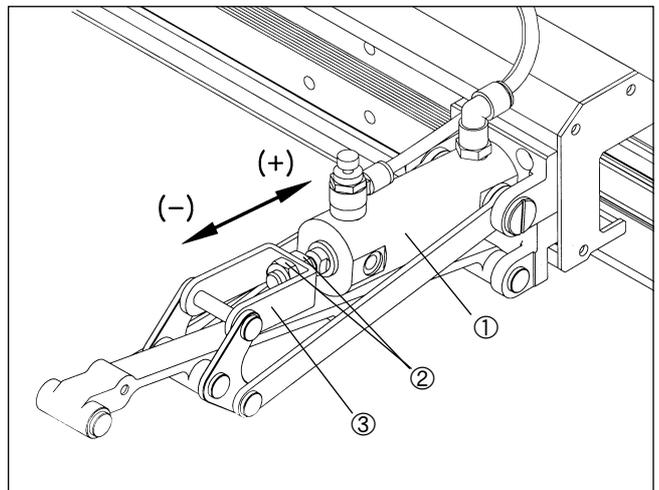


[ Fig. 33 ]

### 4) Ajustar la Altura de la Placa de Alimentación

Si Desatornilla la tuerca de fijación ② situada en el final del eje del cilindro aéreo ① Posicionado en los lados derecho y izquierdo de la grampa superior; si mueve articulación del cilindro ③ al cilindro, incrementa la cantidad de elevación y si lo mueve a la dirección contraria, reduce la cantidad de elevación. Fija completamente con la tuerca de fijación después de moverse articulación cilindro a la Posición adecuada.

[Precaución] Puede provocar el deterioro de la máquina si no son misma las cantidades de elevación de las grampas superiores izquierda y derecha.



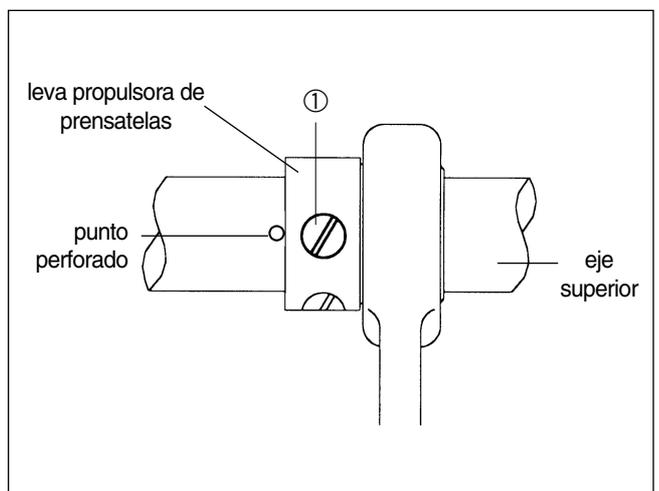
[ Fig. 34 ]

### 5) Ajustar la Prensatelas

A. Ajuste de la leva propulsora de la prensatelas.

Después de moverse la leva propulsora, ajusta para que la contratuerca número 1 ① de la leva se encuentre con el punto perforado del eje superior, y atornilla la contratuerca ①.

[Precaución] Si la leva propulsora de la prensatelas no está situada adecuadamente, puede provocar el choque de la prensatelas con la Barra-Agujas por el tiempo distinto del movimiento de la prensatelas.

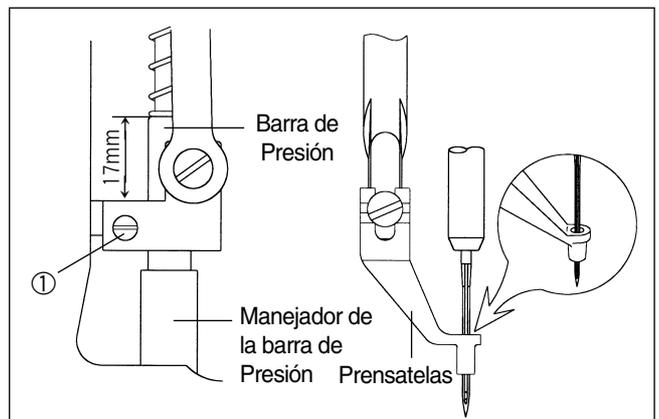


[ Fig. 35 ]

### B. Ajustar Altura de la Barra de Presión .

Ajuste la barra de Presión para que el punto de la barra de Presión sale unos 17 mm del manejador de la barra de Presión y verifique si el aguja pasa por el centro de la barra de Presión . Una vez termina la verificación, atornille la contratuerca①.

[Precaución] Atornille la contratuerca de la barra de Presión a Presión de 40~45 Kgf/cm<sup>2</sup>. Si la Presión de conexión es excesiva, puede provocar la deformación de la barra de Presión y el problema en la operación de la máquina.



[ Fig. 36 ]

### C. Ajustar el Brazo de Ajuste de la Prensateles

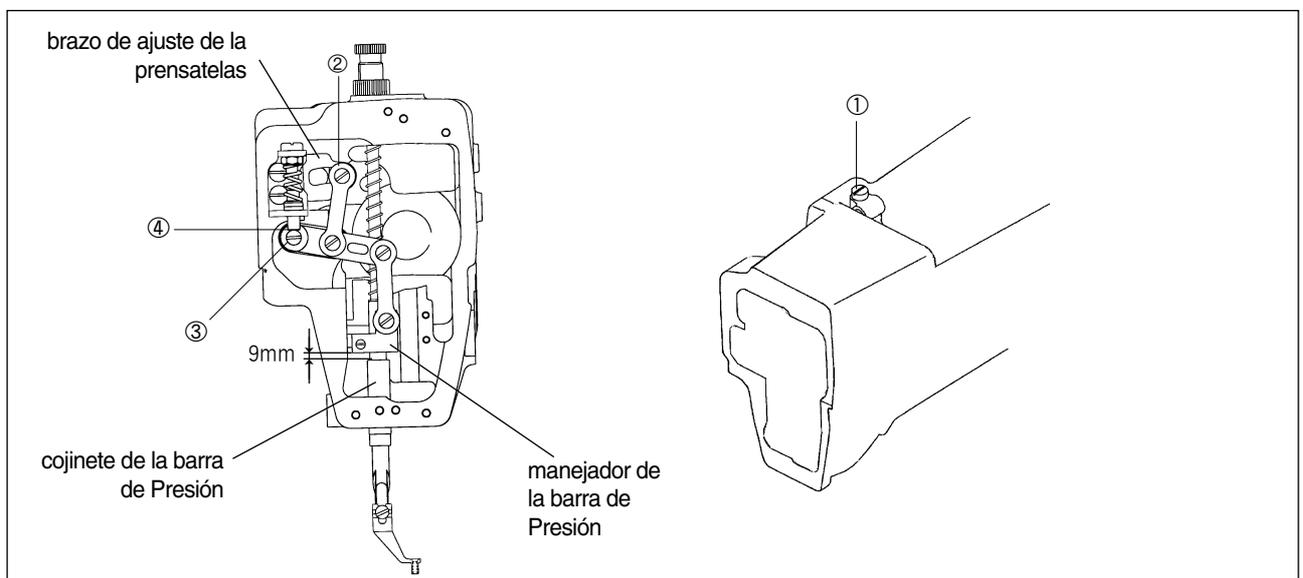
- a) Desatornilla el tornillo del parador④ del enlace de la Posición para producir el espacio entre parador del enlace de la Posición y el tornillo corto de fijación③ del enlace de la operación de la prensateles.
- b) Desatornilla la contratuerca① del enlace de Fork, mueve el tornillo corto del enlace② de la prensateles a la derecha del brazo de la prensateles y atornilla completamente el tornillo corto del enlace② de la prensateles.
- c) Gira la polea de mano para mover la Barra-Agujas a la Posición más baja.
- d) Eleva la barra de Presión hasta que el espacio entre el manejador y el cojinete de la barra de Presión sea de 4 mm y atornilla completamente la contratuerca① del enlace de Fork.

[Precaución] Si no existe el espacio entre el manejador y el cojinete de la barra de Presión , provoca la intervención durante la operación de la máquina y el ruido. Y si no atornilla completamente los tornillos, puede provocar el deterioro durante la operación de la máquina.

- e) Ajusta el tornillo de parador del enlace de la Posición para adherirse el parador④ del enlace de la Posición y el tornillo corto del enlace ③ de operación de la prensateles.

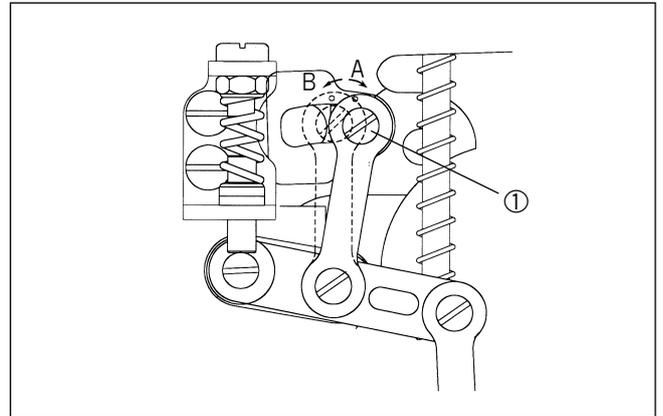
[Precaución] Si no se adhieren completamente el parador④ del enlace de la Posición y el tornillo corto ③ del enlace de operación de la prensateles, provoca el ruido por el vibración durante la operación de la máquina.

- f) Después de atornillar completamente la contratuerca① del enlace de Fork, debe verificar si hay polea en el brazo del ajuste a la dirección vertical. Verificando el estado de atornillar, ajuste Stroke de la prensateles.



[ Fig. 37 ]

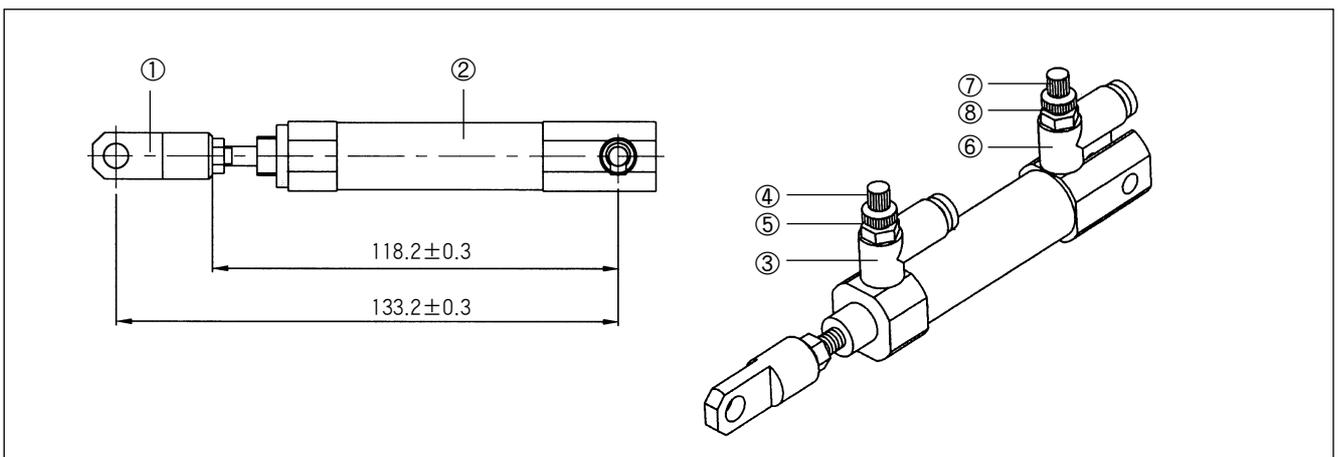
D. Ajustar Stroke de la Prensateles(Ajustar cantidad de operación como elevacion y bajada de la prensateles)  
 Después de desatornillar el tornillo corto ① del brazo del ajuste en la prensateles, si mueve a la dirección A, se incrementa Stroke y si a la dirección B, se reduce Stroke. (valor de ajuste en la fábrica: 4 mm)



[ Fig. 38 ]

## 6) Ajustar las Partes relacionadas con la Prensateles

- A. Ajuste la distancia entre el centro del agujero de la articulación del cilindro ① y el del cilindro eleva-prensateles ② tal y como se muestra en la figura.
- B. Si el manejador④ del controlador③ de la velocidad en el cilindro② para elevar la prensateles gira a la derecha, se desacelera la velocidad de elevar la prensateles y si a la izquierda se acelera su velocidad. Ajusta a velocidad conveniente y atornille completamente la tuerca de fijación⑤.
- C. Si el manejador⑦ del controlador⑥ de la velocidad en el cilindro② para bajar la prensateles gira a la derecha, se desacelera la velocidad de bajar la prensateles y si a la izquierda se acelera su velocidad. Ajusta a velocidad conveniente y atornille completamente la tuerca de fijación⑧.

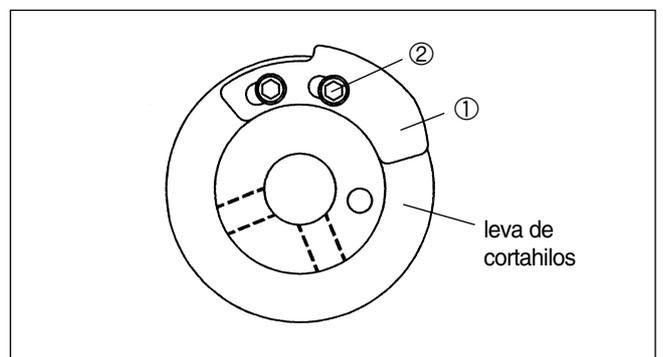


[ Fig. 39 ]

## 7) Ajustar la Partes relacionadas con relajar Hilo

- A. Establecer la Posición de muesca(Notch) para relajar hilo.  
 Coloque muesca para que el derecho de la ranura en la muesca① para relajar hilo alcance a la circunferencia de la contratuercas② de muesca para relajar hilo y atornille la contratuercas②.

[Precaución] En caso de no ser adecuado el establecimiento de la Posición, puede ser insuficiente la cantidad restante de hilo o irrgular y puede estar no fijado el hilo en el aguja al iniciar la costura.

