

# MAQUINA DE COSER DE ALTA VELOCIDAD

# Contenido

- I. DESCRIPCION GENERAL
- II. ESPECIFICACIONES PRINCIPALES
- III. NOTAS ANTES DE LA OPERACIÓN
  - 1. Retirando grasas y suciedades
  - 2. Revisión de la máquina
  - 3. Lubricación
  - 4. Instalación
  - 5. Método de enhebrado
  - 6. Prueba
  
- IV. OPERANDO Y AJUSTANDO
  - 1. Velocidad de costura
  - 2. Insertando la aguja
  - 3. Ajustando el monto de alimentación de hilo y tensión
  - 4. Varios tipos de puntada
  - 5. Ajustando el ancho de puntada
  - 6. Ajustando el ancho de sobre-eje
  - 7. Ajustando el radio de alimentación diferencial
  
- V. REQUISITOS PARA POSICIONAR LAS PARTES PRINCIPALES DE LA MAQUINA.
  - 1. Posicionando el peso de la aguja
  - 2. Posicionando la relación del enlazador de aguja inferior o el enlazador de puntada de la cadena de aguja.
  - 3. Posicionando la relación del enlazador de aguja superior o el extensor de aguja
  - 4. Posicionando la alimentación
  - 5. Posicionando el cuchillo trimming
  - 6. Posicionando el pedal
  
- VI. REPARACION Y MANTENIMIENTO
  - 1. Reparación
  - 2. Mantenimiento

## VII PARTES Y ACCESORIOS

### LISTA DE PARTES

1. Ensamble del cuadro
2. Eje principal y ensamble de barra de aguja
3. Alimentación, levantamiento de barra de alimentación y ensamble del regulador de largo de puntada.
4. Ensamble de pedal
5. Ensamble de cuchillo trimming
6. Ensamble de enlazador superior e inferior
7. Ensamble de enlazador de cadena de puntada
8. Ensamble de lubricación
9. Tabla de ensamble común para modelo GN6 – 2
10. Tabla de ensamble común para modelo GN6 -3, -4, -5.
11. Ensamble de hilo común.

## I. DESCRIPCION GENERAL

La serie GN6 de alta velocidad y seguridad, son los productos especiales usados para tejer vestidos, prendas, impresiones y secados.

Modelo GN6 -2 ..... sobrecostura de 2 hilos

Especial para crear costuras en las fabricas de imprenta y secado, de industrias que trabajan con lana, etc.

Modelo GN6 -3 .....sobrecostura de 3 hilos

Especial para crear sobre-eje y SERGING en donde se fabrique calcetas, prendas, sweater de lana y dobladillos.

Modelo GN6 -4 .... Sobrecostura de puntada mock-safety de 4 hilos

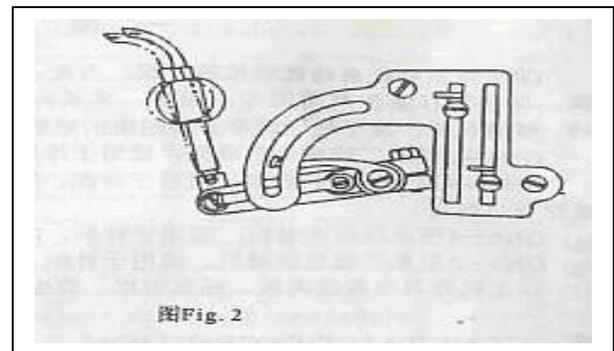
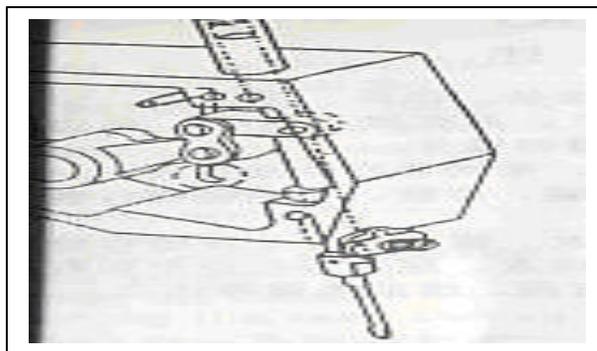
Especial para crear puntadas mock-safety de seguridad, usadas por fabricas que confeccionan prendas interiores.

Modelo GN6 -5 ... sobrecostura de puntada de seguridad 5 hilos.

Especial para crear puntadas de seguridad como la anterior.

Estas máquinas fueron gratamente formadas y poseen funciones de operaciones de uso rápido, resistente y fácil.

Aquí están las funciones principales ofrecidas por la GN6:



1. Mecanismo completo de deslizamiento de barra de aguja  
Capaz de administrar aceite automáticamente logrando así un incremento del uso de la máquina (Vea figura 1)

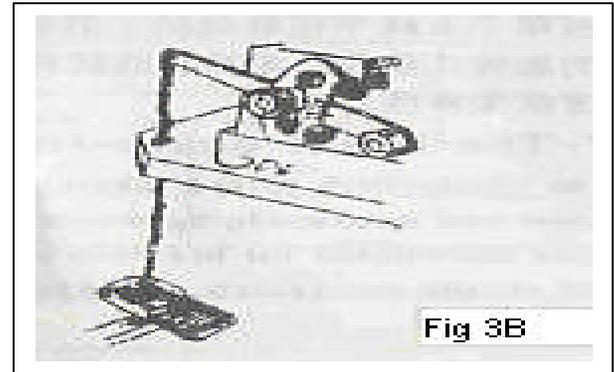
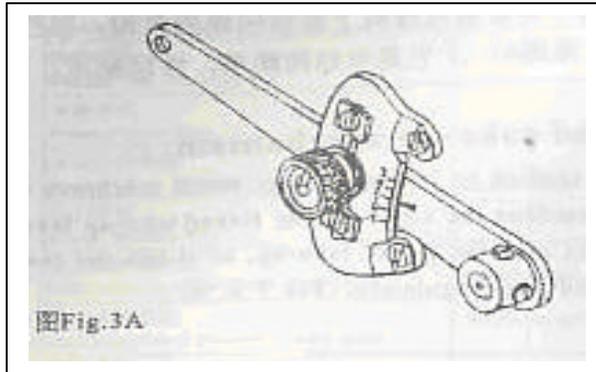
2. Mecanismo de enlazador superior ajustable  
Para adaptarse con materiales delgados o gruesos y alargar el ancho de costura.

### 3. Cuchillo Trimming duradero

Para evitar el problema de modelamiento del cuchillo e igualar el radio de uso de estas máquinas, los cuchillos fueron diseñados con un material reforzado.

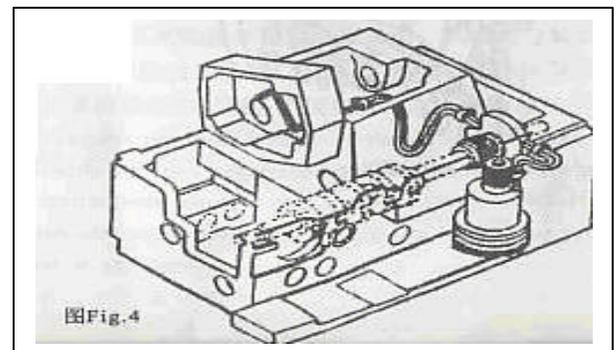
### 4. Mecanismo de alimentación diferencial versátil y portátil.

Es muy conveniente para el operador ajustar la alimentación diferencial (Vea figura 3<sup>a</sup>) puede obtener puntadas uniformes en todo tipo de elástico y otros materiales. El mecanismo de alimentación diferencial es peculiar a las máquinas.



