

 **DELUXE STITCHER**
COMPANY INC.

3747 N. Acorn Lane
Franklin Park, IL 60131

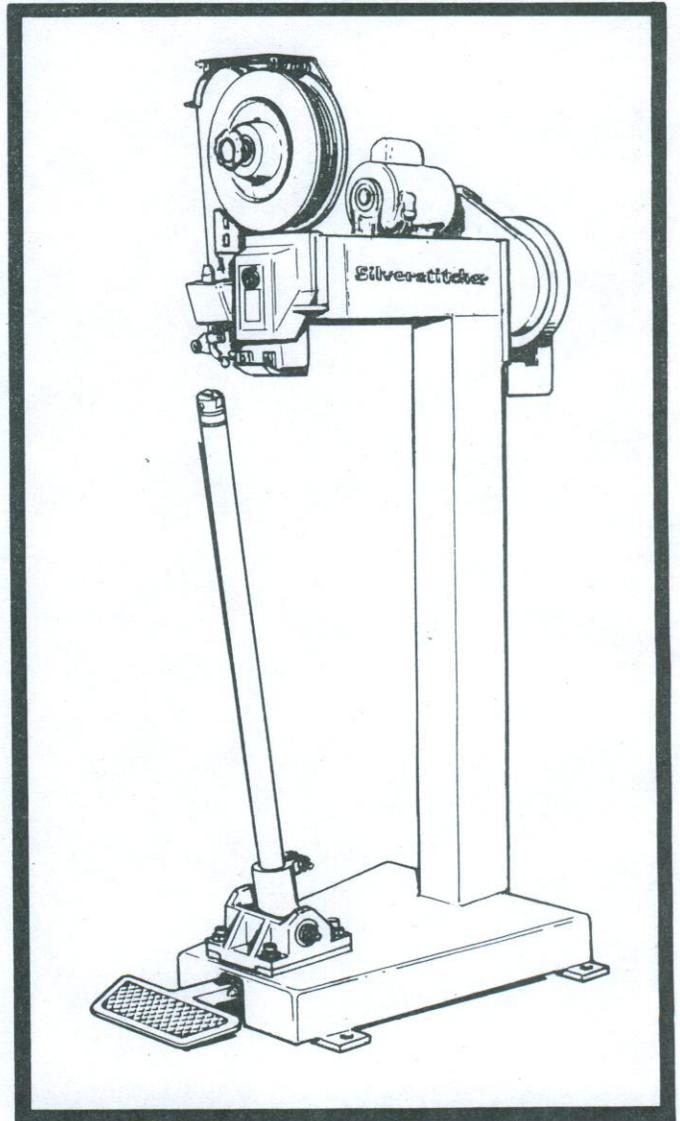


interlake

MANUAL DE
INSTRUCCIONES



**MAQUINA
ENGRAPADORA
SILVERSTITCHER
MODELO HF**

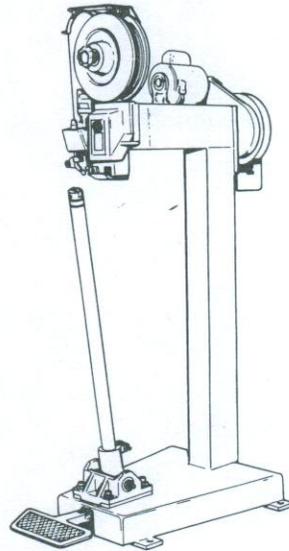


*Mantenimiento—Funcionamiento—
Lista de partes*

MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

INDICE

	PAGINA
CONOZCA SU MAQUINA ENGRAPADORA	4
PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD	4
INSTALACIONES	5
DESEMBALAJE DE LA MAQUINA ENGRAPADORA	5
UBICACION DE LA MAQUINA ENGRAPADORA	5
PUNTOS DE LUBRICACION	5
PORTABOBINAS Y BOBINA DE ALAMBRE	6
INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO	7
MAQUINAS ENGRAPADORAS DE COLUMNA	7
MAQUINAS ENGRAPADORAS DE BRAZO, DE REMATE Y DE COSTURA ...	7
GUIA PARA LOCALIZAR AVERIAS	8, 9, 10, 11
AJUSTES	12
CUCHILLA CORTADORA Y TUBO CORTADOR	12
BLOQUE DE LA MATRIZ	13
RETEN DE SEGURIDAD	13
PORTABOBINAS	13
ENDEREZADOR DE ALAMBRE	13
RUEDAS DE ALIMENTACION	13
DISTANCIA DE LA RUEDA DE ALIMENTACION PARA VARIOS ESPESORES DE ALAMBRE	14
MAQUINAS EQUIPADAS PARA ENGRAPADO CON ALAMBRE EN ARCO ...	14
ALINEACION DE LA RUEDA DE ALIMENTACION	14
SEPARACION DE LAS RUEDAS DE ALIMENTACION	15
REGULACION DEL TIEMPO EN LAS MAQUINAS ENGRAPADORAS DE CABEZAL SENCILLO	15, 16
COMPRESION DE LA MATRIZ	16
EMBOLO DEL FORMADOR O CLAVIJA DEL SUJETADOR DE ALAMBRE ..	16
PATAS DEL FORMADOR	18
YUNQUE	18
YUNQUE TIPO SUJETADOR	19
TAMANO INCORRECTO DEL ALAMBRE	19
EXTREMO DEL IMPULSOR	19
CLAVIJA DEL EMBRAGUE	20
CLAVIJAS IMPULSORAS	20
BANDA EN "V"	20
AJUSTE DEL SOPORTE DEL FRENO	20
RODILLO DEL FORMADOR	22