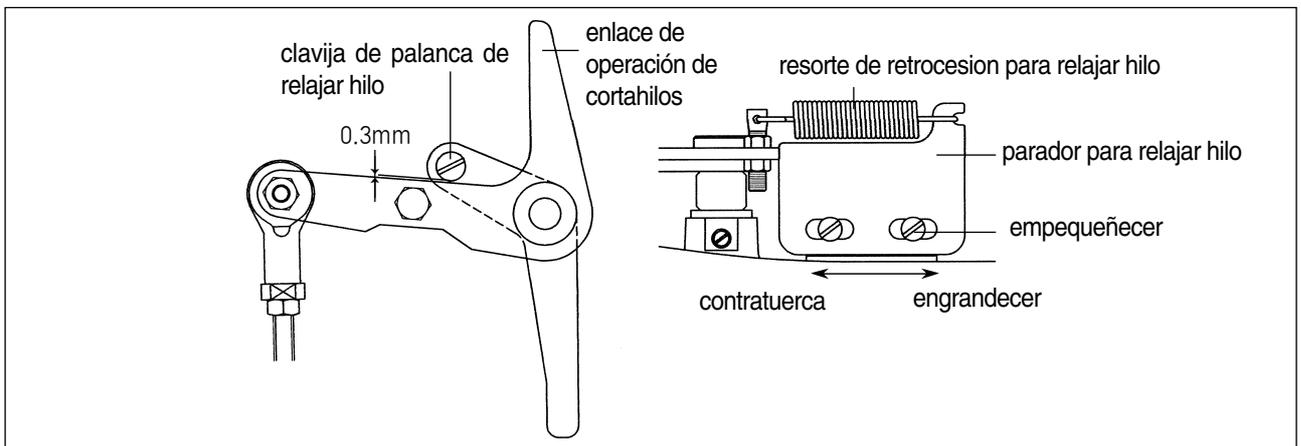


[ Fig. 40 ]

B. Establecer la Posición del Parador para relajar Hilo

- ① Elimine el resorte de retrocesion para relajar hilo.
- ② Después de desatornillar la contratuerca del parador para relajar hilo, ajuste para que el espacio entre el enlace de operación de cortahilos y la clavija de palanca de relajar hilo sea de 0.3 mm. Si empuja a la derecha el parador de relajar hilo, se queda estrecho el espacio entre en enlace de operación de cortahilos y la clavija de palanca de relajar hilo y en caso contrario, se ve suficiente el espacio.
- ③ Cuelgue el resorte de retrocesion para relajar hilo.

[Precaución] Utilice obligatoriamente la herramienta al eliminar o adherir el resorte de retrocesion de relajar hilo para evitar accidente.

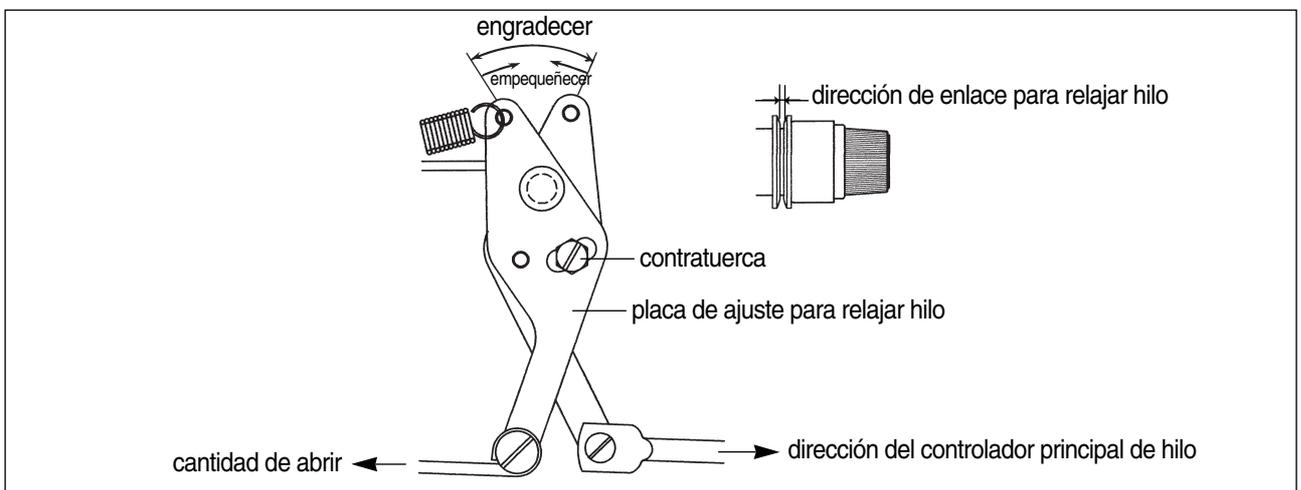


[ Fig. 41 ]

C. Como ajustar la cantidad de abrir del plato de guía de hilo

- ① Desatornille la contratuerca en la placa de ajuste para relajar hilo.
- ② Ejecute la Función de cortahilos para abrir el plato de guía de hilo.
- ③ Ajuste la cantidad de abrir en el plato de guí de hilo para que sea de 0.6~0.8 mm para el material normal y de 0.8~1mm para el material pesado. Si engrandece el ángulo de formacion entre la placa de ajuste para relajar hilo, se incrementa la cantidad de abrir en el plato de guía de hilo y si se queda estrecho el ángulo, se reduce la cantidad.
- ④ Una vez terminada el ajuste, atornille la contratuerca.

[Precaución] Si la cantidad de abrir no es adecuada, la cantidad restante de hilo puede ser insuficiente o irregular, por lo tanto puede no cerrar completamente el plato de guía de hilo.



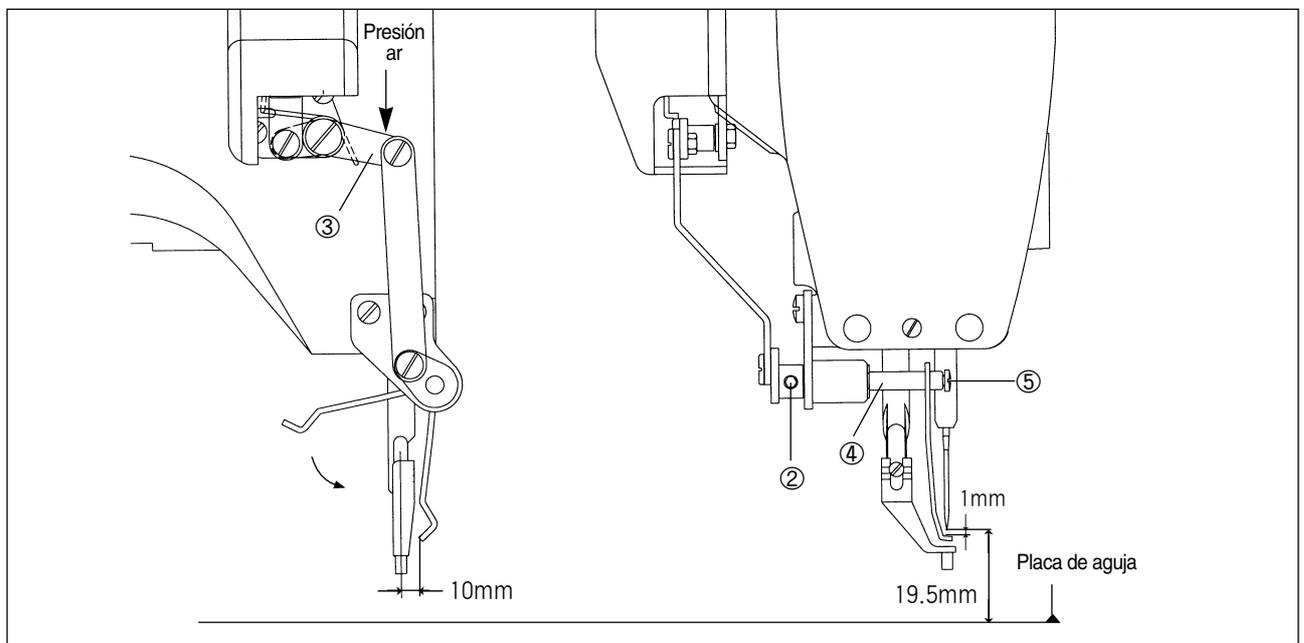
[ Fig. 42 ]

## 8) Ajustar las Partes relacionadas con Retarda-hilo

A. Como ajustar la Posición de retarda-hilo.

- Ⓐ Cuando la punta de aguja está a 19.5 mm en la placa de aguja, desatornille la contratuerca ② de manivela del retarda-hilo .
- Ⓑ Presión e el enlace rodante ③ de retarda-hilo y ajuste el eje ④ del retarda-hilo para que el retarda-hilo se separe de aguja a 10 mm.
- Ⓒ Atornille la contratuerca ② de manivela del retarda-hilo.
- Ⓓ Desatornille la contratuerca ⑤ del retarda-hilo, ajuste para que la parte inferior del retarda-hilo se separe de la parte inferior de aguja a 1 mm y atornille completamente la contratuerca del retarda-hilo.

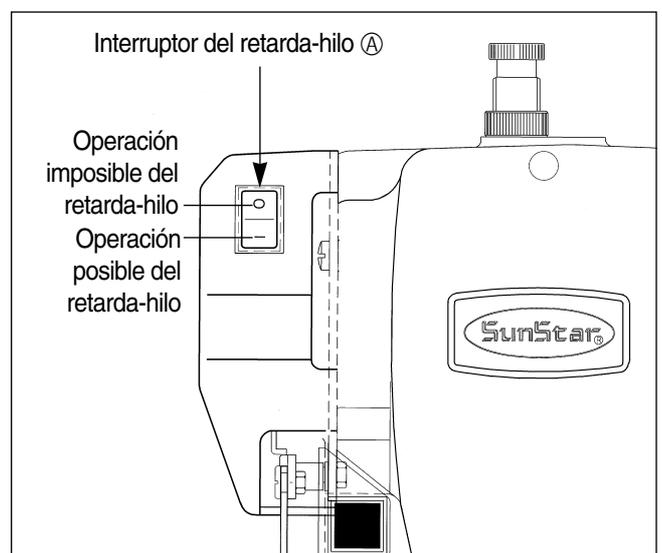
[Precaución] Si la Posición del retarda-hilo no es adecuada, puede provocar el choque del retarda-hilo con la prensatelas y mala operación del mismo.



[ Fig. 43 ]

B. Interruptor de Retarda-hilo

Para utilizar el retarda-hilo, Presión e – del interruptor ① de operación y si no lo utiliza, Presión e ○ del interruptor ① de operación.



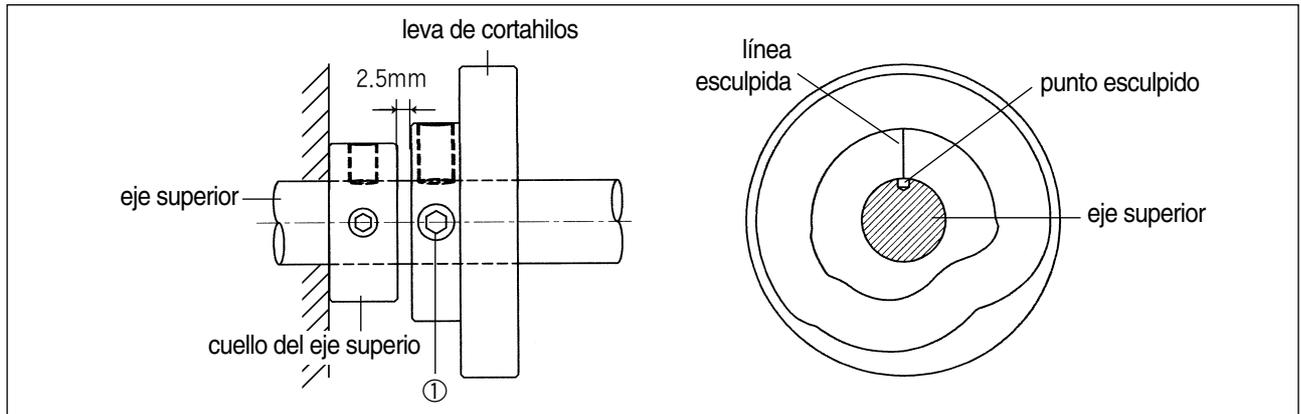
[ Fig. 44 ]

## 9) Ajustar las Partes relacionadas con Cortahilos

### A. Establecer la Posición de la Leva de Cortahilos

Ajete la distancia entre el cuello del eje superior y la leva de cortahilos a 2.5 mm y mueva la leva de cortahilos para coincidir la línea esculpida de la leva de cortahilos con el punto esculpido del eje superior y atornille la contratuerca ①.

[Precaución] Si la Posición de la leva de cortahilos no es adecuada, puede provocar mala operación o cerradura de la máquina.



[ Fig. 45 ]

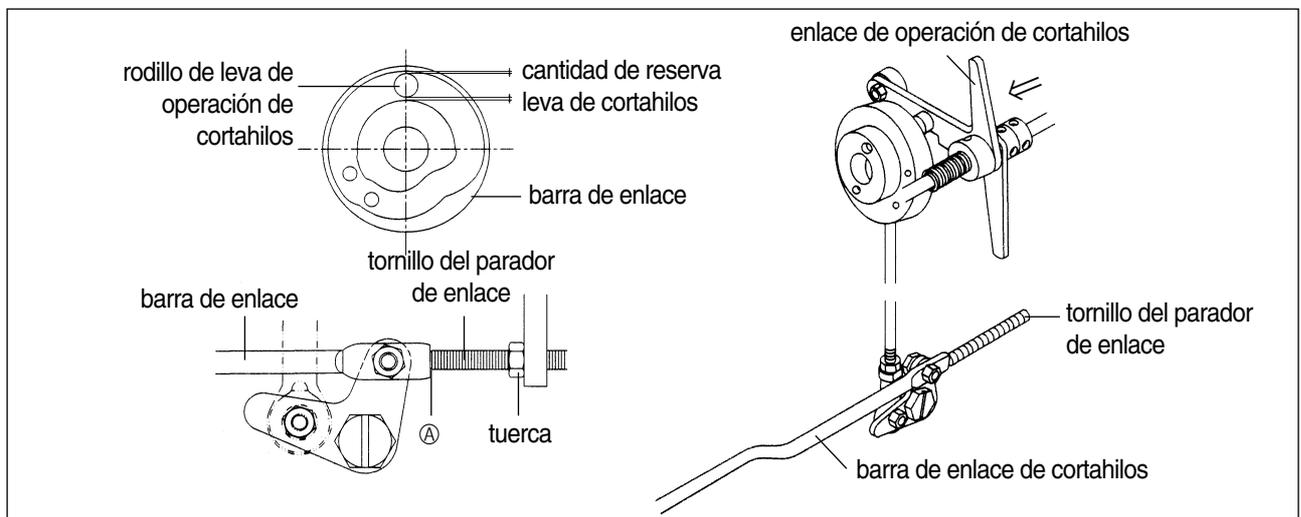
### B. Como Ajustar el Tornillo del Parador del Enlace.