### 5. Lubricación automática de alta presión

(Vea figura 4), debido al único mecanismo de lubricación, estas máquinas son garantizadas para mantenerse corriendo a la máxima velocidad de 5000 r.p.m. No es necesario aceitar las partes móviles todos los días.

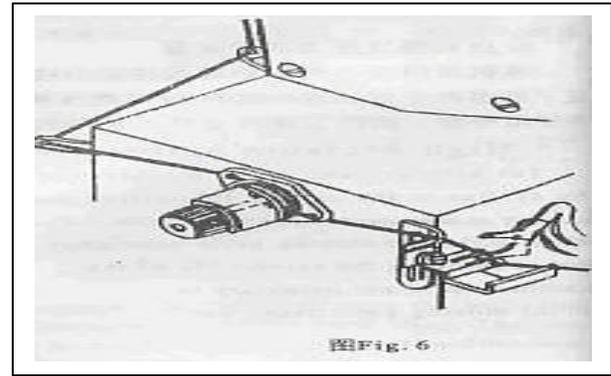
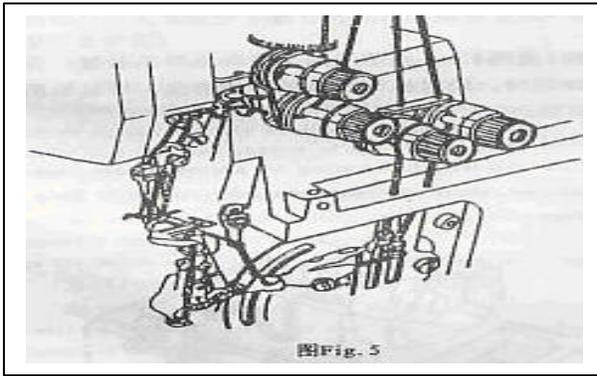


### 6. Regulador especial de monto de alimentación de hilo

El monto de esta serie tiene el rango de 1 – 20 milímetros, el regulador es fácilmente ajustable y tiene una variedad de usos. Puede conocer además la demanda de la serie (Vea figura 5).

### 7. Mecanismo de toma de hilo en la última cadena de puntada

Aplicado a máquinas de seguridad de 5 hilos lo último en máquinas de sobre-eje. En la máquina el enlazador de cadena de toma de hilo ha sido sustituido para una cam de toma de hilo rotante curva, así tiene la función de mecanismo simple, rendimiento estable y regulación mas fácil. (Vea figura 6.).



## II. ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

Item	Modelo Especif.	GN6 -2	GN6 -3	GN6 -4	GN6 -5
Velocidad máxima de costura (r.p.m.)		5000	5500	5500	5000
Velocidad normal de costura (r.p.m.)		4500	4500	4500	4500
Largo máximo de puntadas (mm.).		4	4	4	3.5
Ancho de sobre-eje (mm).		7	3-4	5.5-6.5	6-7
Golpe de barra de aguja (mm)		25			
Tipo de pedal		Pedal bisagra			
Levantamiento del pedal (mm)		3	4	4	4
Golpe del cuchillo (mm)		7	7	7	8
Radio máximo positivo de alimentación diferencial.		1-3 mm.	1.65:1		
Radio máximo negativo de alimentación diferencial.		Largo de puntada 1-3 mm.	0.75:1		
Carga de la aguja		81X18#-20#	81X19#-18#	81X19#-16#	81X11#-16# 13X11#-16#
Lubricación		Presión circulando lubricación con pompa aceitada			
Motor		Motor SGF de máquina de coser industrial 370W-2p 2800r.p.m.			
Peso de la red de la cabecera de la máquina (kg).		22	22	22	23
Dimensión externa de la cabecera (kg.)		370X240X300			
Peso de red máquina (kg).		60	65	65	61
Dimensión externa de la máquina (mm.).		650X500X1460	1000X550X1400		

La serie GN6 es utilizada para crear varios productos con costura de 2 a 5 hilos, a elección correcta puede ser hecha de acuerdo con los diferentes requerimientos de costura. Antes de usar la máquina por favor, siga las instrucciones de operación dadas en el libro. Si es necesario, ajústela de acuerdo a los métodos mencionados abajo, si hay algún problema por favor contacte con su proveedor en cualquier momento.

### III. NOTAS ANTES DE OPERAR

#### 1. Retirando grasa y suciedades

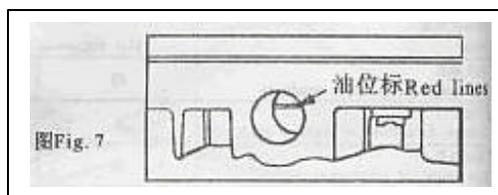
Antes de operar, asegúrese de retirar toda la grasa y suciedades en la superficie de la máquina con un paño suave.

#### 2. Revisión de la máquina

Debido a la larga distancia de transportación de la máquina, es posible que las partes al interior puedan haber sido deformada debido a movimientos bruscos. Es necesario que examine cuidadosamente después de la limpieza. Gire el cinturón de la rueda con la mano en la dirección del sentido del reloj, intente localizar si hay desperfectos en los sitios donde la máquina trabaja más, luego debe ajustar la máquina.

#### 3. Lubricación

Un sistema completo automático de lubricación ha sido adoptado en las máquinas de esta serie. Para aceitarla, abra la capa de aceite de vidrio orgánico y deposite aceite hasta que el nivel de aceite se eleve entre las líneas rojas sobre la carga de aceite, (vea figura 7).



#### 4. Instalación de la máquina

- 1) Para máquinas de 2 hilos: Primero ensamble la máquina, la meza de superficie y los repartidores de la meza. Instale el motor bajo la meza, la cabecera de la máquina y el hilo. Luego conecte la alimentación diferencial y el nivel del motor con ambos pedales con cadenas individualmente (Vea figura 8<sup>a</sup>). Al final, conecte la

línea de energía al motor de acuerdo al método mencionado abajo.