PLATO DEL EMBRAGUE	22
RUEDA MOTRIZ	22
TORNILLO DE FIJACION DEL PEDAL	22
FORMADOR Y CONJUNTO DEL IMPULSOR	23
CANTIDAD CORRECTA DE ARCO PARA EL ENGRAPADO EN ARCO	23
AJUSTES DE LA PATA DE LA GRAPA EN LAS MAQUINAS ENGRAPADORAS DE CABEZAL DOBLE	23
REGULACION DEL TIEMPO EN LAS MAQUINAS ENGRAPADORAS DE CABEZAL DOBLE	23
PROTECCION PARA LOS DEDOS	23
COLUMNA	24
LISTA DE PARTES	
CONJUNTO DEL PORTABOBINAS	25
CONJUNTO DE LA PLACA DEL CÁBEZAL	26, 27
CONJUNTO DEL EMBRAGUE Y ACCIONAMIENTO	28, 29
CONJUNTO DE LA ESTRUCTURA, PEDAL, BRAZO Y COLUMNA	30, 31



INSTRUCCIONES PARA:

**LA INSTALACION
EL MANTENIMIENTO
EL FUNCIONAMIENTO**

DE LA

**MAQUINA ENGRAPADORA
SILVERSTITCHER MODELO HF**

Conjunto para _____ engrapadora de alambre

Serie número _____ Tipo _____

Tamaño del alambre _____ Ancho de la corona _____

Tamaño de la cuchilla cortadora _____

Partes especiales: _____

La máquina engrapadora Silverstitcher modelo HF incorpora el diseño de ingeniería más moderno para alcanzar el rendimiento mecánico óptimo, un servicio mejorado, y la seguridad apropiada del operador. Con estas características distintivas presentes y con el cuidado y el servicio necesarios, su máquina engrapadora Silverstitcher HF le ofrecerá años de servicio digno de confianza, libre de problemas y seguro. Este manual enseña cómo obtener el rendimiento óptimo de su engrapadora. Lea bien las instrucciones, estudie cuidadosamente los diagramas. El rendimiento óptimo estará garantizado si los ajustes son hechos tal como se indican con el objeto de que usted obtenga los siguientes resultados deseados:

- 1. BUEN CORTE**
- 2. ESTIRADO UNIFORME DEL ALAMBRE**
- 3. LONGITUD UNIFORME DE LAS PATAS**
- 4. ALINEACION CORRECTA DE LA MATRIZ**
- 5. COMPRESION SUFICIENTE**

CONOZCA SU MAQUINA ENGRAPADORA

SU MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF PUEDE ESTAR EQUIPADA O BIEN PARA ENGRAPAR CON ALAMBRE PLANO O PARA ENGRAPAR CON ALAMBRE EN ARCO. CONOZCA QUE SISTEMA ES EMPLEADO EN SU MAQUINA ENGRAPADORA PARA DETERMINAR EL MANTENIMIENTO Y EL SERVICIO APROPIADOS, Y COMO SOLICITAR LAS PARTES.

MAQUINA ENGRAPADORA DE ALAMBRE PLANO

El alambre plano para engrapar es alimentado desde una bobina, a través de las ruedas de alimentación de la máquina engrapadora, hacia adelante a través del tubo guía y los rodillos del enderezador, hasta el formador y la rueda motriz donde una grapa es formada e impulsada.

La sección transversal del alambre para engrapar permanece plana.



SECCION TRANSVERSAL DEL ALAMBRE PLANO

MAQUINA ENGRAPADORA DE ALAMBRE EN ARCO

El alambre plano para engrapar es alimentado desde una bobina, a través de ruedas especiales de alimentación que producen un arco en la sección transversal del alambre antes que éste sea alimentado hacia adelante a través del tubo guía y los rodillos del enderezador, y hasta el formador y la rueda motriz donde una grapa es formada e impulsada.



SECCION TRANSVERSAL DEL ALAMBRE EN ARCO

4

PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

Buenos hábitos de seguridad son una contribución personal que deben aportar los operadores que trabajan con la máquina engrapadora Silverstitcher HF. Los operadores deben familiarizarse con los diversos segmentos mecánicos de la máquina engrapadora Silverstitcher HF dinámicamente relacionados con la fabricación de una grapa: matriz y rueda motriz, montaje de la columna, montaje del árbol de levas, rueda de accionamiento, montaje de la placa de sujeción. Todos estos segmentos, además de otros, contienen partes mecánicas de revoluciones o móviles accionadas por energía eléctrica. Una vez que la máquina engrapadora es momentáneamente accionada, recorre un ciclo completo antes de detenerse. Retire las manos de las áreas donde existe peligro potencial mientras la máquina engrapadora está conectada.

Antes de prestar servicio a la máquina engrapadora Silverstitcher HF, apague o desconecte su suministro de energía. No trate de limpiar, ajustar, lubricar o reparar esta máquina engrapadora mientras ella esté conectada o en funcionamiento.

Un buen cuidado general y limpieza del área alrededor de la máquina engrapadora Silverstitcher HF contribuirá considerablemente a la seguridad personal. Conserve el suelo del área alrededor de la máquina engrapadora limpio y sin desperdicios. Desvíe el cable eléctrico de la máquina engrapadora de modo que no pase a través de pasillos o lugares para el paso del personal.

UNA MAQUINA BIEN MANTENIDA ES UNA MAQUINA MAS SEGURA.

INSTALACION

Estas instrucciones deben seguirse para garantizar la instalación correcta, el funcionamiento eficiente y la prevención de daños serios a su máquina engrapadora.

Antes de proceder al desembalaje, examine su máquina engrapadora en caso de daño visible ocurrido en tránsito. Si está dañada, **NO DESEMPAQUE LA MAQUINA**. En su lugar, notifique inmediatamente a los funcionarios de transporte.

Desembalaje de la máquina engrapadora:

NOTA

Para proceder al desembalaje de la máquina engrapadora en el embalaje cerrado, siga las instrucciones del embalaje. En el caso de embalajes del tipo abierto, véase más abajo.

- (1) Retire el extremo del embalaje donde se encuentra el motor.
- (2) Retire dos pernos que sostienen la base de la máquina engrapadora al fondo del embalaje.
- (3) Retire la riostra transversal en la mitad superior del embalaje.
- (4) Saque la máquina engrapadora del embalaje.