Ⓐ Verifique si existe espacio entre rodillo de la leva de cortahilos y las ambas puntas de la misma, cuando empuje el enlace de operación de cortahilos a la dirección de flecha dentro del alcance de moverse la leva de cortahilos en la Posición más baja de la Barra-Agujas.

[Precaución] Si no es adecuado el espacio entre rodillo de la leva de cortahilos y las ambas puntas de la misma, puede provocar mala operación o cerradura de la máquina al iniciar la costura o realizar cortahilos.

Ⓑ Ajuste la punta del tornillo del parador de enlace para que alcance a la parte Ⓐ de la barra de enlace de cortahilos bajo la condición que el rodillo de la leva de cortahilos está insertado en el alcance de moverse la leva de cortahilos, y atornille el tornillo.

[Precaución] Si no es adecuado el establecimiento de la Posición, puede retardar en la retrocesion a la Posición inicial y provocar la condición mala de la puntada de costura.

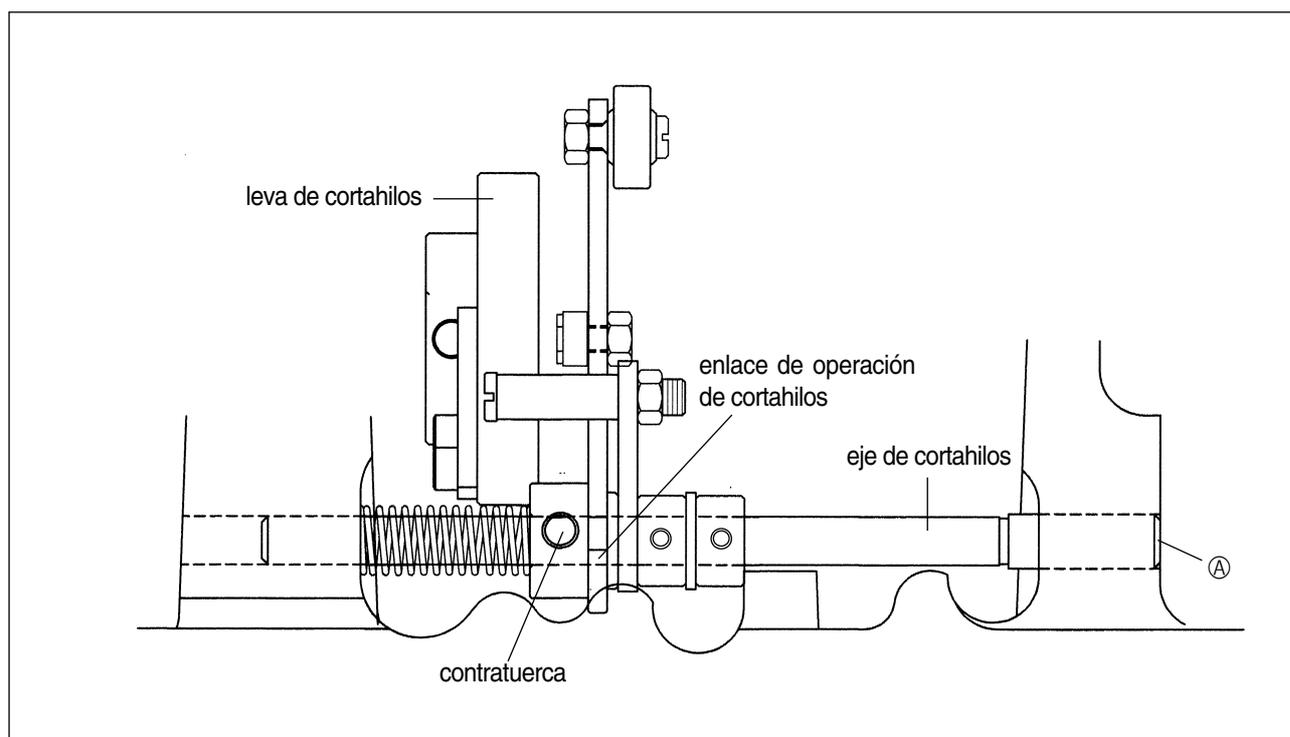


[ Fig. 46 ]

### C. Establecer la Posición del Eje de Cortahilos

- Ⓐ Desatornille la contratuerca del enlace de operación de cortahilos y la del cuello del eje de cortahilos.
- Ⓑ Se conincida la punta del eje de cortahilos con la parte ① del brazo.
- Ⓒ Atornille la contratuerca.

[Precaución] Si no es adecuado el establecimiento de la Posición, puede provocar mala operación o cerradura de la máquina.

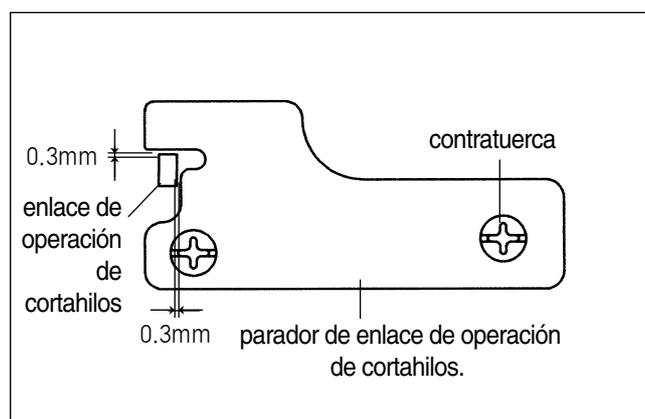


[ Fig. 47 ]

### D. Establecer la Posición del Parador del Enlace

- Ⓐ Desatornille la contratuerca del parador del enlace de mover el cortahilos en la condición de no operar el cortahilos y ajuste a 0.3 mm la distancia entre las muescas del enlace de operación de cortahilos y del parador de los mismos.
- Ⓑ Atornille la contratuerca.

[Precaución] Si no es adecuado el establecimiento de la Posición, puede provocar mala operación o cerradura de la máquina.

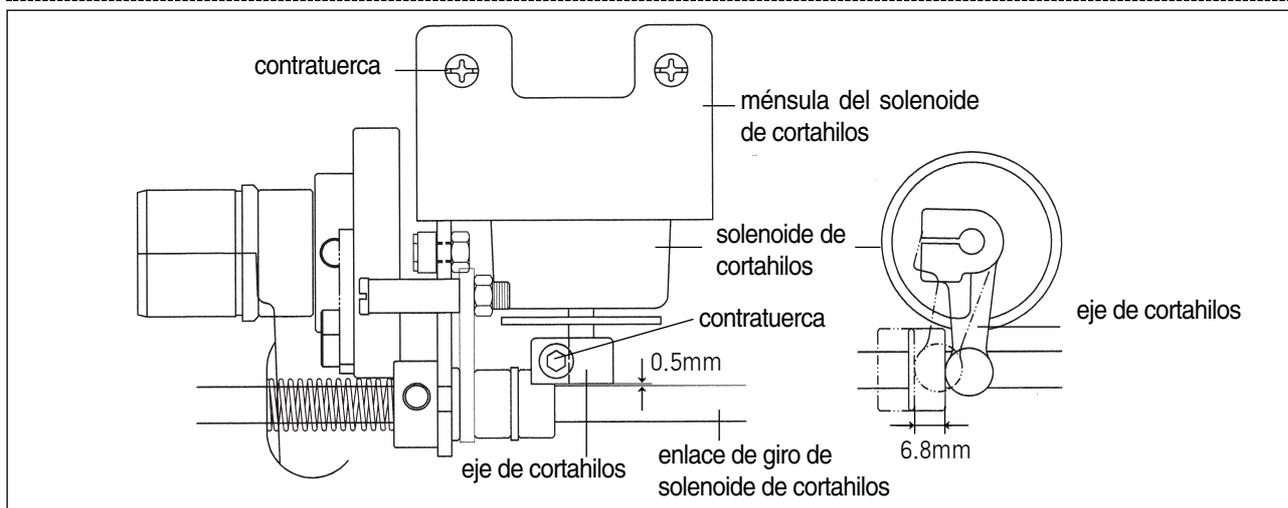


[ Fig. 48 ]

### E. Establecer la Posición del Solenoide de Cortahilos

- Ⓐ Desatornille la contratuerca de ménsula(bracket) del solenoide de cortahilos, ajuste a 0.5 mm la distancia entre el eje de cortahilos y el enlace de giro de solenoide de cortahilos y atornille la contratuerca.
- Ⓑ Desatornille la contratuerca en el enlace de giro del solenoide de cortahilos y mueva el cuello del eje de cortahilos a la dirección de flecha a 6.8 mm operando manualmente el enlace de giro de solenoide de cortahilos y atornille la contratuerca.
- Ⓒ Verifique si se retrocede el cuello del eje de cortahilos cuando se retroceda el enlace de giro del solenoide de cortahilos.

[Precaución] Si no es adecuado el establecimiento de la Posición, puede provocar el retraso de retrocesion de cortahilos o retardar el tiempo de la operar la relajacion de hilo por lo cual produce mala condición de costura.

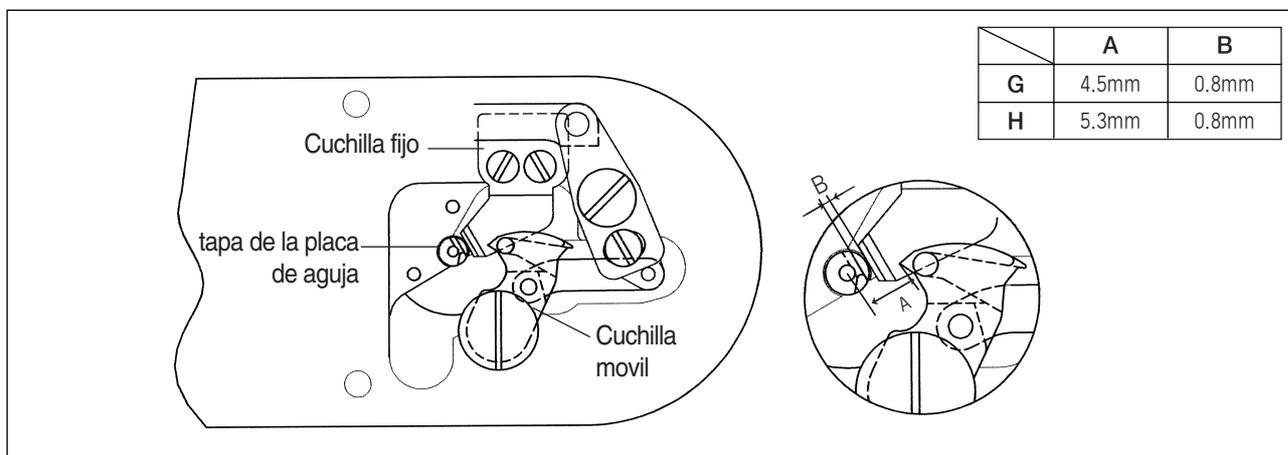


[ Fig. 49 ]

### F. Ajustar Cuchilla Movil y Cuchilla Fijo

- Ⓐ Cuando la Barra-Agujas se para en la Posición superior, ajuste la distancia A entre el punto de separar el hilo de Cuchilla movil y el agujero de la placa de aguja utilizando el tornillo de ajuste de lever de cortahilos como la tabla.
- Ⓑ Ajuste la distancia B entre Cuchilla fijo y la tapa de la placa de aguja utilizando la contratuerca como la tabla.
- Ⓒ Verifique la Posición de Cuchilla operando manualmente el cortahilos después del ajuste.

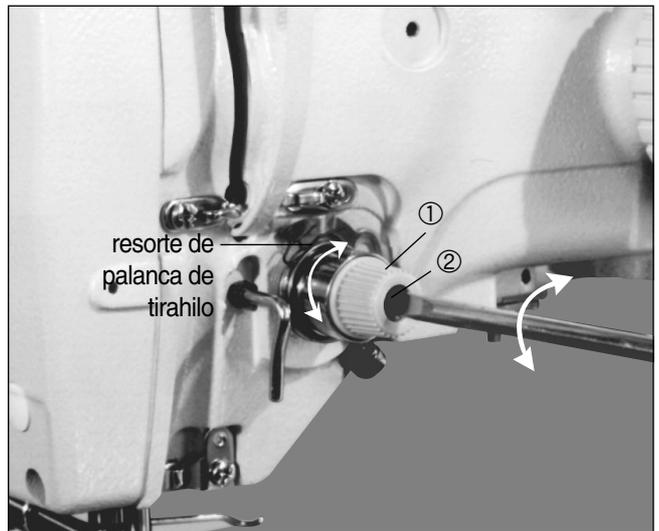
[Precaución] Si no es adecuado el establecimiento de la Posición, puede provocar el fracaso de cortahilos o la insuficiente cantidad restante de hilo.



[ Fig. 50 ]

## 10) Ajustar el Dispositivo Controlador Principal de Hilo

- A. Cuando la tuerca ① del control de la Tensión del dispositivo del control del hilo se de vuelta a la derecha utilizando la herramienta, la Tensión del hilo superior se eleva y al contrario, cuando se de vuelta a la izquierda, la Tensión se baja. Ajuste la Tensión de hilo según las condiciones de costura tales como material, hilo, número de las puntadas etc.
- B. Ajuste la tensión del muelle de la palanca-tirahilo utilizando un destornillador. Introduzca el destornillador en la ranura ② y si gire en el sentido de las agujas del reloj, para aumentar la tensión del muelle. Y gire en sentido contrario, para disminuirla.