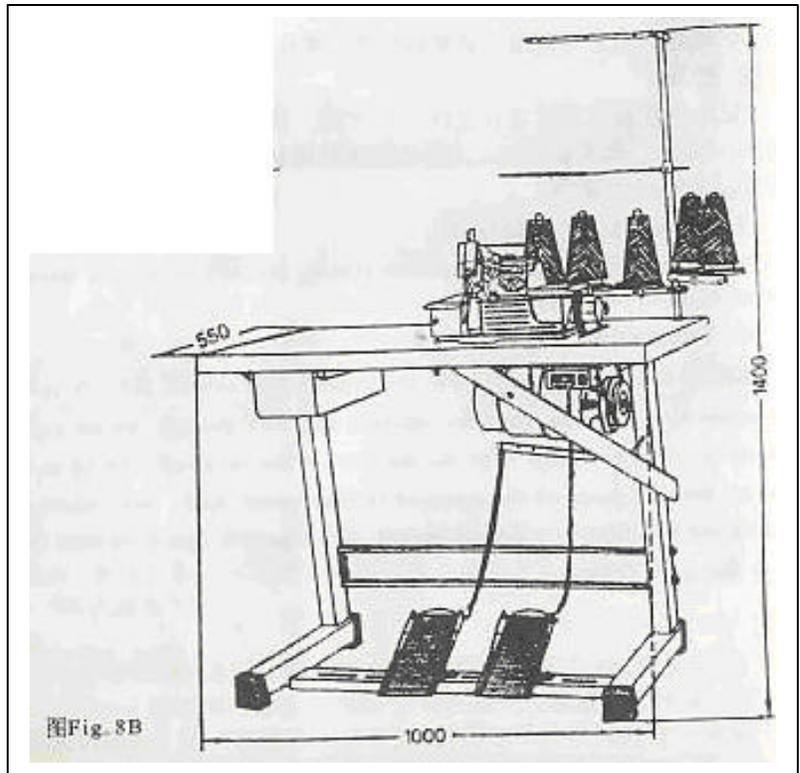
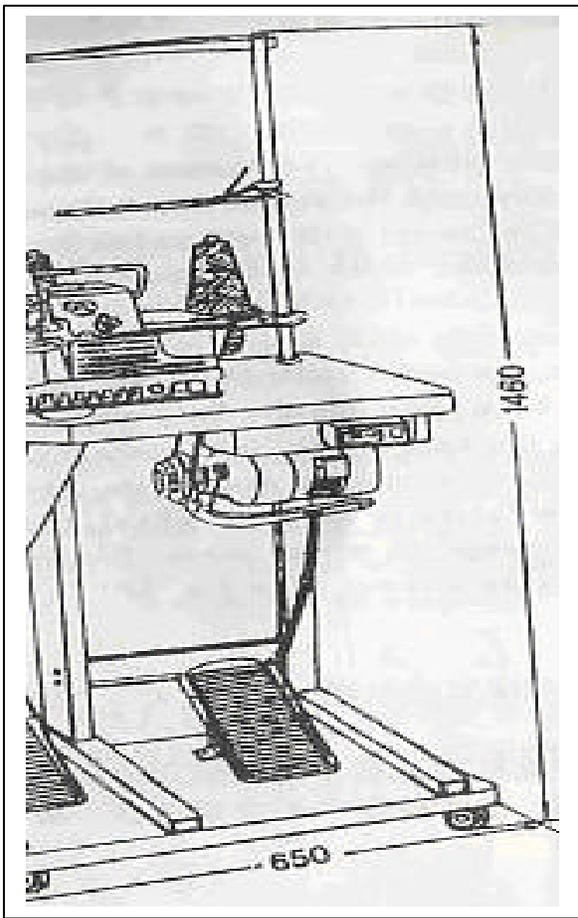
- 2) Para máquinas de 3-5 hilos : El proceso anterior de instalación, la cabecera de la máquina sobre los cuatro rubbre corregidos al plato base, al reverso de la palanca de levantamiento del pedal, y el otro extremo conectando el hoyo del pedal derecho. Conecte la línea de energía al motor de acuerdo al diagrama de cableado mostrado en el plato. Ponga atención a la dirección de rotación de la rueda del cinturón. Cuando se enfrente con la rueda del cinturón, el motor correrá en el sentido del reloj. Si éste gira en la dirección opuesta, cambie la fase de cableado. Finalmente conecte el nivel del motor con el hoyo del pedal izquierdo con una cadena. (Vea figura 8B).

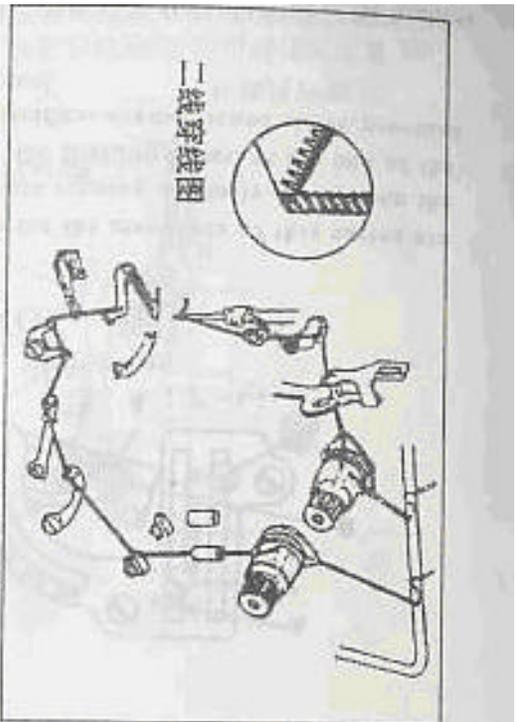
## 5. Método de enhebrado

Cuando enhebre, primero pase el hilo del enlazador, después pase el hilo a la aguja como se muestra en el orden de A, B, C, D en la figura 9.

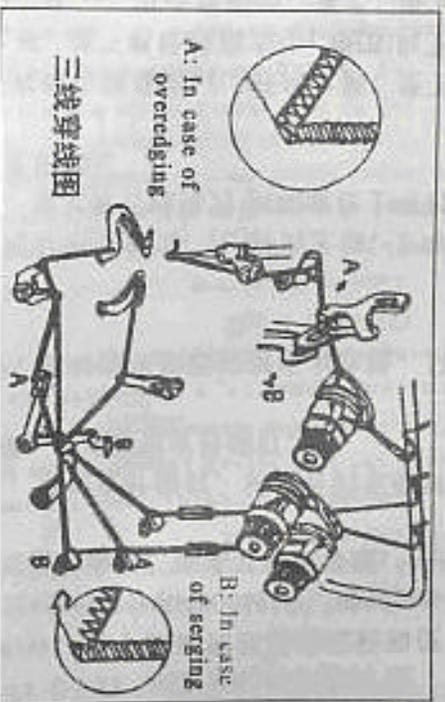
## 6. Prueba

Antes de probar, balancee el pedal hacia la izquierda y aceite la barra deslizadora del enlazador superior. Luego, encienda la máquina y enganche a través de la capa de aceite para examinar si el aceite está inyectado normalmente. Eche a correr la máquina a 3000 r.p.m. por 10 a 20 minutos para que todas las partes movibles de la máquina se lubriquen. Después de esto, haga una prueba de puntadas en un largo concreto, no realice alguna operación hasta que esté seguro que la máquina esté en buenas condiciones.

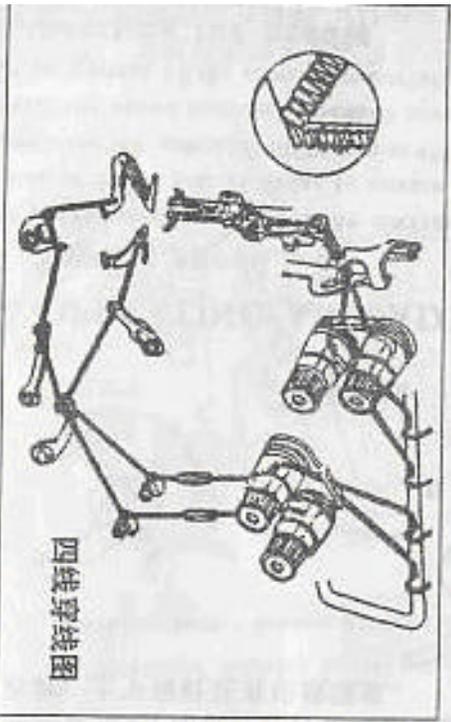




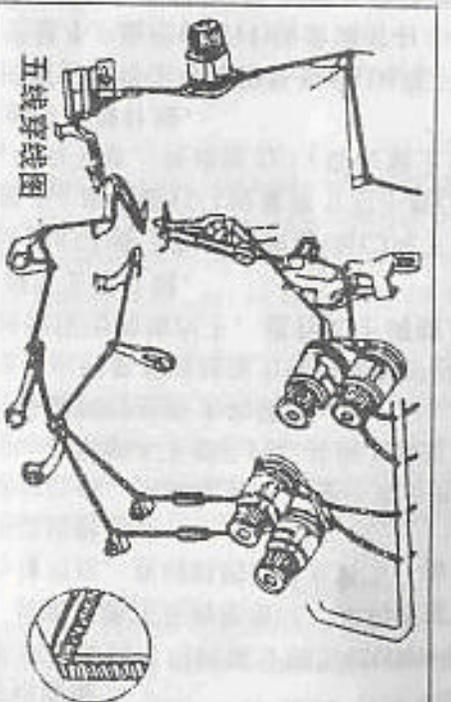
9A. . Diagrama de enhebrado para costura de 2 hilos