Después de haber procedido al desembalaje, examine cuidadosamente la máquina engrapadora en caso de daño ocurrido en tránsito. Si está dañada, **NO INSTALE LA MAQUINA**. En su lugar, notifique inmediatamente a los funcionarios de transporte y a su representante de Interlake. Asegúrese de obtener una copia firmada del informe del inspector de transporte sobre el daño ocurrido.

Ubicación de la máquina engrapadora:

Su máquina engrapadora debe colocarse en un suelo nivelado. El mejor rendimiento se obtiene fijando la máquina al suelo.

Después de la limpieza, su máquina engrapadora debe engrasarse en los puntos de lubricación (figura 1). La máquina debe lubricarse por lo menos una vez cada ocho horas de funcionamiento.

PRECAUCION

Aplique profusamente una capa a todos los mecanismos situados en la parte trasera de la placa del cabezal y engranajes en cajas especiales de engranajes de 45° y 90° cada 60 días. Emplee Lubriplate No. 1200-2 o su equivalente.

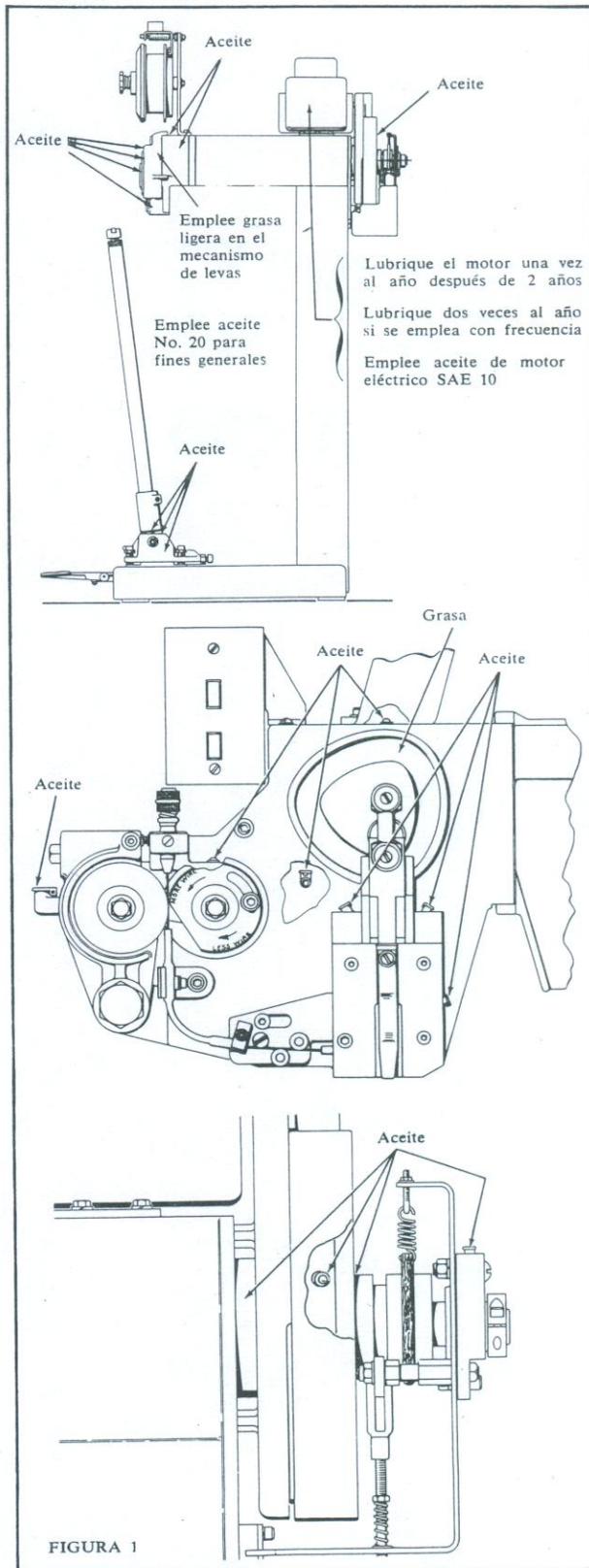
Verifique el motor:

El tipo de motor para su máquina fue especificado en su orden de compra. Estas especificaciones aparecen repetidas en una etiqueta agregada a su máquina engrapadora. Verifique esta etiqueta antes de conectar la máquina a la corriente eléctrica.