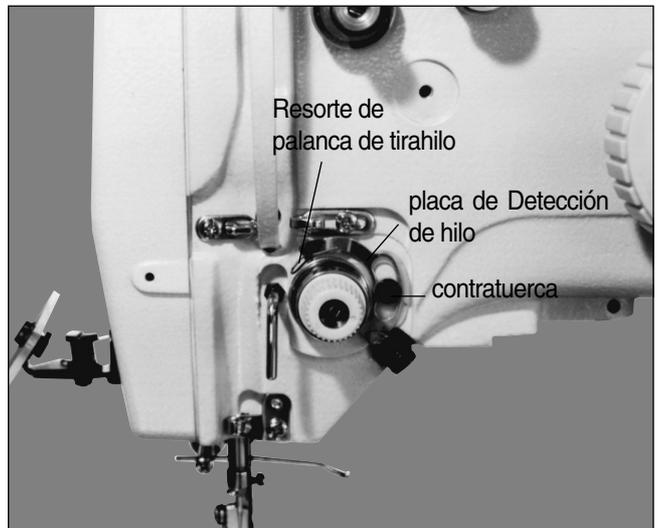


[ Fig. 51 ]

## 11) Ajustar el dispositivo para detectar el hilo superior.

- A. Desatornille la contratuercas de la placa para detectar hilo bajo la condición que no se cuelgue el hilo en el resorte de palanca de tirahilo, ajuste para encontrarse el resorte de palanca de tirahilo con la placa de Detección, y atornille la contratuercas.
- B. Aun cuando cambie stroke del resorte de palanca de tirahilo, ajuste para encontrarse el resorte de palanca de tirahilo con la placa de Detección.

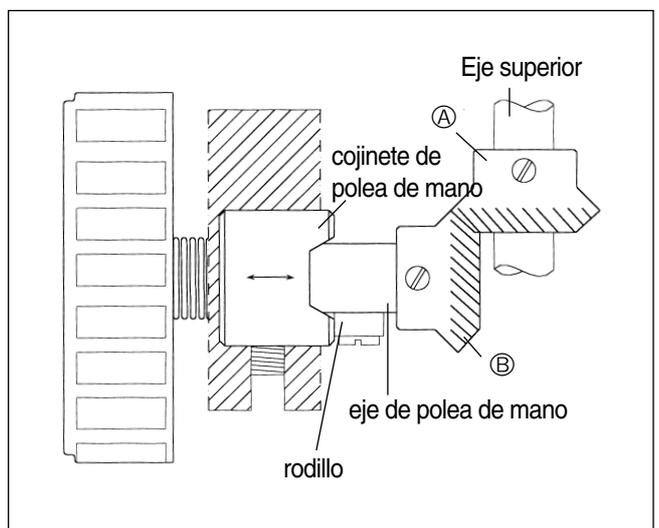
[Precaución] Ajuste para que la placa de Detección de hilo no se encuentra con otros metales excepto el resorte de palanca de tirahilo. Si no así, puede provocar la mala Detección de hilo.



[ Fig. 52 ]

## 12) Ajustar el Dispositivo de polea de mano

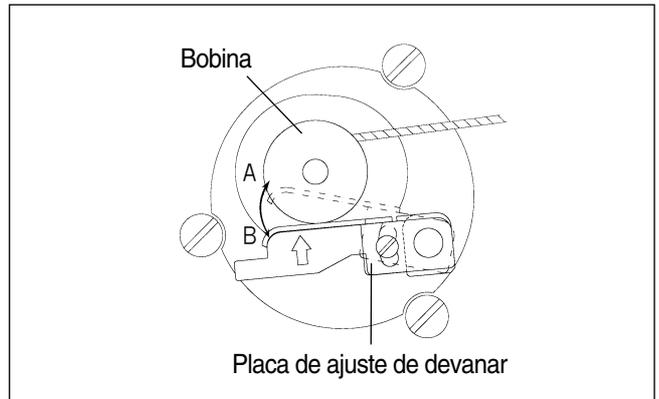
- A. Atornille la contratuercas después de hacer encontrarse el engranaje ② de polea de mano con la punta del eje de polea de mano
- B. Ajuste el engranaje ① de polea de mano y la polea de engranaje ② y atornille la contratuercas.
- C. Mueve el cojinete a la dirección de flecha para reducir contragolpe entre engranaje ① y ② cuando rodillo está en la punta de cojinete de polea.



[ Fig. 53 ]

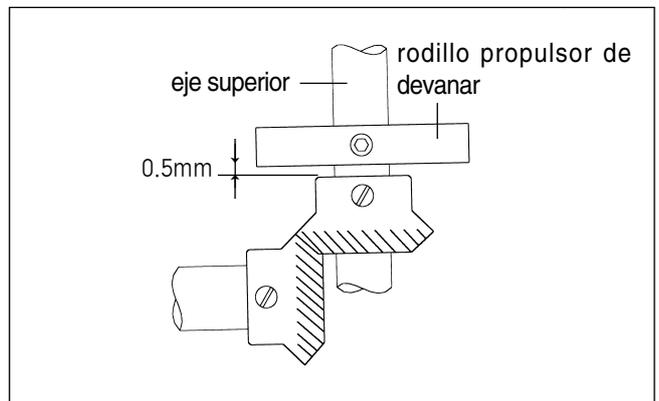
### 13) Ajustar el dispositivo de devanar

A. Para ajustar la cantidad de devanar el hilo en bobina, utiliza la Posición inicial de la placa del ajuste de devanar y después de desatornillar la contratuerca, gira la placa a la dirección A para capacidad grande de devanar y gira a la dirección B para capacidad pequeña de devanar.



[ Fig. 54 ]

B. Ajuste la Posición de rodillo propulsor de devanar para que se encuentre a 0.8 mm entre polea de mano y engranaje y atornille la contratuerca.



[ Fig. 55 ]

### 14) Ajustar la Tensión de la correa propulsora

**[Precaución]**

1. En caso de necesitar el ajuste de la Tensión de correa propulsora que afecta a la calidad de costura y la propulsión de la máquina, debe realizarlo por agentes de compañía o expertos que tiene experiencia.
2. Ajuste la potencia de la máquina a "OFF" al realizar el ajuste de la Tensión de la correa propulsora

A. Especificación de controlador de la Tensión de cada correa propulsora(metro de Tensión de correa con el tipo de onda del sonido).

Ⓐ Modelo: metro de Tensión de correa con el tipo de onda del sonido del serie U-305

Ⓑ Manufacturero: UNITTA

B. Correa del regulación(timing) del eje X

Ⓐ Verifique la Tensión de correa de regulación del eje X utilizando el metro de Tensión después de separarse la tapa de correa desde el cuerpo principal.

Ⓑ Ajuste la Tensión de correa de regulación del eje X cuyo valor medido con el tipo de onda del sonido en al correa del metro de la Tensión sea 38~40 kgf cuando de efecto al eje de splain y el centro(A) de la correa de polea propulsora por dedo o herramienta similar.

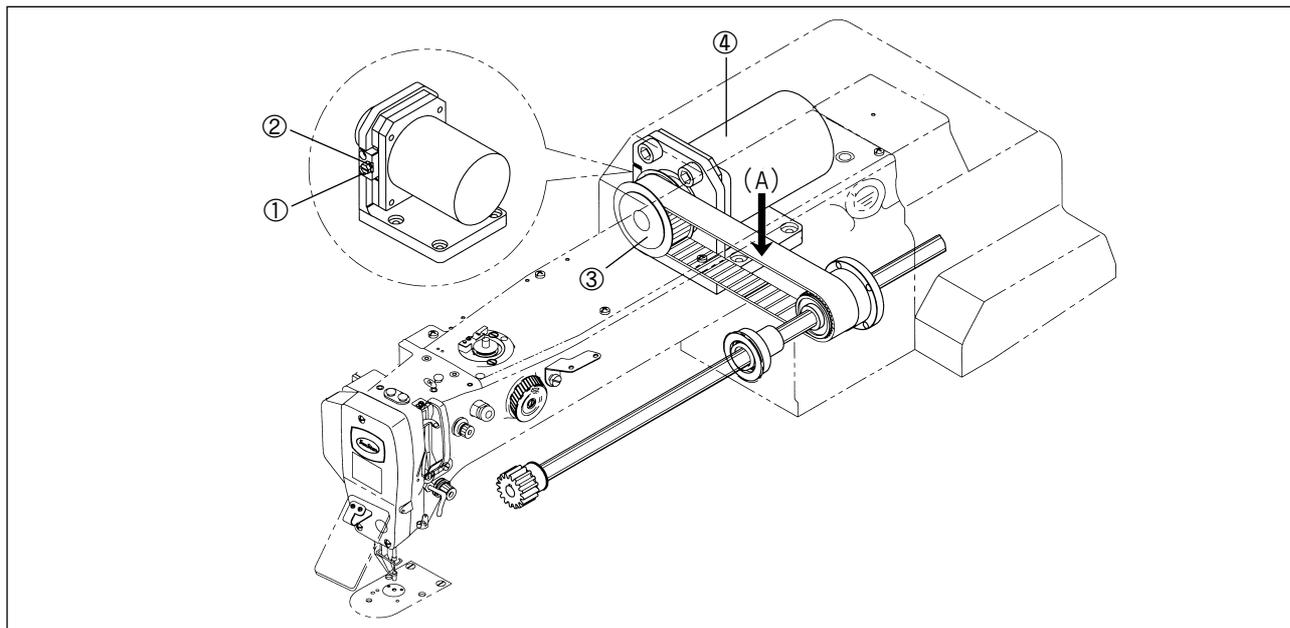
Ⓒ datos para entrar en el metro de Tensión con el tipo de onda del sonido al ajustar la Tensión de la correa de regulación del eje X.

Peso: 004.0 gf/m

Ancho: 020.0mm/#R

Span: 0180 mm

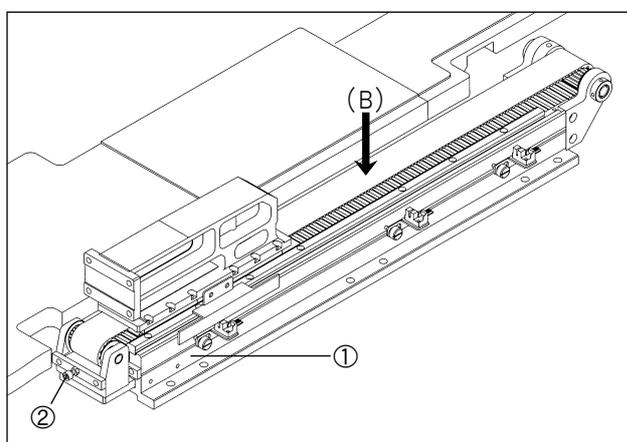
- ④ Para ajustar la Tensión en la correa de regulación del eje X, primero desatornille la tuerca② relacionado con el perno① de ajuste y se de vuelta el perno de ajuste a la derecha para hacer alcanzarles la polea propulsora ③ y el motor④ a la dirección de perno. Entonces incrementa la tencion de la correa de regulación y si se da vuelta a la izquierda reduce la Tensión.



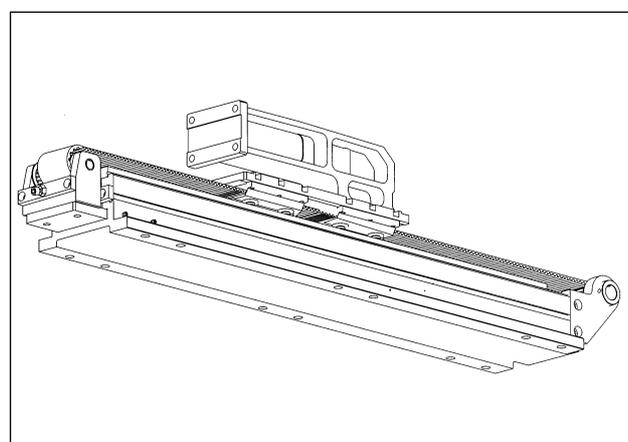
[ Fig. 56 ]

#### B. Correa de Regulación del Eje Y

- ③ Al verificar la Tensión de la correa de regulación del eje Y, como en el dibujo, haga avanzar al máximo el macro de fijación/traslado de X y realicela Tensión con el metro de Tensión de correa con el tipo de onda del sonido.
- ④ Ajuste la Tensión de correa de regulación del eje Y cuyo valor medido con el tipo de onda del sonido en al correa del metro de la Tensión sea 27~28 kgf cuando de efecto a la punta de bracket de alimentación y el centor (B) de la correa por dedo o herramienta similar.
- ⑤ Datos a entrar en el metro de Tensión de la correa con el tipo de onda de sonido al verificar la Tensión de la correa de regulación del eje Y  
 Peso: 004.0 gf/m  
 Ancho: 048.0mm/#R  
 Span: 0485 mm
- ⑥ Para ajustar la Tensión de la correa de regulación del eje Y, primero deatornille la contratuerca① de la base de Tensión y ajuste la Tensión girando el perno② del ajuste de la Tensión. Si se da vuelta el perno del ajuste de la Tensión a la derecha, se incrementa la Tensión de correa y si a la izquierda, se reduce la Tensión.