9B Diagrama de enhebrado para costura de 3 hilos



9C Diagrama de enhebrado para costura de 4 hilos



9D Diagrama de enhebrado para costura de 5 hilos

## IV. OPERANDO Y AJUSTANDO

### 1. Velocidad de costura

Como se mencionó antes, la velocidad máxima para las máquinas de esta serie son 5000 r.p.m. o 5500 r.p.m.. Para asegurar que la máquina funcione normalmente, no utilice la máquina a más de 4000 r.p.m. o 4500 r.p.m. por las primeras 200 horas, después de esto, puede incrementar la velocidad de acuerdo a las especificaciones mencionadas arriba.

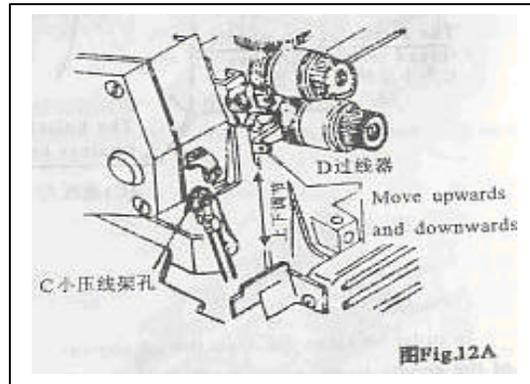
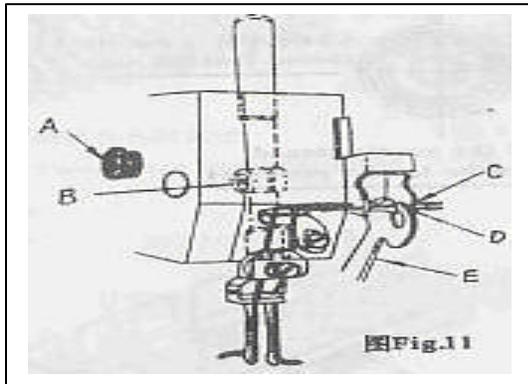
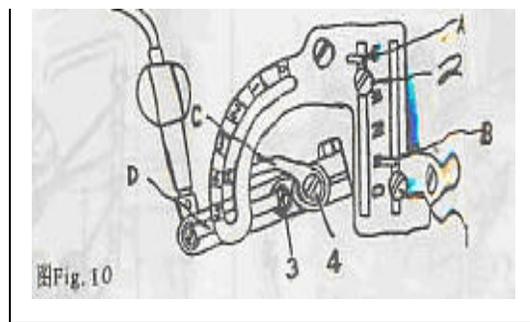
### 2. Insertando la aguja

Para insertar o reemplazar la aguja, gire la rueda del cinturón hasta que el mantenedor de aguja este en su posición mas alta. Suelte el tornillo que abraza a la aguja, inserte la aguja en el mantenedor de aguja con el guante largo de la aguja mirando al operador y empújelo arriba los mas lejos que vaya. Luego atornille.

### 3. Ajustando el monto de alimentación de hilo y tensión

Es necesario soltar el enlazador y los discos de tensión de enhebrado de aguja antes de ajustar el monto de alimentación del hil, los siguientes ajustes deben ser realizados, poniendo especial atención en el resorte de tensión.

- 1) Enlazador superior : Suelte el tornillo (4), gire el enlazador de enhebrado superior en el sentido contrario al de las agujas del reloj para hacer que este monto de alargue, en el sentido normal de reloj va a disminuir. Luego suelte el tornillo (2), mueva la guía de hilo enhebrado izquierdo (A) hacia arriba, para hacer que la tensión de enhebrado superior se debilite (Vea figura 10).
- 2) Enlazador inferior : Suelte el tornillo (3), gire el nivel de toma de enhebrado (D) del enlazador inferior en contra del reloj, para hacer que el monto de alimentación disminuya, si lo hace en el sentido del reloj aumentará. Luego suelte el tornillo (1), mueva la guía de hilo enhebrado derecho (B) hacia arriba, para hacer que la tensión del enlazador inferior se debilite (Vea figura 10).
  - a) Alimentar el hilo a los enlazadores
  - b) Retirar la alimentación de hilo, los discos de tensión deben estar completos mientras la distancia entre los enlazadores inferior y superior sea la mas larga. Tome estricta precaución contra la alimentación del hilo desde los enlazadores mientras la barra de aguja este en su posición mas alta.

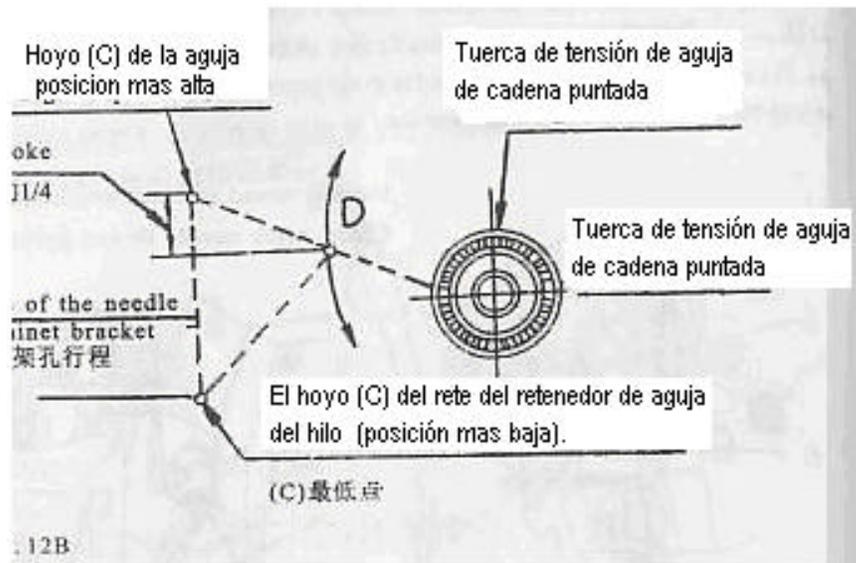


3) Enhebrado de aguja: Para hacer que el monto de la alimentación de enhebrado de la aguja aumente, primero suelte la tuerca de tensión de enhebrado de aguja, luego mueva la palanca de toma de enhebrado de aguja (E) hacia el operador para incrementar el monto de alimentación como lo requiera.

4) Enhebrado de cadena de puntadas de aguja: La posición entre el hoyo C del retenedor de aguja y la guía de cadena de puntadas D se muestran en la figura 12A, 12B. La posición correcta de la guía de cadena de puntada debe ser de 6 a 7 Mm. bajo su posición mas alta del hoyo C del retenedor (Vea figura 12B). Mientras la aguja de cadena de puntadas está en su posición más alta o mas baja, el hilo debería ser alimentado.

Generalmente, la tensión del hilo puede ser ajustada girando la tuerca de tensión de la cadena de puntadas de la aguja.