PRECAUCION

Antes de operar la máquina engrapadora mediante fuerza motriz, apriete el pedal y gire manualmente la rueda motriz para asegurarse que el cabezal de la máquina engrapadora completará su ciclo sin interferencia.

Puntos de lubricación



MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

Portabobinas y bobina de alambre

Portabobinas:

Retire el cordel y el embalaje empleado para asegurar el portabobinas durante el embarque. Asegúrese que el alambre para engrapar pase a través del tubo de alimentación y el enderezador de alambre y dentro del tubo cortador.

Bobinas de alambre:

1. Retire el envoltorio de la bobina de alambre de 25 libras. Asegúrese que el alambre sea del tamaño adecuado para su máquina engrapadora.
2. Retire la cubierta del portabobinas de 25 libras presionando hacia adentro el botón (índice 3, figura 2) a la vez que gira el botón para soltar el árbol de cubierta del conjunto del cubo y carrete.
3. Coloque la bobina de alambre para engrapar en el cubo. Asegúrese que el extremo del alambre para engrapar esté alimentado hacia la guía de alambre (índice 4, figura 3). Sostenga el extremo del alambre en una mano y corte los nudos del rollo de la bobina del alambre para engrapar. Sustituya la cubierta, oprima el botón hacia adentro y gire 90 grados.
4. Gire manualmente la rueda motriz de la máquina engrapadora hasta que la articulación (índice 1, figura 2) esté en posición vertical.
5. Lleve el extremo sobresaliente del alambre para engrapar sobre la guía de alambre del portabobinas y haga pasar el alambre a través del conjunto del retén y entre las ruedas de alimentación.

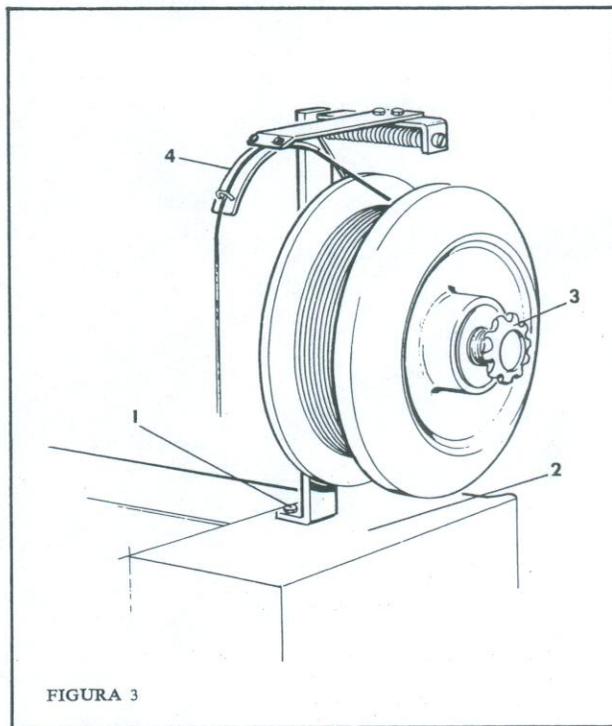
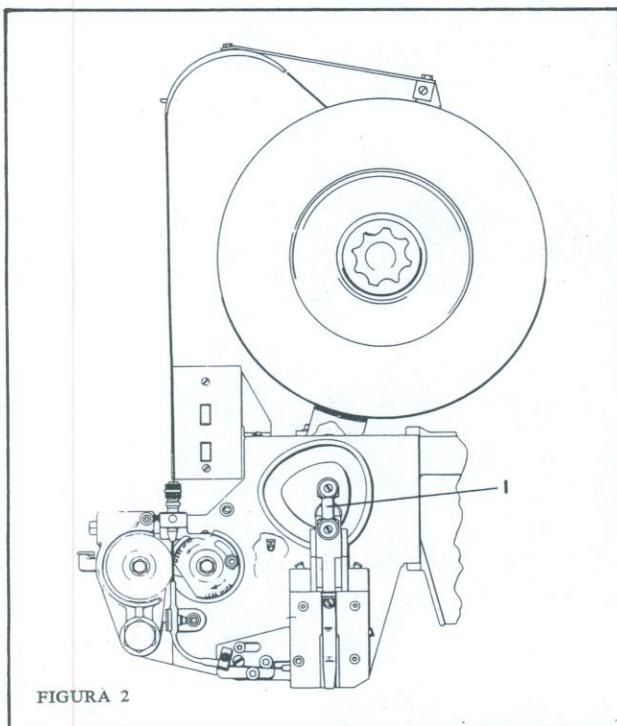
Asegúrese que el alambre de la máquina engrapadora pase a través del tubo de alimentación y el conjunto del enderezador de alambre y en el extremo sobresaliente en el tubo cortador.