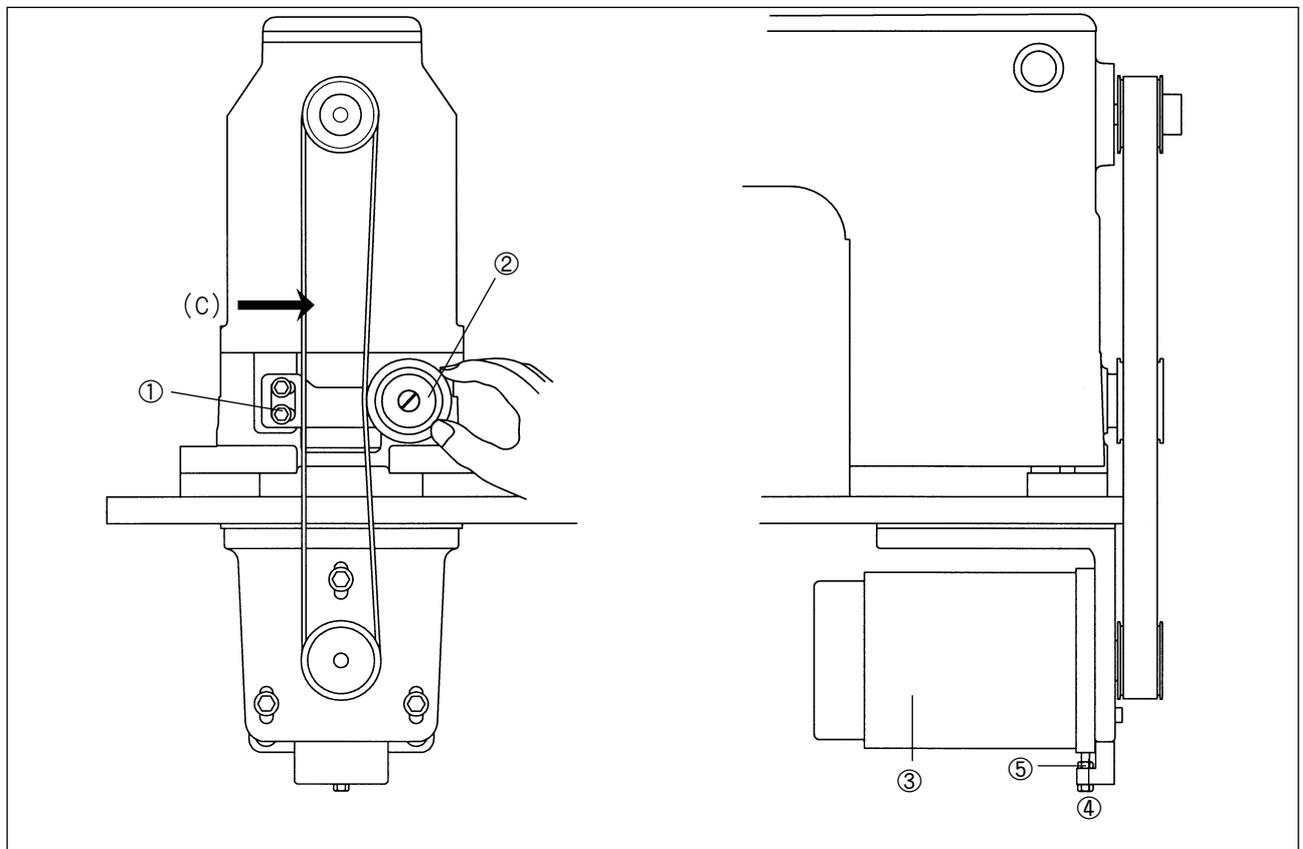
[ Fig. 57 ]



[ Fig. 58 ]

#### D. Correa de Regulación del Motor del Eje Principal

- Ⓐ Ajuste la Tensión de correa de regulación del eje principal cuyo valor medido con el tipo de onda del sonido en al correa del metro de la Tensión sea 15~16 kgf cuando de efecto al centro(C) de Span de correa por dedo o herramienta similar.
- Ⓑ Datos a entrar en el metro con el tipo de onda de sonido al ajustar la Tensión de la correa de regulación del motor del eje principal  
 Peso: 004.0gf/m  
 Ancho:025.0mm/#R  
 Span: 0410mm
- Ⓒ I ajustar la Tensión de la correa de regulación en el motor del eje principal, Si desatornilla la tuerca de fijación(2 unidades)① de idler bracket y empuja a la izquierda idler②, se incrementa la Tensión y si empuja a la derecha, se reduce la Tensión . Y Si se da vuelta a la derecha el perno del ajuste④ de la Tensión conectada con el motor principal③, se incrementa la Tensión y si se da vuelta a la izquierda, se reduce la Tensión . Después de terminar el ajuste, atornille completamente la tuerca⑤.

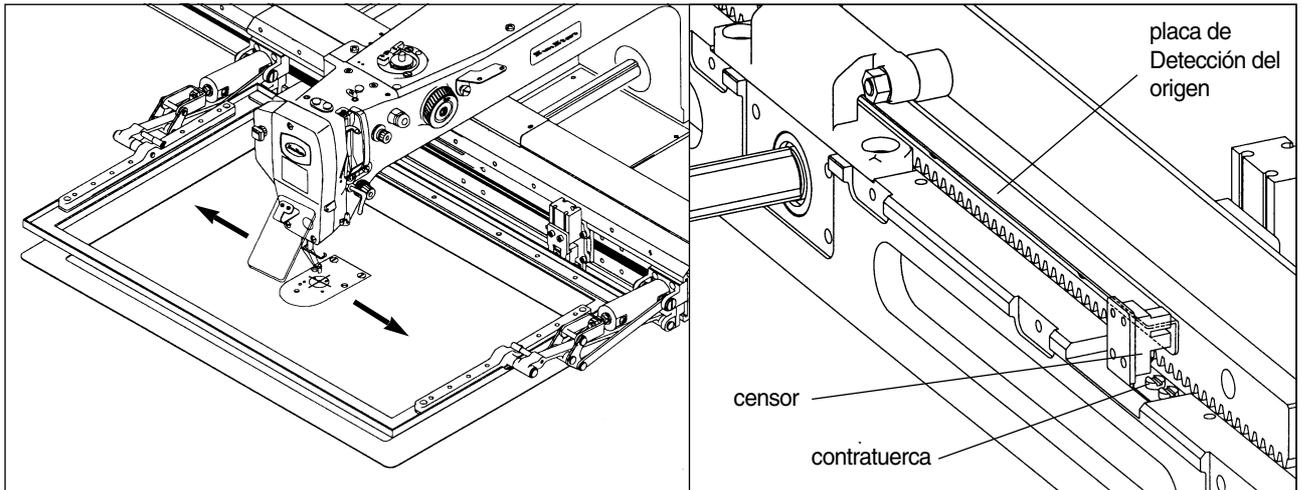


[ Fig. 59 ]

## 15) Método para establecer el origen de X-Y

### A. Establecer el Origen del Eje X

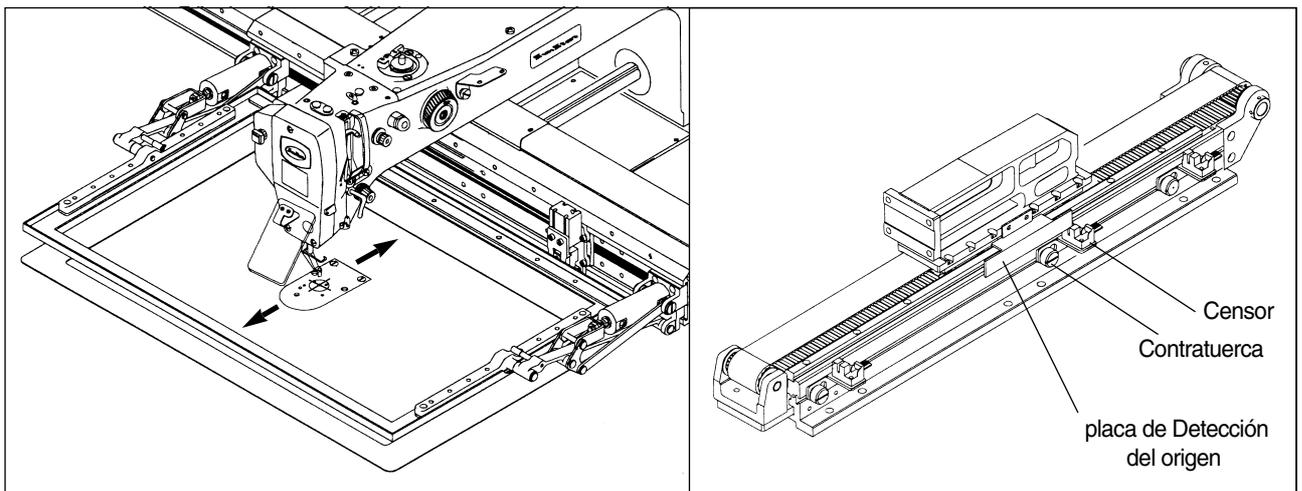
- Ⓐ Quite la placa inferior de alimentación, la tapa fijada de X y la tapa de traslado.
- Ⓑ Mueva el centro de la placa inferior de alimentación al centro del eje X.
- Ⓒ Como en el dibujo, desatornille dos contratuercas en la placa del soporte del sensor del origen del eje X y ajuste la placa de Detección del origen del eje X para que alcance al centro del sensor y luego atornille la contratuerca(+).



[ Fig. 60 ]

### B. Establecer el Origen del Eje Y

- Ⓐ Mueva el centro de la placa inferior de alimentación al centro del eje Y.
- Ⓑ Como en el dibujo, desatornille la contratuercas de bracket del sensor del eje Y y ajuste la placa de Detección del origen del eje Y para que alcance al centro del sensor y luego atornille la contratuerca.

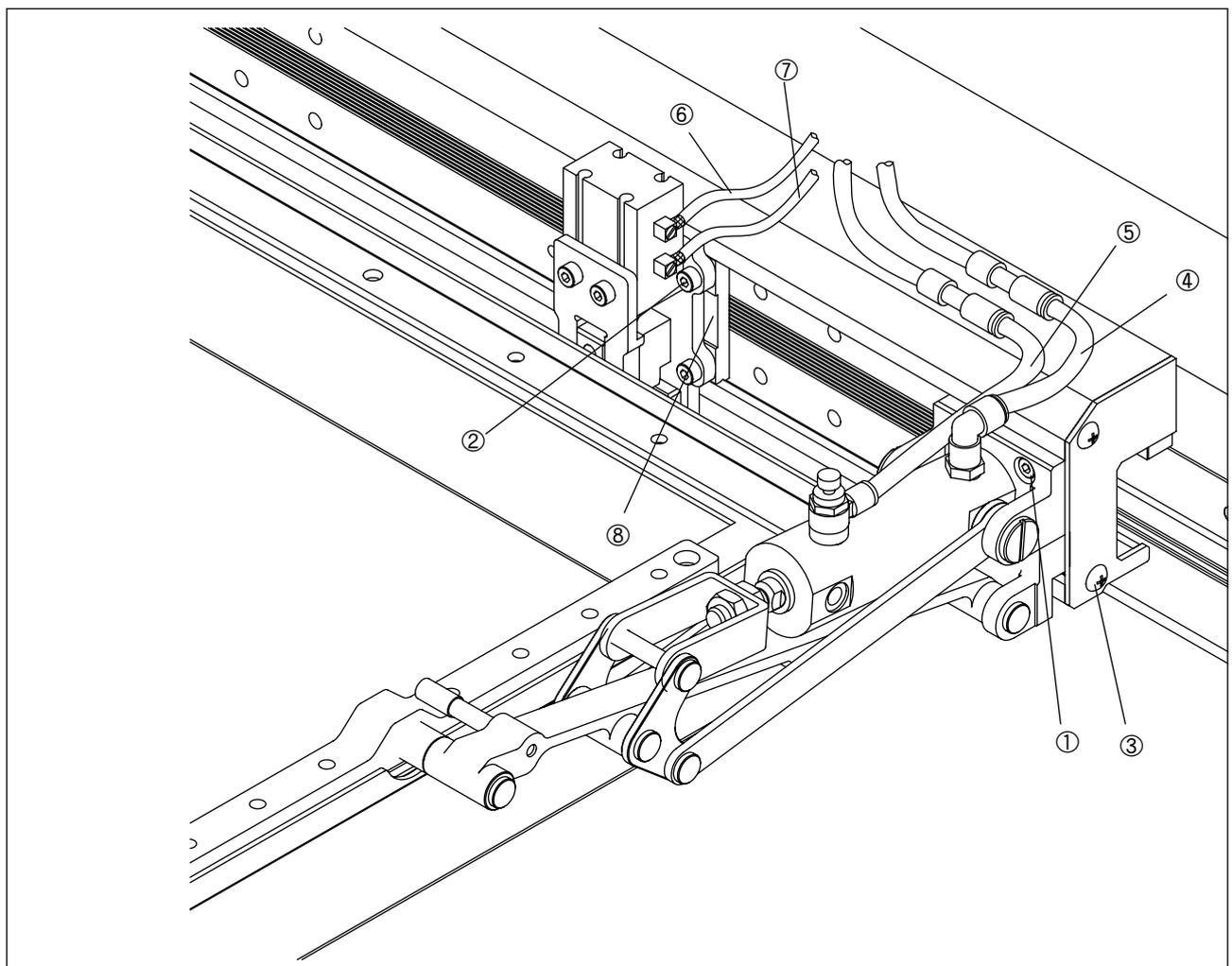


[ Fig. 61 ]