5) Enhebrado de enlazador de cadena de puntadas: Se requiere que tres líneas estén sobre el fondo del material para formar puntadas naturales. El método de ajuste se muestra en la figura 13. Cuando mueva hacia abajo, comenzará mas tarde. Cuando mueva la guía B del enhebrado del enlazador a la izquierda, el monto del alimentador de hilo será mas largo, y a la derecha será mas corto.



#### 4. Varios tipos de puntada

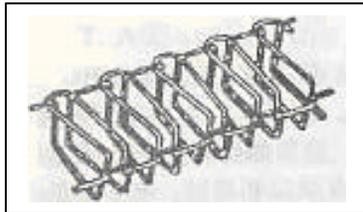


Fig. 14A puntada de sobre eje de 2 hilos.

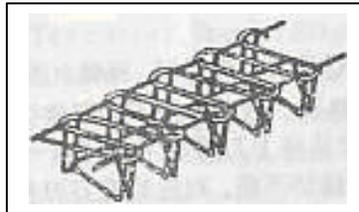


Fig. 14B puntada de sobre eje de 3 hilos.

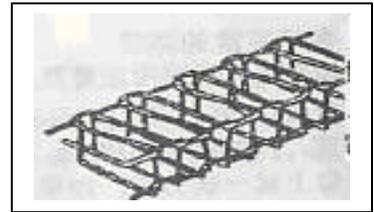


Fig. 14C puntada SERGING 3 hilos

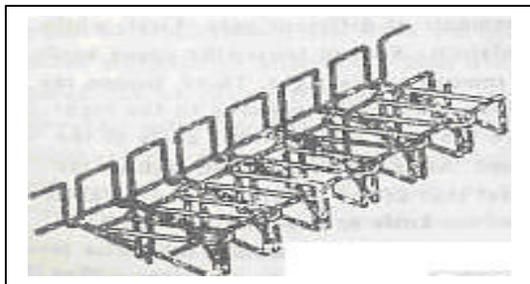


Fig. 14D puntada de seguridad MOCK de 4 hilos

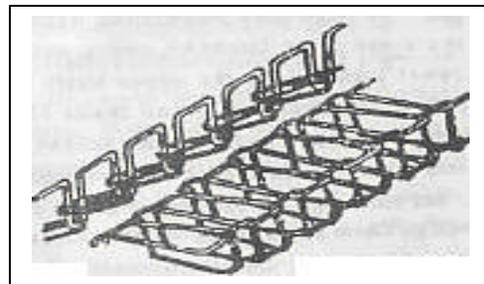
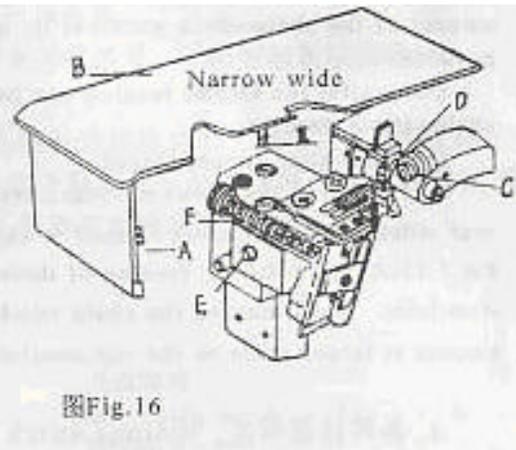
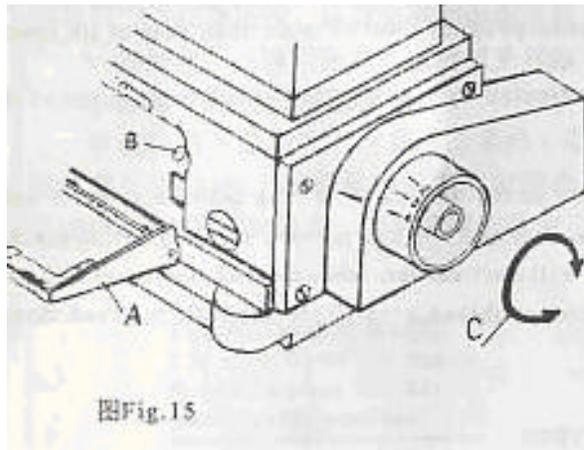


Fig. 14E puntada de seguridad de 5 hilos.

#### 5. Ajustando el largo de puntada

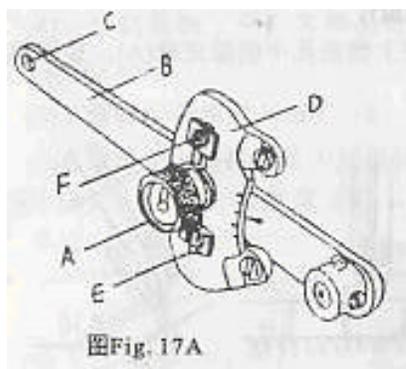
Después de arrastrar el cobertor frontal A a la derecha para que se abra, presione el botón B con el pulgar izquierdo. Mientras lo presiona, gire la rueda del cinturón en la dirección de costura con la mano derecha hasta que el botón entre. Luego apunte el

grado sobre la rueda del cinturón a la línea roja sobre la punta del cobertor derecho. El grado puede ser escogido de acuerdo con el largo de puntada requerido. Si la línea roja apunta al N° 2, el largo de puntada será de 2 Mm. (Vea figura 15)



#### 6. Ajustando el ancho del sobre-eje.

El ancho del sobre-eje es la distancia desde el centro de la aguja al eje del cuchillo superior. Puede ser regulado dependiendo de los requerimientos del usuario. Primero, mientras presiona el cerrojo del plato de la tela A, agite la tela del plato B. Segundo, suelte el tornillo del cuchillo superior C y haga que el cuchillo superior D se remueva a la derecha. Tercero, suelte el tornillo E de la abrazadera del cuchillo superior y mueva el eje del cuchillo inferior a la derecha o izquierda hasta obtener el ancho de sobre-eje deseado. Una vez que le haya ajustado, apriete el tornillo E, ajuste el eje del cuchillo superior. Luego ajuste una pieza del hilo sobre el eje del cuchillo para examinar. No presione el resorte F del cuchillo inferior con dureza, de otro modo causará un quiebre en la costura o en el cuchillo superior (Vea figura 16).



## 7. Ajustando el radio de alimentación diferencial

Este mecanismo de alimentación diferencial está especialmente diseñado para coser todo tipo de materiales y elásticos. Las capas superior e inferior del material de costura están garantizados contra deformaciones y desperfectos, etc. Este mecanismo también puede ser usado para cambiar el largo de puntadas mientras cose.

La alimentación diferencial positiva está adoptada para materiales elásticos, y la negativa para materiales comunes. Para regular, suelte la tuerca de ajuste A (Vea figura 17<sup>a</sup>). Consiga la figura "O" sobre el plato de grados como línea de demarcación, y cuando la flecha indica, este es llamado alimentación diferencial positivo para coser materiales elásticos (CONVAX), el radio de alimentación diferencial positivo es demasiado pequeño, mueva la palanca de alimentación B arriba, si el radio de alimentación es muy largo, muévela hacia abajo. Cuando cose materiales comunes, el radio de alimentación diferencial negativo es muy pequeño, mueva la alimentación diferencial B, bajo la figura "O" hasta que el material se suavice, cuando cose materiales gruesos, no es necesario usar el mecanismo de alimentación diferencial, apunte la flecha a "O".