Coloque la máquina para engrapar:

Para preparar su máquina correctamente, siga estos cinco pasos importantes (figura 4).

1. Baje la matriz (A) lo más posible girando la tuerca de ajuste (B).
2. Accione el pedal y gire manualmente la rueda motriz hasta que la envoltura del formador (C) esté en el punto más bajo de su recorrido.
3. Coloque una pieza del material que va a ser engrapada sobre la matriz.
4. Si el material de trabajo es una fibra sólida, gire la tuerca de ajuste (B) hasta que el material esté sujeto firmemente entre la matriz y los formadores. Si el material de trabajo es una fibra corrugada, gire la tuerca de ajuste (B) hasta que la matriz y los formadores hagan una ligera compresión del material de trabajo.
5. Regrese la máquina engrapadora hasta la posición neutra girando la rueda motriz hasta que se mueva libremente.

6



INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCION
 Evite dañar su máquina engrapadora siguiendo estas reglas:
 1. Nunca opere su máquina engrapadora con alambre de alimentación a no ser que usted tenga material de trabajo entre la matriz y los formadores.
 2. No aplique una grapa sobre otra.

A continuación se ofrecen dos listas de partes recomendadas, y cualquiera de ellas debe mantenerse de acuerdo a la preferencia. El grupo No. 1 es para las partes mínimas requeridas para el servicio de emergencia. El grupo No. 2 combinado con el grupo No. 1 protege más completamente a los usuarios de las máquinas engrapadoras modelo HF cuando el tiempo de inactividad debe reducirse al mínimo.

Grupo No. 1:

NOMBRE	CANTIDAD
Clutch Pin	1
Clutch Pin Spring	1
Cutter Blades	2
Cutter Blade Screws	2
Cutter Tubes	2
Former Plunger (5/16" crown or under)	1
Former Plunger Spring (5/16" crown or under)	1

Grupo No. 2: (se compone del grupo No. 1 además de las siguientes partes)

NOMBRE	CANTIDAD
Check Pawl Assembly	1
Clincher	1
Former & Driver Assembly	1
Drive Pins	2

Al solicitar las partes, incluya la siguiente información:

- (a) Número de serie de la máquina engrapadora.
- (b) Tamaño del alambre.
- (c) Número del modelo de la máquina engrapadora.
- (d) Ancho de la grapa, (ejemplo) corona de 3/8", 7/16" ó 1/2".
- (e) Equipo preparado para grapas planas o en arco

PRECAUCION
 EVITE ACCIDENTES SIGUIENDO ESTAS REGLAS
 1. NO COLOQUE LAS MANOS CERCA DEL AREA QUE VA A SER ENGRAPADA CUANDO LA MAQUINA ESTA EN FUNCIONAMIENTO.
 2. APAGUE EL MOTOR CUANDO LA MAQUINA ENGRAPADORA NO SE ESTA USANDO.