## 16) Método de cambio de la abrazadera vertical a casete

### A. Desmontaje de la abrazadera vertical

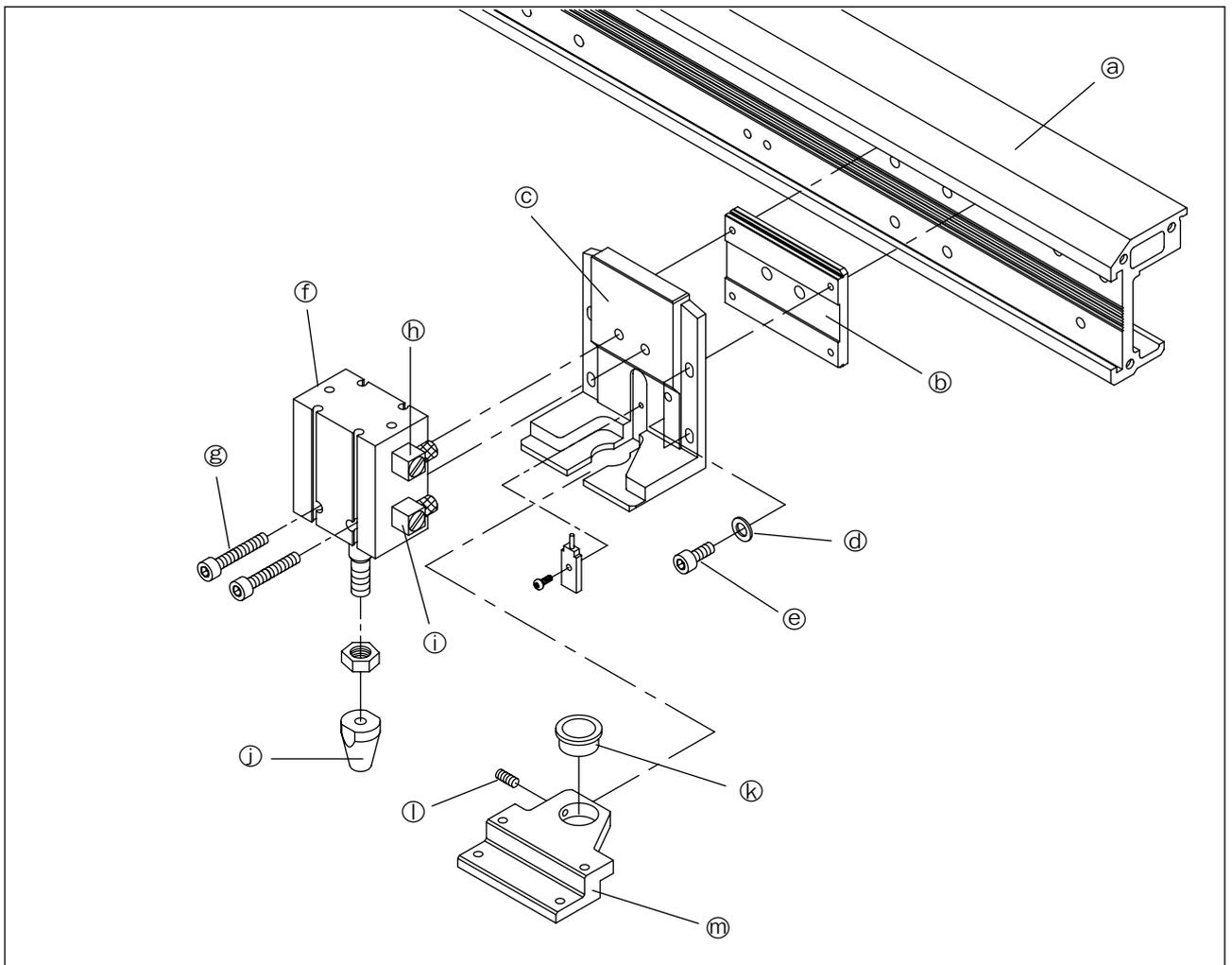
- a Afloje el tornillo ① de la abrazadera superior.
- b Afloje el tornillo ② de la abrazadera inferior.
- c Afloje el tornillo ③ de la tapa del bastidor alimentador X.
- d Afloje el cable ④ del cilindro aire alimentador superior.
- e Afloje el cable ⑤ del cilindro aire alimentador superior.
- f Desenchufar el cable ⑥ del cilindro aire abrazadera inferior.
- g Desenchufar el cable ⑦ del cilindro aire abrazadera inferior.
- h Desmontar la abrazadera superior e inferior.
- i Elimine el soporte de la abrazadera inferior ⑧ del bastidor alimentador X.
- j Desmontar el cable ④ y ⑤ del cilindro aire alimentador superior.



[ Fig. 62 ]

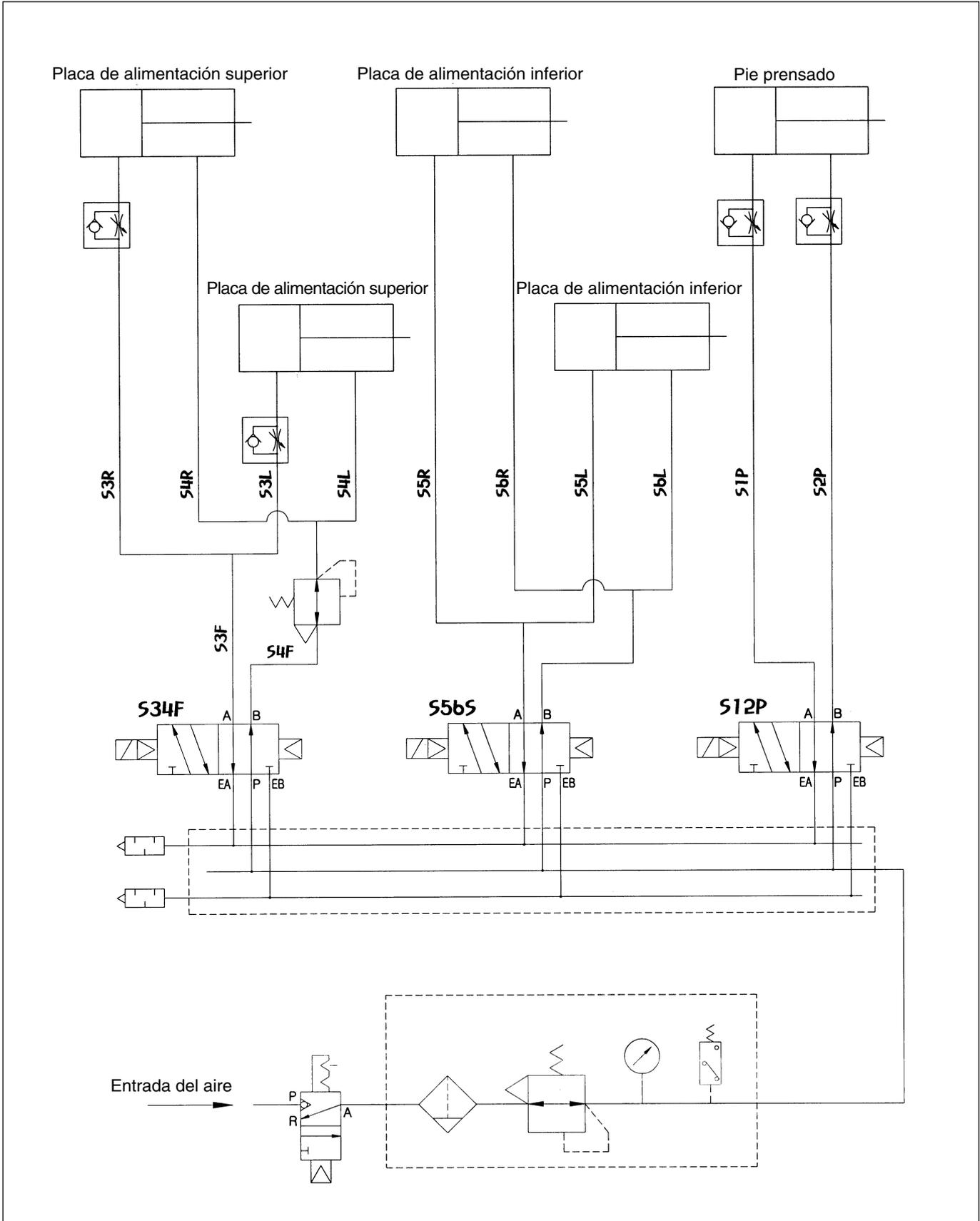
## B. Método de ensamblaje del casete

- Ⓐ Ensamble el cojinete del soporte de la paleta cilíndrica Ⓚ, el tornillo ① y el soporte de la paleta cilíndrica Ⓜ.  
Luego haciendo uso del soporte, instale en la paleta según al gusto del usuario.
- Ⓑ Ensamble el soporte de la paleta cilíndrica Ⓑ en el bastidor alimentador X Ⓐ.
- Ⓒ Instale el soporte de la paleta cilíndrica Ⓒ haciendo uso del tornillo de fijación Ⓔ y la anilla Ⓓ.
- Ⓓ Instale la paleta cilíndrica aire Ⓕ haciendo uso del tornillo de fijación Ⓕ.
- Ⓔ Ensamble el eje de la paleta cilíndrica Ⓙ.
- Ⓕ Conectar el cable ⑥ del cilindro aire alimentador superior en el conector Ⓖ tal y como se muestra en la figura 62 de la paleta cilíndrica aire Ⓕ.
- Ⓖ Conectar el cable ⑦ del cilindro aire alimentador superior en el conector Ⓙ tal y como se muestra en la figura 62 de la paleta cilíndrica aire Ⓕ.
- Ⓖ Finalizado el ensamblaje, refiérase el apartado “15) Método para establecer el origen de X-Y del artículo 10. Método para Reparar la Máquina” para ajustar el punto origen del eje Y.



[ Fig. 63 ]

17) Diagrama de Circuito del Sistema de aire



## 18) Cambiar Fusible



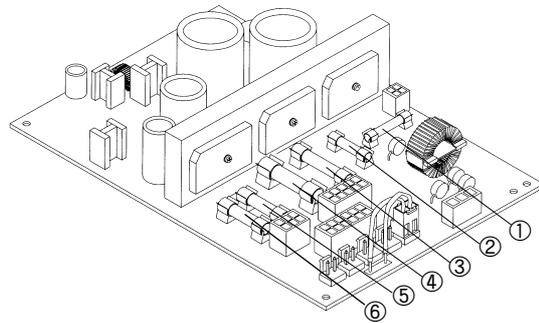
Precaución

- Para evitar golpe eléctrico, apague el interruptor y espere 5 minutos, luego abra la tapa.
- Obligatoriamente apague el interruptor, abra la tapa de caja de control y cambie fusible.

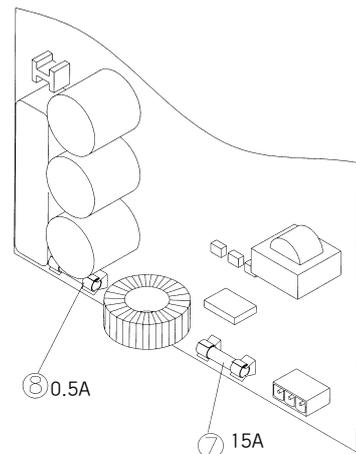
8 Utiliza 8 fusibles.

Número	Capacidad	Uso
①	0.5A	para pteccionar el sensor de detectar hilo
②	3A	para pteccionar la potencia de control
③	7A	para pteccionar cada tipo de dispositivo propulsor
④	8A	para pteccionar motor paso a paso
⑤	0.5A	para pteccionar tabla propulsora del motor paso a paso
⑥	INPUT 110V 7A	para pteccionar la potencia principal
	INPUT 220V 5A	
⑦	15A	para pteccionar el motor servo
⑧	0.5A	para pteccionar la tabla propulsora del motor servo

### <Power Board>



### <Main shaft Motor Drive Board>



[ Fig. 64 ]

# 11

## Causa de Avería y Solucion

Número	Avería	Causa	Solucion
1	Anomalía de la operación e impulsión	Relajacion excesiva de la Tensión de correa o deterioro	Ajuste de la Tensión de correa y cambio de correa
		Corto de circuito de la potencia o fusible	Cambio después de verificar el corto de fusible del motor principal en la caja de control
		Desviacion desde la Posición del límite de X o Y de bracket de alimentación	Mueve bracket de alimentación a la Posición normal(en el alcance del límite)
2	Anomalía de la Posición de para	Relajacion de correa propulsora principal	Ajuste de la Tensión de correa
		Posición anormal del sensor del eje superior o anormal del sensor de foto	Ajuste de la Posición anormal del sensor del eje superior o cambio de del sensor de foto
3	Doblar aguja	Deterioro de aguja(dobla, abrasion, rasguño, etc)	Cambio de aguja
		Mala Instalación de aguja	Instalar adecuadamente aguja
		Contanto de aguja con lanzadera	Ajuste de la distancia entre aguja y
4	disconectar el hilo	Mala insercion de hilo	Insertar adecuadamente el hilo
		Mala Instalación de aguja(altura, dirección , etc)	Reinstalar el aguja
		Deterioro de aguja(dobla, abrasion, rasguño, deformacion, etc)	Cambio de aguja
		Tensión excesiva del hilo superior y el inferior	Ajuste de la Tensión
		Excesiva Tensión y stroke del resorte de palanca tilahilo	Ajustar la Tensión y stroke del resorte de palanca tilahilo
		Rasguño en la parte de agujero del control de hilo en el resorte de lanzadera	Cambio del resorte de lanzadera
5	Salto de puntada	Utiliza el aguja doblada	Camibo de aguja
		Aguja con tamaño no adecuado comparando con hilo	Cambio de aguja
		Mala Instalación de aguja	ReInstalación de aguja
		Aguja no adecuada y timing	Re-ajuste de timing de aguja y lanzadera
		Rasguño no necesario y distancia excesiva con el punto de lanzadera	Re-ajuste de timing de aguja y lanzadera
		Excesiva Tensión y stroke del resorte de palanca tilahilo	Ajuste de la Tensión y stroke del resorte de palanca tilahilo

Número	Avería	Causa	Solucion
6	Anomalía de la Función de detectar el hilo superior	Mala conexión entre el resorte de palanca tirahilo y la tabla de detectar hilo	Limpiar el resorte de palanca tirahilo y la tabla de detección o ajustar la condición de toma de tierra en la tabla de Detección por ajuste de Tensión del resorte.
		Mala conexión de alambre eléctrico de la tabla de detectar hilo	Re-conectar el alambre eléctrico con la tabla de detección de hilo
7	Anomalía de la condición de estirar el hilo	Tensión baja del hilo superior	Ajuste de Tensión del hilo superior
		Tensión alta del hilo inferior	Ajuste de Tensión del hilo inferior
		Impropias aguja y timing de lanzadera	Re-ajuste aguja y timing de lanzadera
8	Error del cortahilos	Relajada la Tensión de cambio entre Cuchilla fijo y Cuchilla móvil	Ajuste de la Tensión de cuchilla fijo
		Abrasion y rasguño en la borde de cuchilla fijo y cuchilla móvil	Cambio de cuchilla fijo y cuchilla móvil
		Mala Posición de la leva de cortahilos	re-ajuste de la Posición de la leva de cortahilos

# Apéndice

## 1) Lista de Errores

Número	Lista de Error	Indica	Significa
1	Err 1	Main Motor Err!	Detecta error en el motor principal.
2	Err 2	Synchro Err!	Ocurre error en la señal de sincronizador
3	Err 3	Pattern Not Found!	No hay diseño correspondiente en el disco floppy
4	Err 4	FDD Empty	Está vacía el disco floppy
5	Err 5	Disk-Read Err!	No puede leer los datos en el disco floppy
6	Err 6	Disk-Write Err!	No puede utilizar los datos el disco floppy
7	Err 7	Disk-Format Err!	No está formateado el disco floppy
8	Err 8	Disk-Full!	No hay espacio para almacenar los datos en el disco floppy
9	Err 9	Scale Over!	Error en la ampliación /Reducción
10	Err 10	Too Many Stitch !	Supera al máxima puntada.
11	Err 11	Reset Counter !	Alcanza al valor establecido por el contador
12	Err 12	Combination Not Completed!	Intenta la costura en la condición de no terminar la combinacion del diseño
13	Err 13	Limit Over!	Supera al límite del traslado de la palanca de prensatelas
14	Err 14	Needle Position Err!	La Barra-Agujas no está en la Posición adecuada
15	Err 15	Calculation Err!	Ocurre el error de calculacion interna
16	Err 16	The Data Bad!	Está dañados los datos del diseño
17	Err 17	Emergency Stop!	Presión a el interruptor de la Suspensión emergente durante la operación
18	Err 18	Thread Broken!	Detecta el corto de hilo superior
19	Err 19	X-Y Error!	No puede trasladar la prensatelas
20	Err 20	System Program not Found	No hay el programa en el disco floppy, que quiere actualizar
21	Err 21	Internal Memory Err!	Ocurre el error de calculacion interna
22	Err 22	Write Protected!	Prohibe el escribir del disco floppy
23	Err 23	Insufficient Internal Memory	Falta la capacidad de memoria interna
24	Err 24	Low Pressure!	Falta la Presión comparando con la establecida en caso de la máquina neumática.