## V. REQUISITOS PARA POSICIONAR LAS PARTES PRINCIPALES DE LA MAQUINA

### 1. Posicionando el peso de la aguja

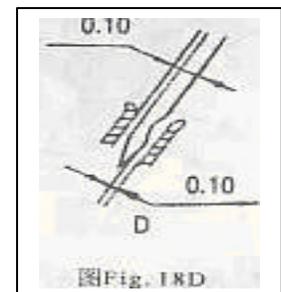
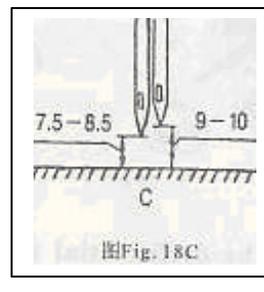
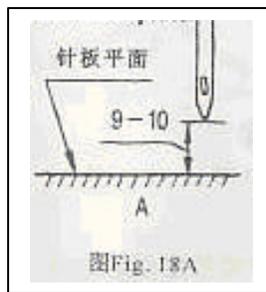
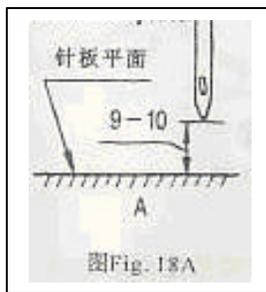
Cuando la aguja está levantada a su posición más alta:

- 1) Costura de 2 o 3 hilos: El peso de la aguja debe ser 9 – 10 mm como se muestra en la figura 18A.
- 2) Costura de 4 hilos: El peso de la aguja izquierda o derecha debe ser 9 – 10 mm. Y 8 – 9 mm. Respectivamente como se muestra en la figura 18B.
- 3) El peso de la aguja izquierda o derecha debe ser 7.5 – 8.5 mm. Y 9 – 10 mm. Respectivamente mostrados en la figura 18C.
- 4) Si la posición de la aguja es incorrecta, ajuste de acuerdo a la figura 11. Retire el sello del plug de aceite A, suelte el tornillo B en el hoyo del cobertor del lado izquierdo, ajuste la barra de aguja al peso deseado, y luego apriete el tornillo B.

2. Posicionando la relación del enlazador de aguja inferior o el enlazador de puntada de la cadena de aguja.

Cuando el enlazador inferior o el enlazador de cadena de puntadas está en su posición extrema:

- 1) Costura de 2 hilos: La limpieza entre el tip del enlazador inferior y la aguja es 3 -3.5 mm. Hay 64 – 64.5 mm. Desde el tip del enlazador inferior al centro de éste y al centro del eje conductor (Vea figura 19A).
- 2) Costura de 3 hilos: La limpieza entre el tip del enlazador y la aguja es 3.5 – 4 mm. Hay 64 – 64.5 mm. Desde el tip del enlazador inferior al centro de éste y al centro del eje conductor (19B).
- 3) Costura de 4 hilos: La limpieza entre el tip del enlazador y la aguja es 3.5 – 4 mm. Hay 64.7 – 65 mm. Desde el tip del enlazador inferior al centro de éste y al centro del eje conductor (19C)
- 4) Costura de 5 hilos: La limpieza entre el tip del enlazador y la aguja es 2.8 –3.1 mm. Hay 64.7 – 65.2 mm. Desde el tip del enlazador inferior al centro de éste y al centro del eje conductor (19B)
- 5) El ángulo de inclinación del enlazador superior es de 3-6 grados, la limpieza 0.05 mm. Entre el enlazador inferior y la aguja obtenida para costuras de 2.-5 hilos.



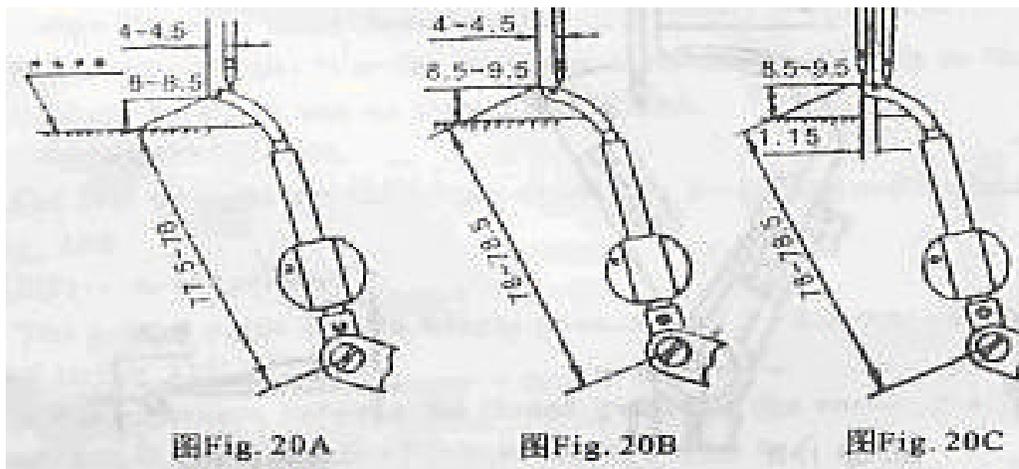
3. Posicionando la relación del enlazador de aguja superior o el extensor de aguja

Cuando el enlazador superior o el extensor está en su posición mas alta, la relación del enlazador de la aguja superior o el extensor de la aguja es la siguiente:

- 1) Costura de 2 hilos: La distancia entre el tip del extensor y la aguja es 4-4.5 mm. La distancia perpendicular entre el tip del extensor y la punta del plato es 8-8.5 mm. Hay 78-78.5 mm. Desde la punta del extensor al centro de la barra deslizadora del extensor (Vea Figura 20A).
- 2) Costura de 3 hilos: La distancia entre el tip del extensor y la aguja es 4-4.5 mm. La distancia perpendicular entre el tip del extensor y la punta del plato es 8-9.5 mm. Hay 78-78.5 mm. Desde la punta del extensor al centro de la barra deslizadora del extensor (Vea figura 20B).
- 3) Costura de 4 hilos: La distancia desde el tip del enlazador superior al centro de la barra es 78-78.5 mm.

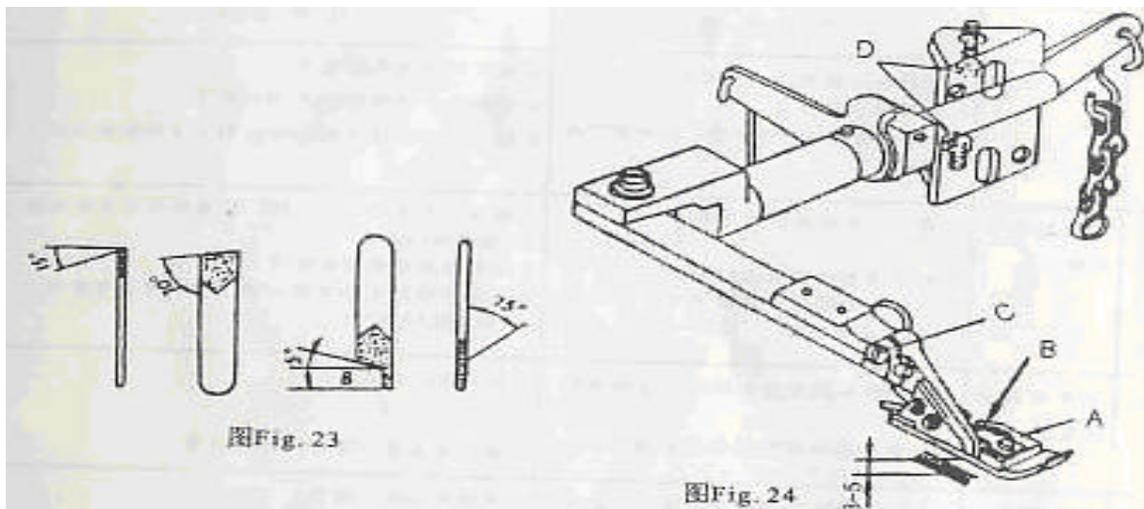
La distancia perpendicular entre el tip del enlazador superior y la punta del plato es 8.5-9.5 mm. Es mejor hacer que el ojal del enlazador superior este en el centro de la derecha y la izquierda de la aguja (Vea figura 20C).