Conecte la energía y coloque el material sobre la matriz. Asegúrese de que la caja esté en posición correcta para engrapar (La figura 5 muestra la colocación correcta de las grapas).

Maquinas engrapadoras de columna

Oprima gradualmente el pedal hasta que la columna esté cerrada en posición vertical. Luego apriete el pedal en el tramo restante para embragar. La máquina continuará engrapando hasta que el pedal sea levantado ligeramente.

Maquinas engrapadoras de brazo, de remate y de costura

El embrague entra en acción al oprimir el pedal (o el disparo eléctrico si la máquina está equipada con él). Estos modelos continuarán aplicando grapas mientras el pedal esté oprimido.

7

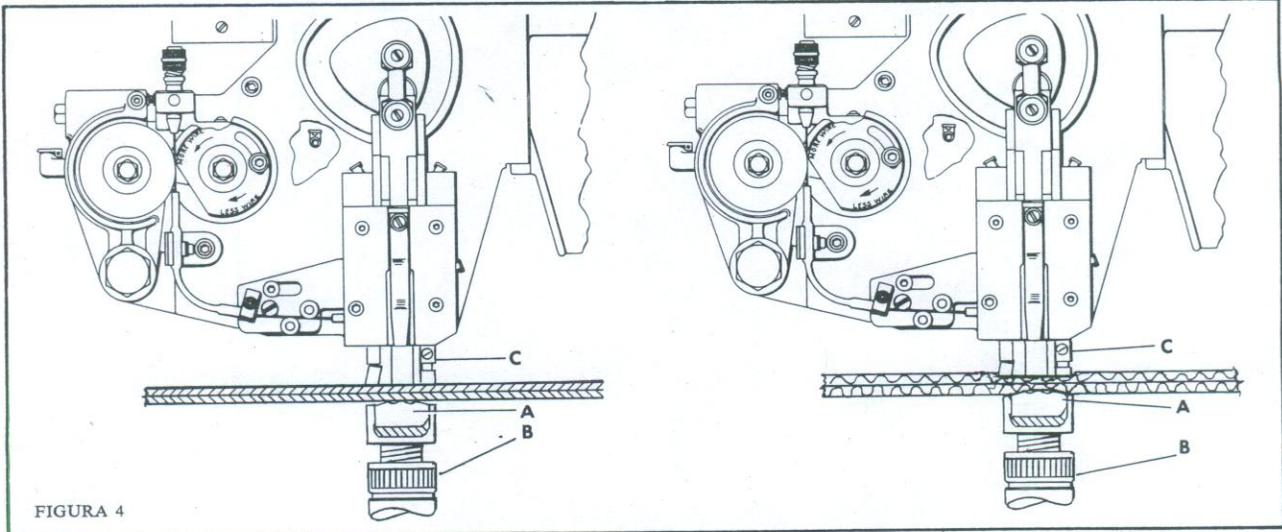
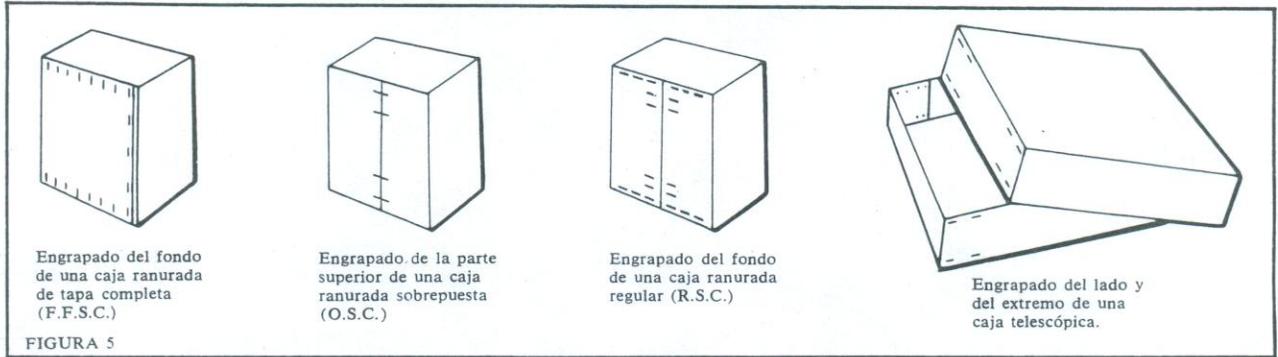