## 2) Número de Parámetro relacionado con la Costura General

Número	Nombre de Función	Contenido	Descripción y Valor de Ajuste en la Fábrica	Unit
000	Posible/Imposible Operación Manual		★ mover la placa de alimentación por la tecla de dirección .	
		1) DISABLE	1) DISABLE	
		2) ENABLE	2) ENABLE	
001	Movimiento a la Posición del Inicio/ el Retorno al segundo origen por la Operación Manual	1) PTN_STR_POS	1) Establece la Posición movida para la del inicio de coser.	
		2) SECND_ORG	2) Establece para la Posición del retorno al segundo origen.	
002	Retrocesión al Origen de la Máquina después de Terminar la costura.		★ Retroceder al origen de la máquina cada cuando termine cada costura	
		1) DISABLE	1) Mueve a la Posición inicial de la costura sin pasar el origen de la máquina	
		2) ENABLE	2) Mueve a la Posición inicial de la costura pasando el origen de la máquina.	
003	Retrocesión al Origen de la Máquina al Ocurrir el Error del Límite		★ retrocede al origen al alcanzar al límite de traslado de la placa de alimentación	
		1) DISABLE	1) no retrocede al origen de la máquina	
		2) ENABLE	2) retrocede al origen de la máquina	
004	Modo de Retroceder a la Posición Inicial de la costura	1) SHORTEST	1) Mueve directamente a la Posición inicial de la costura a través de la rutina más corta	
		2) ORG_TO_STRT	2) Mueve a la Posición inicial de la costura pasando el origen de la máquina.	
		3) REV_ORG_STRT	3) Retrocede al origen de la máquina realizando el trazo reverso del diseño y mueve a la Posición inicial de la costura.	
005	Método de Contar el Contador de Bobina	1) UP_COUNT	1) Cuenta incrementando el número	
		2) DN_COUNT	2) Cuenta reduciendo el número	
006	Uso del Contador de Productos	1) DISABLE	1) No se utiliza.	
		2) ENABLE	2) Utiliza	
007	Tiempo de Leer los Datos de Diseño	1) JOB_SETUP	1) antes de terminar la preparación para coser.	
		2) JOB_READY	2) después de terminar la preparación de la costura	
008	Cortahilos durante la Suspensión Emergente	1) AUTO_TRIM	1) Se realiza automáticamente el Cortahilos al ocurrir la Suspensión emergente.	
		2) MANU_TRIM	2) Se realiza el Cortahilos Presión ando la clave de la Suspensión emergente	
009	Característica de Aceleración de la Velocidad del Eje Principal	1) SLOW_STRT0	1) 200->600->1000spm	
		2) SLOW_STRT1	2) 300->600->1000spm	
		3) SLOW_STRT2	3) 400->600->1000spm	
		4) SLOW_STRT3	4) 500->600->1000spm	
		5) SLOW_STRT4	5) 200->600->1000spm	
		6) SLOW_STRT5	6) 200->200->200->600->1000spm	
010	Límite de la Velocidad Máxima de Cosido	1) 2500spm/3.0mm		
		2) 2000spm/3.0mm		
		3) 1700spm/3.0mm		
		4) 1300spm/3.0mm		
011	Ángulo Inicial del Traslado de la placa de la placa de Alimentación	0[DEGREE]	Ajusta de acuerdo con el espesor del material a coser: 0 ~ 72°.	1

Número	Nombre de Función	Contenido	Descripción y Valor de Ajuste en la Fábrica	Unidad
012	Condición de Operación de la placa de Alimentación al Terminar la costura.	1) STRT_OPEN	1) Levanta la placa superior de alimentación después de moverse bajo la condición que la placa superior de alimentación esté bajada.	
		2) STRT_HOLD	2) Mantiene la condición bajada de la placa superior de alimentación aun después de haber movido a la Posición inicial de la costura.	
		3) OPEN_STRT	3) Se mueve la placa superior de alimentación a la Posición inicial de la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación esté elevada.	
		4) OPEN_STRT1	4) Se mueve a la Posición inicial de la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación está en el primer nivel.	
		5) OPEN_STRT2	5) Se mueve a la Posición inicial de la costura bajo la condición que la placa superior de alimentación levanta al segundo nivel.	
013	Mantenimiento de Bajada de la Placa Superior de Alimentación	1) DISABLE	1) La máquina no mantiene siempre la condición que la placa superior de alimentación está bajada.	
		2) ENABLE	2) La máquina mantiene siempre la condición que la placa superior de alimentación está bajada.	
014	Señal del Pedal 1	1) LATCH		
		2) FLIP		
015	Señal del Pedal 2	1) LATCH		
		2) FLIP		
016	Establecimiento para la Operación de Prensateles	1) ALWAYS_DN	1) Prohíbe la operación(mantiene la condición que la prensateles está bajada siempre).	
		2) SEW_DN	2) Levanta la prensateles excepto durante la costura.	
		3) TRIAL_DN	3) Se baja la prensateles tanto la operación de la costura como en el progreso y reverso de una puntada.	
017	Tiempo de Bajada de la Prensateles	1) WITH_STRT	1) Se baja la prensateles, al mismo tiempo gira el eje principal(estado despachado de la fábrica)	
		2) WITH_FEED	2) Se baja la prensateles, al mismo tiempo desciende la placa superior de alimentación.	
018	Establecimiento de la Operación de Retarda-hilo	1) ALWAYS_DN	1) Prohíbe la operación	
		2) ELEC_TYPE	2) Retardador electrónico de hilo	
		3) AIR_TYPE	3) Retardador neumático de hilo	
019	Establecimiento de la Posición de Operación del Retarda-hilo	1) BET_NEDL_PF	1) Establece la Posición entre aguja y prensateles media	
		2) BELW_PF	2) Establece la Posición bajo la prensateles.	
020	Uso de la Detección de Hilo	1) DISABLE	1) No se utiliza la Función de la Detección de hilo.	
		2) ENABLE	2) Utiliza la Función de la Detección de hilo	
021	Número de Puntada de la Detección del Hilo al Iniciar la costura.	8[STITCH]	0~15 puntadas	1
022	Número de Puntada en la Detección de Hilo durante la costura	8[STITCH]	0~15 puntadas	1
023	Función del Cortahilos	1) DISABLE	No se utiliza	
		2) ENABLE	Utiliza	
024	Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel	1) 400[ms]	1~99 x 100 ms	

Número	Nombre de Función	Contenido	Descripción y Valor de Ajuste en la Fábrica	Unidad
025	Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel 2	1000[ms]	1~99 x 100 ms	100
026	Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel 3	2000[ms]	1~99 x 100 ms	100
027	Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 1	400[ms]	1~99 x 100 ms	100
028	Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 2	100[ms]	1~99 x 100 ms	100
029	Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 3	3000[ms]	1~99 x 100 ms	100
030	Tiempo de Operación del Retardador Electronico de Hilo	52[ms]	0 ~ 1020 ms	4
031	Tiempo de Espera para la Operación Proxima del Retardador Electronico de Hilo	100[ms]	0 ~ 1020 ms (tiempo de espera hasta la operación proxima)	4
032	Tiempo de la Operación del Retardador Neumático de Hilo	100[ms]	0 ~ 1020 ms	4
033	Tiempo de Espera para Operar el Retardador Neumático de Hilo.	100[ms]	0 ~ 1020 ms(tiempo de espera hasta la operación proxima)	4
034	Tiempo de Espera para Terminar la Bajada de la Prensateclas	152[ms]	0 ~ 1020 ms	4
035	Tiempo de Espera para Terminar la Elevacion de la Prensateclas	152[ms]	0 ~ 1020 ms	4
036	Tiempo Full On de la Prensateclas	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
037	Tiempo Full On de la Placa de Alimentación	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
038	Tiempo Full On de Cortahilos	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
039	Tiempo Full On de Retener Hilo	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
040	Tiempo Full On del Retarda-hilo	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
041	Tiempo Full On de la Placa Izquierda de Alimentación	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
042	Tiempo Full On de Stroke de 2 niveles	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
043	Tiempo Full On de Dispositivo Inversor	200[ms]	0 ~ 1020 ms	4
044	Duty de la Prensateclas	50%	30 ~ 80%	10
045	Duty de de la Placa de Alimentación	50%	30 ~ 80%	10
046	Duty del Cortahilos	50%	30 ~ 80%	10
047	Duty de relajarde Hilo	50%	30 ~ 80%	10
048	Duty del Retarda-hilo	50%	30 ~ 80%	10
049	Duty de la Placa Izquierda de Alimentación	80%	30 ~ 80%	10
050	Duty de Stroke con 2 Niveles	80%	30 ~ 80%	10
051	Duty del Dispositivo Inversor	80%	30 ~ 80%	10
052	Método de Leer los Datos de Diseño		★ Establece el método de buscar y leer los datos de diseño	
		1) DISABLE	1) Busca y lee los datos de diseño en el disco floppy.	
		2) ENABLE	2) Lee los datos primero desde la memoria interna	
053	Modo de Ampliación o Reducción		★ Decide ampliación o Reducción y su modo.	
		1) DISABLE	1) Imposible ampliación o reducción.	
		2) STITCH_LEN	2) ampliación o Reducción por ancho de puntada	
	3) STITCH_NUM	3) ampliación o Reducción por número de puntada.		
054	Número de la costura en Cadena	0	0~16 0-costura general más de 1-costura en cadena	1
055	Conversión del Número de Cadena	1) MANUAL	1) conversión manual por la tecla ENTER	
		2) AUTO	2) Conversión automática	
		3) EXTERNA	3) Conversión externa	
056	Número de Puntada de la DesAceleración antes de Terminar la Operación	2 [STITCH]	2 ~ 16 puntadas	1
057	Velocidad de la Deceleracion antes de Terminar la Operación	400[smp]	200~500spm	100
058	Tiempo de Retraso del Cortahilos	72[ms]	52~1020 ms	4

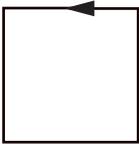
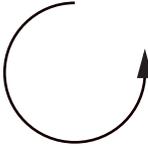
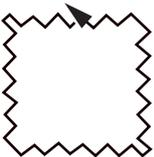
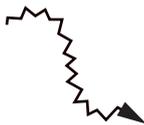
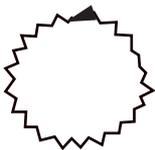
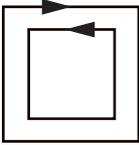
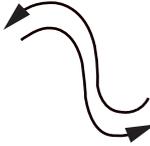
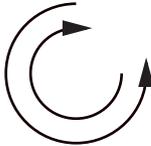
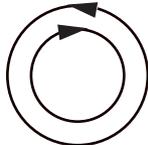
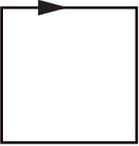
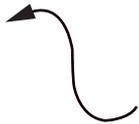
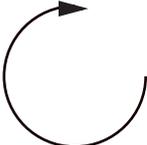
Número	Nombre de Función	Contenido	Descripción y Valor de Ajuste en la Fábrica	Unidad
059	Uso de la Función de Detectar la Bajada de Presión	1) DISABLE	1) operación entre aguja y medio prensatelas	
		2) ENABLE	2) operación bajo del medio prensatelas	
060	Control de la Placa de Alimentación	0	0-31 ver 'Descripción del parámetro relacionado con la costura general'	1
061	Control de la Placa Superior de Alimentación Durante la Suspensión Temporal		En caso de aparecer un código de paro temporal mientras se borda, se controla el plato superior	
		1) CLOSE	1) bajada de la placa superior de alimentación.	
		2) OPEN	2) la placa superior de alimentación está elevada.	
		3) FF_NUMBER	3) control de la placa superior de alimentación por el punto 060	

### 3) Función relacionada con la Programación del Diseño

Número	Nombre de Función	Contenido
000	Cortahilos	Agregar el código de cortahilos
001	Retorno al segundo origen	Establecer el retorno al segundo origen
002	Suspensión temporal	Suspensión temporal en el punto particular
003	Un giro de la máquina de costura	Proceso sin costura
004	Salto	Traslado de aguja sin costura
005	Costura de punto	
006	Costura de línea/curva	
007	Costura de línea	
008	Costura de curva	
009	Costura de arco	
010	Costura de círculo	
011	Cambio de la velocidad de JUMP	
012	Cambio de la velocidad de costura	Lo utiliza cuando cambia la velocidad de costura dentro del diseño de una costura
013	Cambio de ancho de puntada de costura	
014	Leer el disco floppy de los datos de diseño	Lee el diseño almacenado del disco floppy
015	Escribir el disco floppy de los datos de diseño	Almacena el diseño programado en el disco floppy
016	Formatear el disco floppy	Formatea el disco floppy
017	Indicar la información de los datos del diseño Actual	Número de puntada, velocidad, Backlash, magnificación-X, magnificación-Y, número del diseño leído, número del diseño escrito
018	Establecer coordenada.	Coordenada absoluta/relativa
019	Costura de zig-zag línea	
020	Costura de zig-zag curva	
021	Costura de zig-zag arco	
022	Costura de zig-zag círculo	
023	Costura de línea offset	
024	Costura de curva offset	