- 4) Costura de 5 hilos: La relación del enlazador de aguja superior es como el de costura de 3 hilos (Vea figura 20B).
- 5) La distancia entre el tip del enlazador superior y el tip del enlazador inferior es menor que 0.10 mm. Cuando el tip del enlazador superior pasa por atrás del enlazador inferior (Vea figura 20D).
- 6) La distancia entre el tip del enlazador superior y la aguja en las costuras de 3, 4 y 5 hilos deben ser 0.05 mm. (Vea figura 20E).



#### 4. Posicionando la alimentación

Hay una alimentación en las máquinas de esta serie. La mas larga es la alimentación diferencial DOG (A) y la mas corta es alimentación principal DOG (B). Los dientes de las dos deben estar ajustados al mismo nivel. La alimentación DOGS puede ser levantada o bajada soltando el tornillo C y D (Vea figura 21).

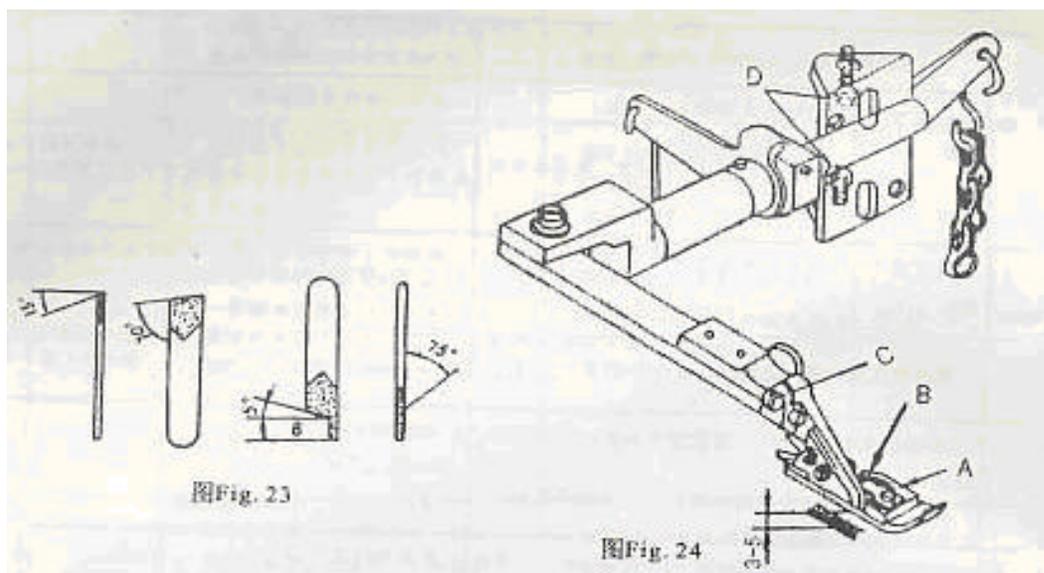


## 5. Posicionando el cuchillo trimming

Cuando el cuchillo superior está en su posición mas baja, el peso del eje central del cuchillo superior sobre la punta del plato es de 16mm (Vea figura 22). El eje del cuchillo inferior debe ser del mismo nivel al de la punta del plato. Cuando el eje del cuchillo superior esta en su posición mas baja, debe ser sobre-volteado con el eje del cuchillo inferior por 1-1.5mm. El ángulo correcto del los cuchillos trimming es mantenido como se muestra en la figura 23.

## 6. Posicionando el pedal

El fondo del pedal debe ser paralelo al plato. Este no puede ser guiado a la derecha ni a la izquierda después de los ajustes. Por eso, debe ser ajustado soltando el tornillo, la puntada B del pedal debe ser ajustada a la aguja tan cerca como sea posible. Si éste está lejos de la aguja, se saltará una puntada fácilmente. Si la posición de la puntada del pedal esta apropiadamente en la dirección derecha o izquierda, puede se ajustado por el tornillo (A). El levantamiento del pedal desde la punta del plato debe ser 3 – 5 mm. Obtenidos al ajustar el tornillo D (Vea figura 24.)



## VI. REPARACION Y MANTENIMIENTO

### 1. Reparación

Nº	Problema	Causas	Solución
1	Cuando hago sobre-eje, el enhebrado de la aguja en la puntada es muy suelto.	1) El disco de tensión de enhebrado de aguja está muy suelto 2) El monto de alimentación de hilo es muy largo. 3) El disco de tensión de enlazador inferior esta arrastrado bajo el eje del tejido.	1) Apriete la tuerca de tensión de enhebrado de aguja. 2) Ajuste la palanca de toma de hilo. 3) Suelte la tuerca de tensión del enlazador inferior o ajuste la palanca del enlazador
2	Cuando hago SERGING, el enhebrado de la aguja en la puntada es muy ajustado.	(1) la palanca no arrastra lo suficiente en hilo (2) el disco de tensión de la aguja esta muy ajustado (3) el monto de alimentación del enlazador inferior es muy largo o el disco esta muy suelto	(1) mueva la palanca de toma de aguja lo suficientemente afuera (lee la figura 11) (2) suelte la tuerca de tensión de la aguja (3) disminuya el monto de alimentación del enlazador inferior o apriete la tuerca de tensión del hilo (lea Fig. 10)
3	El enhebrado de enlazador superior en la puntada es muy apretado o muy suelto.	(1) La posición de la palanca del enlazador superior esta muy alta y muy baja (2) el disco de tensión del enlazador superior esta muy	(1) vea la figura 10 (2) suelte o apriete la tuerca de tensión del enlazador superior

		apretado y o muy suelto	
4	El enhebrado del enlazador inferior en la puntada es muy apretado o suelto.	<p>(1) la posición de la palanca de toma de hilo es muy alta o muy baja</p> <p>(2) el disco de tensión del enlazador inferior esta demasiado apretado o suelto</p>	<p>(1) lea figura 10</p> <p>(2) suelte o apriete la tuerca de tensión del enlazador inferior</p>
5	El enhebrado del enlazador de cadena de puntada en la puntada está ajustado.	<p>(1) si la posición de la guía de la cadena (B) es mas derecha, el monto de alimentación del enlazador inferior no es suficiente q el enhebrado de la aguja bajo el fondo del material</p> <p>(2) si las posiciones de las cadenas de la guía (O) no están ajustada apropiadamente , la salida del enlazador de la cadena saldrá tarde o temprano</p>	<p>(1) vea la figura 13</p> <p>(2) vea la figura 13</p>
6	Triángulo superior se salta (las agujas pierden el lazo del enlazador superior).	(1) la aguja esta ajustada incorrectamente al enlazador inferior	<p>(1) vea la figura 20)</p> <p>(2) vea la figura 20 d</p>