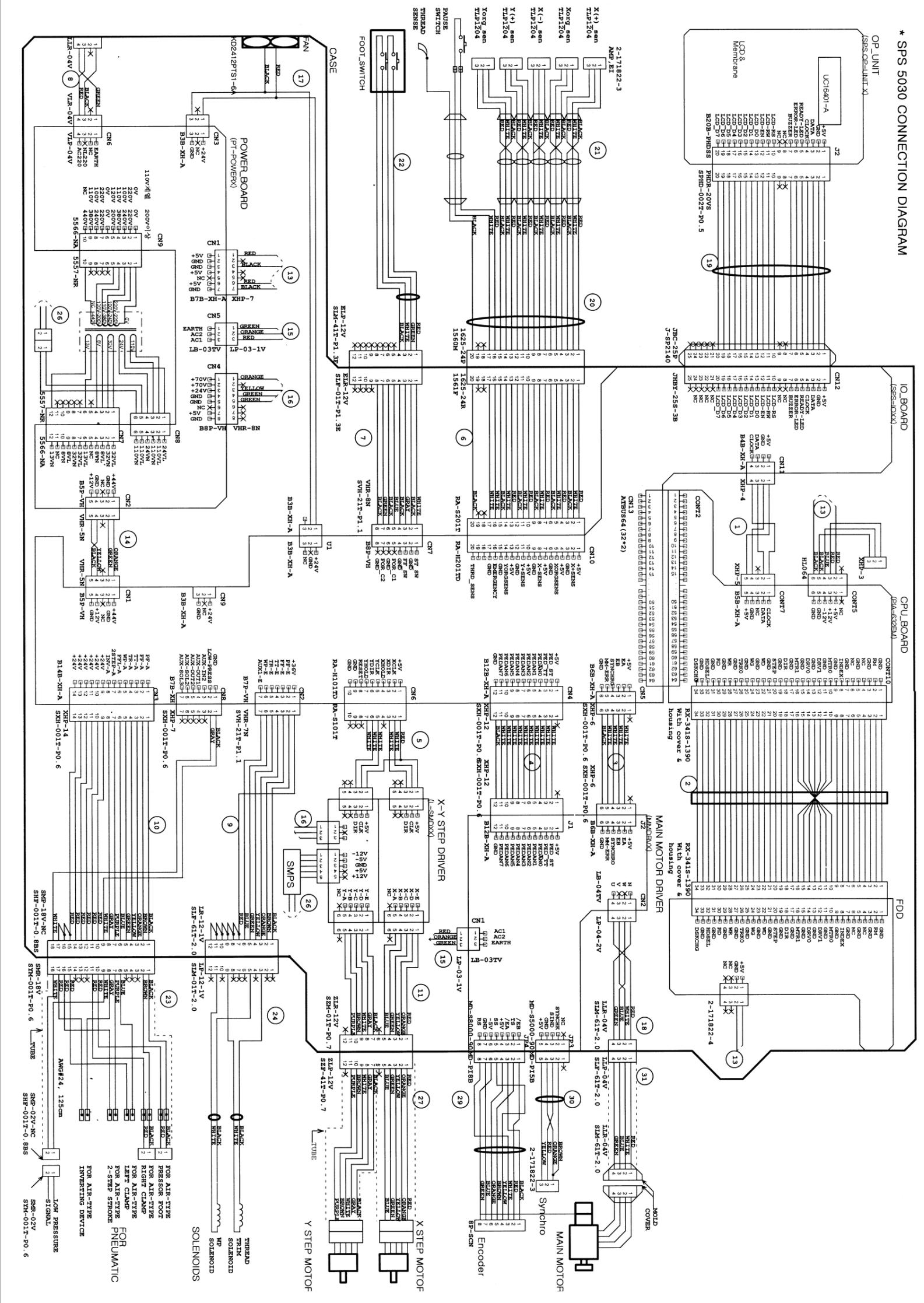
<b>Número</b>	<b>Nombre de Función</b>	<b>Contenido</b>
025	Costura de arco offset	
026	Costura de círculo offset	
027	Costura doble de línea	
028	Costura doble de curva	
029	Costura doble de arco	
030	Costura doble de círculo	
031	Costura doble reversa de línea	
032	Costura doble reversa de curva	
033	Costura doble reversa de arco	
034	Costura doble reversa de círculo	
035	Costura reversa de línea	
036	Costura reversa de curva	
037	Costura reversa de arco	
038	Costura reversa de círculo	
039	Eliminar los elementos de datos del diseño	
040	Agregar back-tack automático	Se realiza automáticamente
041	Agregar la puntada condensada de Costura	
042	Agregar la puntada doble de costura	Se realiza tanto como las puntada que el usuario quiere.
043	Agregar los datos simétricos del eje X	
044	Agregar los datos simétricos del eje Y	
045	Agregar los datos simétricos de punto	
046	Movimiento de la Posición inicial de los datos de diseño	
047	Duplicar los datos del diseño a la Posición especial	
048	Eliminar los datos del diseño	
049	Establecer reverso	Necesita el dispositivo determinado de opcion
050	Cambio de la velocidad	

#### 4) Cuadro del Diseño

	Costura de Línea	Costura de Curva	Costura de Arco	Costura de Círculo
Costura Básica	NO. : 007 Name : Costura de Círculo 	No. : 008 Name : costura de curva 	NO. : 009 Name : costura de arco 	No. : 010 Name : costura de círculo 
Costura Zig-zag	No. : 019 Name : costura de línea zig-zag 	No. : 020 Name : costura de curva zig-zag 	No. : 021 Name : costura de arco zig-zag 	No. : 022 Name : costura de círculo zig-zag 
Costura Doble	No. : 027 Name : costura doble de línea 	No. : 028 Name : costura doble de curva 	No. : 029 Name : costura doble de arco 	No. : 030 Name : costura doble de círculo 
Costur Reversa	No. : 035 Name : costura reversa de línea 	No. : 036 Name : costura reversa de curva 	No. : 037 Name : costura reversa de arco 	No. : 038 Name : costura reversa de círculo 

# 5) Diagrama del Cableado[SPS/A-5030-HS]

\* SPS 5030 CONNECTION DIAGRAM



# Manual Básico

SPS/A Series



- 1 Llamar el diseño de costura: llama el diseño de costura desde la memoria o el disco floppy.
- 2 Devanar la bobina.
- 3 Utilizar el Contador: utiliza el contador del hilo y el de la cantidad de trabajo.
- 4 Establecer ampliación /Reducción .
- 5 Costura en Cadena: Se realiza la costura en cadena.
- 6 Establecer el parámetro relacionado con la costura general.
- 7 Programación del diseño: genera el diseño que el usuario quiere.

- 1 **Llamar el diseño de costura: llama el diseño de costura desde la memoria o el disco floppy.**  

entrar el número del diseño por la tecla de número

llamar el diseño
- 2 **Devanar la bobina.**  

Devanar la bobina

iniciar el pedal izquierdo

terminar el pedal derecho
- 3 **Utilizar el Contador: utiliza el contador del hilo y el de la cantidad de trabajo.**  

entrar el valor por defecto del contador de bobina

entrar el valor por defecto por la tecla de número

entrar el valor por defecto por la tecla de número
- 4 **Establecer ampliación / Reducción.**  

Establece el modo de ampliación

Entrada del n°

Porcentaje para la horizontal/aum./red

Entrada del n°

Porcentaje para la Vertical/aum./red
- 5 **Costura en Cadena: Se realiza la costura en cadena.**  

Establece el número de costura en cadena, número 54 en el parámetro relacionado con la costura general como más de 1.

Entrada del n°

Selección del número de cadena

Entrada del n°

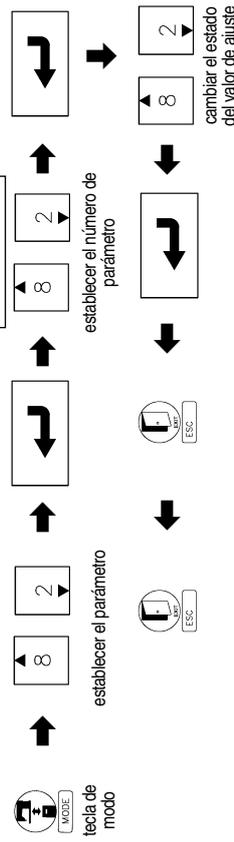
Selección del número de estándar

Repetir tanta vez al número de la cadena de costura

## \* Referencia

1. En caso de que la luz de preparación está encendida o que la placa superior de alimentación está abajo, puede no Funcionar ciertas teclas. Por lo tanto Presión e la tecla de dirección o el interruptor de la tabla del pie derecha para operar la máquina.
2. Presión e para insertar el hilo.

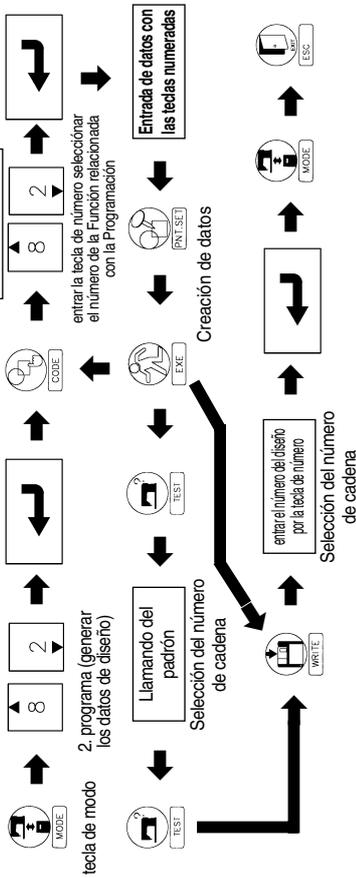
**Establecer el parámetro relacionado con la costura general.**



**Número del Parámetro relacionado con la Costura General.**

0) Posible/Imposible Operación Manual	31) Tiempo de Espera para la Operación Próxima del Retardador Electrónico de Hilo
1) Movimiento a la Posición del Inicio/ el Retorno al segundo origen por la Operación Manual	32) Tiempo de Espera para Terminar la Operación Neumática de Hilo
2) Retroceso al Origen de la Máquina después de Terminar la costura.	33) Tiempo de Espera para Operar el Retardador Neumático de Hilo.
3) Retroceso al Origen de la Máquina al Ocurrir el Error del Límite	34) Tiempo de Espera para Terminar la Bajada de la Prensaletas
4) Modo de Retroceder a la Posición Inicial de la costura	35) Tiempo de Espera para Terminar la Elevación de la Prensaletas
5) Método de Contar el Contador de Bobina	36) Tiempo Full On de la Prensaletas
6) Uso del Contador de Productos	37) Tiempo Full On de la Placa de Alimentación
7) Tiempo de Leer los Datos de Diseño	38) Tiempo Full On de Cortahilos
8) Cortahilos durante la Suspensión Emergente	39) Tiempo Full On de Retener Hilo
9) Característica de Aceleración de la Velocidad del Eje Principal	40) Tiempo Full On del Retarda-hilo
10) Característica de Aceleración de la Velocidad del Eje Principal	41) Tiempo Full On de la Placa Izquierda de Alimentación
11) Ángulo Inicial del Traslado de la placa de Alimentación	42) Tiempo Full On de Stroke de 2 niveles
12) Condición de Operación de la placa de Alimentación al Terminar la costura.	43) Tiempo Full On de Dispositivo Inversor
13) Mantenimiento de Bajada de la Placa Superior de Alimentación	44) Duty de la Prensaletas
14) Mode Señal del Pedal 1	45) Duty de la Placa de Alimentación
15) Mode Señal del Pedal 2	46) Duty del Cortahilos
16) Establecimiento para la Operación de Prensaletas	47) Duty de relajarde Hilo
17) Tiempo de Bajada de la Prensaletas	48) Duty del Retarda-hilo
18) Establecimiento de la Operación de Retarda-hilo	49) Duty de la Placa Izquierda de Alimentación
19) Establecimiento de la Posición de Operación del Retarda-hilo	50) Duty de Stroke con 2 Niveles
20) Uso de la Detección de Hilo	51) Duty del Dispositivo Inversor
21) Número de Puntada de la Detección del Hilo al Iniciar la costura.	52) Método de Leer los Datos de Diseño
22) Número de Puntada en la Detección de Hilo durante la costura	53) Modo de Ampliación o Reducción
23) Función del Cortahilos	54) Número de la costura en Cadena
24) Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel	55) Conversión del Número de Cadena
25) Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel 2	56) Número de Puntada de la DesAceleración antes de Terminar la Operación
26) Tiempo de la Operación Manual a Velocidad de Nivel 3	57) Velocidad de la Deceleración antes de Terminar la Operación
27) Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 1	58) Tiempo de Retraso del Cortahilos
28) Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 2	59) Uso de la Función de Detectar la Bajada de Presión
29) Tiempo de Presión ar continuamente la Tecla de Velocidad a Nivel 3	60) Control de la Placa de Alimentación
30) Tiempo de Operación del Retardador Electrónico de Hilo	61) Control de la Placa Superior de Alimentación Durante la Suspensión Temporal

**Programación del diseño: genera el diseño que el usuario quiere.**



**Número del Parámetro relacionado con la Costura General.**

0) cortahilos	28) costura obble de curva
1) retorno al segundo origen	29) costura obble de arco
2) Suspensión temporal	30) costura obble de círculo
3) un giro de la máquina de costura	31) costura obble reversa de línea
4) JUMP	32) costura obble reversa de curva
5) costura de punto	33) costura obble reversa de arco
6) costura de línea/curva	34) costura obble reversa de círculo
7) costura de línea	35) costura reversa de línea
8) costura de curva	36) costura reversa de curva
9) costura de arco	37) costura reversa de arco
10) costura de círculo	38) costura reversa de círculo
11) cambio de la velocidad de JUMP	39) eliminar los elementos de datos del diseño
12) cambio de la velocidad de costura	40) agregar back-tack automático
13) cambio de ancho de puntada de costura	41) agregar la puntada condensada de costura
14) leer el disco floppy de los datos de diseño	42) agregar la puntada obble de costura
15) escribir el disco floppy de los datos de diseño	43) agregar los datos simétricos del eje X
16) Formatear el disco floppy	44) agregar los datos simétricos del eje Y
17) Indicar la información de los datos del diseño actual	45) agregar los datos simétricos de punto
18) establecer coordenada.	46) movimiento de la Posición inicial de los datos de diseño
19) costura de zig-zag línea	47) duplicar los datos del diseño a la Posición especial
20) costura de zig-zag curva	48) eliminar los datos del diseño
21) costura de zig-zag arco	49) establecer reverso
22) costura de zig-zag círculo	50) cambio de la velocidad
23) costura de línea offset	
24) costura de curva offset	
25) costura de arco offset	
26) costura de círculo offset	
27) costura doble de línea	