		(2)	
7	La aguja salta el lazo (el enlazador inferior pierde el lazo de la aguja).	<p>(1) daño en el punto de la aguja</p> <p>(2) los ajustes del ojal de la aguja no están en una dirección apropiada</p> <p>(3) el hilo guardia esta ajustado incorrectamente</p>	<p>(1) reemplace la aguja por una nueva</p> <p>(2) reajústela para la necesidad del operador</p> <p>(3) reajuste la posición de la aguja guardia</p>
8	El triángulo inferior se salta (el enlazador superior pierde el inferior).	(1) la separación entre los enlazadores es muy larga	desvíe el enlazador superior (o el enlazador) más bajo el enlazador más bajo (o el enlazador superior) sin el tacto referente
9	Salto de cadena de puntadas (el enlazador superior pierde el inferior).	<p>(1)El enlazado de cadena de la puntada se ajusta incorrectamente a la aguja de cadena de la puntada.</p> <p>(2) La posición de la palanca de la compensación del hilo de rosca del enlazado de cadena de la puntada está incorrectamente a la aguja de cadena de la puntada</p> <p>(3) El disco de la tensión del hilo de rosca del enlazado de cadena de la puntada debe soltar</p>	<p>(1) el looper de cadena de la puntada se ajusta incorrectamente a la aguja de cadena de la puntada. (la posición</p> <p>(2)de la palanca de la compensación del hilo de rosca del looper de cadena de la puntada está incorrectamente a la aguja de cadena de la puntada</p> <p>(3) que el disco de la tensión del hilo de rosca del looper de cadena de la puntada es demasiado flojo</p>
10	Quiebre del hilo de la aguja	<p>(1) El disco de la tensión del hilo de la aguja está a firmemente.</p> <p>(2) El ojo de la aguja es áspero</p> <p>(3) La extremidad del enlazado más</p>	<p>(1) el disco de la tensión del hilo de rosca de la aguja es demasiado apretado.</p> <p>(2) el ojo de la aguja es áspero.</p> <p>(3) la extremidad del enlazado más bajo</p>

		<p>bajo es áspera</p> <p>(4) La extremidad de los dientes del perro de la alimentación está al sostenido</p> <p>(5) Hay rebabas en la lengüeta de la puntada del pulsador de pie (B)(mire la fig.24)</p>	<p>es áspera.</p> <p>(4) la extremidad de los dientes del perro de la alimentación es demasiado aguda.</p> <p>(5) allí es rebabas en la lengüeta de la puntada del pie del presser (b) (véase Fig.24)</p>
11	Quiebre del hilo del enlazador superior.	<p>(1) El hilo de rosca incorrectamente o el disco superior de la tensión del hilo del enlazado está a firmemente</p> <p>(2) El ojo superior del enlazado es áspero</p>	<p>(1) el hilo incorrectamente o el disco superior de la tensión del hilo de rosca del enlazado es demasiado apretado.</p> <p>(2) el ojo superior del enlazado es áspero.</p>
12	Quiebre del hilo del enlazador inferior.	<p>(1) El hilo incorrectamente o el disco más bajo de la tensión del hilo del enlazado es demasiado apretado</p> <p>(2) La lengüeta de la puntada del pulsador de pie (b) véase el cuadro 24, es bruisen por el enlazador más bajo.</p> <p>(3) El ojo más bajo del enlazador es áspero.</p>	<p>(1)Pase el hilo según Fig.9 o aflojan la tuerca de la tensión del hilo de rosca del enlazado más bajo</p> <p>(2)Afile las puntadas del pedal (B) o suelte la tuerca de tensión de hilo</p>
13	Quiebre del enlazador de cadena de puntada	<p>(1) El hilo de rosca incorrectamente o las trayectorias del hilo de rosca no son lisas.</p> <p>(2) La alimentación es demasiado aguda.</p>	<p>(1) Pase el hilo de acuerdo a la figura 9D.</p> <p>(2) Afile los dientes del alimentador DOG</p>
14	Quiebre del enlazador de cadena de puntada	<p>(1) La aguja y la cadena de puntos no están en una posición apropiada.</p> <p>(2) El disco de tensión de la aguja es muy ajustado</p> <p>(3) La distancia</p>	<p>(1) Ajuste sus localizaciones referentes a la figura 19E</p> <p>(2) Suelte la tuerca de tensión</p> <p>(3) Suelte el tornillo</p>

		<p>entre el tip de la cadena de puntadas del enlazador y la aguja está muy ajustada.</p> <p>(4) La aguja es áspera</p> <p>(5) La dirección del lote de aguja está en una localización incorrecta</p> <p>(6) El tip de la cadena de puntadas del enlazador está embotado.</p> <p>(7) El enlazador guarda de cadena de puntadas está ensamblado inadecuadamente..</p>	<p>del la cadena de puntadas, gire el enlazador de cadena de puntada para hacerlo igualar a la aguja, apriete el tornillo (Ajuste referidos a la figura 19F).</p>
15	Quiebre de la aguja	<p>(1) La posición del enlazador inferior resulta incorrecta en el quiebre de la aguja.</p> <p>(2) El centro de la aguja no está paralelo al centro de la barra de aguja, el quiebre de la aguja es causado durante la costura de materiales gruesos.</p> <p>(3) El guardia mantenedor de aguja esta en una posición incorrecta</p>	<p>(1) Ajuste la posición del enlazador inferior.</p> <p>(2) Calibre la barra de aguja o cambie la tensión de la aguja para hacer que ésta se centre paralela a la aguja de la barra del centro.</p> <p>(3) Corrija la posición</p> <p>(4) Alinéelos.</p>
16	Arrugamiento cuando se cose un material común	<p>(1) El radio de alimentación diferencial es muy bajo.</p> <p>(2) El fondo del pedal no esta completamente plano sobre la punta de los dientes de la alimentación DOG.</p>	<p>(1) Mueva la manija de alimentación diferencial hasta que la superficie del material esté suave.</p> <p>(2) Ajuste refiriéndose a la figura 24</p>
17	Hay expansión y contracción cuando se cose materiales elásticos.	El radio de alimentación diferencial positivo	Mueva la alimentación diferencial

		es muy bajo o apretado	regulando la manija arriba o abajo hasta que tope, se obtendrá una costura plana.
18	La capa del fondo del material es mas corta que la de la punta.	(1) La presión del pedal es muy baja	(1) Apriete el tornillo de regulación de presión del pedal. (2) Repita al frente del pedal o ajústelo plano.
19	Corte imperfecto	Los ejes de los cuchillos inferior y superior están embotado.	Afile los ejes de los cuchillos inferior y superior .
20	Ruido	(1) Perdiendo algunas partes de la máquina (2) Las partes rubber de la reserva de aceite esta hasta el tope.	(1) Examine las partes de la máquina cuidadosamente y apriete todos los tornillos de la abrazadera. (2) Después de desensamblar, limpie cuidadosamente.
21	El trabajo de la máquina se hace pesado.	1) Causado cuando el aceite de máquina no es el apropiado 2) Las partes de la máquina no están correctamente ensambladas.	1) Después de limpiar grasas y suciedades, lubrique con aceite nuevo en el depósito. Luego deje la máquina sola por unos minutos 2) Reensamble las partes de la máquina.
22	Goteo de aceite	Debido a daños del campo de nylon de aceite de la barra de alimentación o los cobertores no están puestos adecuadamente.	Reemplace el campo por uno nuevo. Examine las otras partes si están bien. Luego instale los cobertores.
23	Vibración	Producido por un ajuste no apropiado del contra-peso del eje de la aguja.	Ajuste el contra-peso hasta que obtenga un equilibrio nuevo.