FIGURA 4

MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF



NOTA

De acuerdo con los Reglamentos de Clasificación de Flete Consolidado, las grapas de alambre empleadas para cerrar las cajas de embarque de fibra sólida y corrugada deben colocarse a una distancia no mayor de 2½" entre sí a lo largo de los bordes de las tapas. Aunque el número de grapas requerido de-

pende principalmente del tamaño de la caja, también debe tenerse en cuenta el peso del contenido. Una caja que contiene una carga pesada a menudo requerirá más grapas que el número mínimo. Las ilustraciones que aparecen en la figura 5 son una guía para la colocación correcta de las grapas.

8

GUIA PARA LOCALIZAR AVERIAS

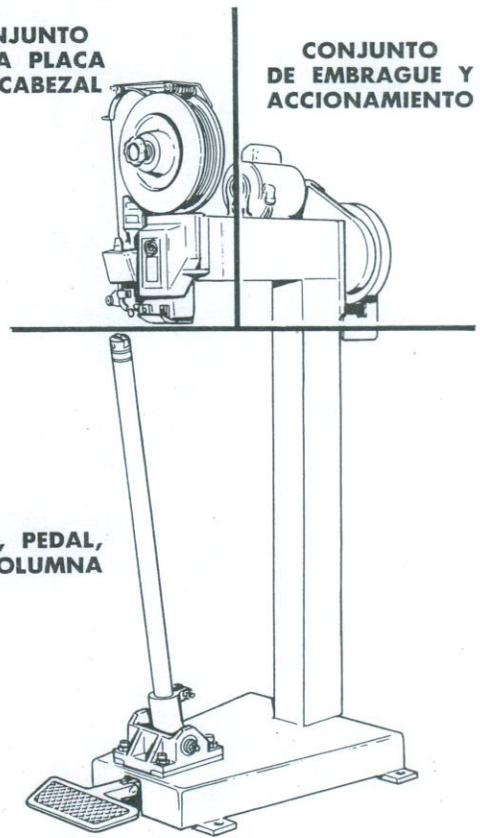
La información para el mantenimiento, la localización de averías y los ajustes de esta sección desempeñan un papel muy importante para eliminar o reducir el tiempo de inactividad en la línea de producción.

Los diversos tipos de problemas mecánicos que pueden ocurrir en su máquina engrapadora se describen más abajo. Para cada tipo de problema mecánico se ofrecen las causas posibles y los remedios. Los remedios aparecen con índices a las diversas secciones bajo la lista de ajustes, que proporciona información más detallada sobre su máquina engrapadora y los remedios recomendados. A no ser que usted reconozca cual es la verdadera causa, verifique cada una de ellas hasta que encuentre la causa correcta.

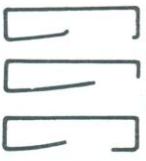
CONJUNTO DE LA PLACA DEL CABEZAL

CONJUNTO DE EMBRAGUE Y ACCIONAMIENTO

ESTRUCTURA, PEDAL, BRAZO Y COLUMNA



CONJUNTA DE LA PLACA DEL CABEZAL (incluye la alimentación de alambre, el enderezamiento y las partes formadoras)

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
A. GRAPAS DEFECTUOSAS		
PAGINA		
1. Una o ambas patas rizadas  Nota. Puesto que las patas rizadas a menudo se esconden en el cartón y pueden aparecer como una pata corta, retire siempre dos o más grapas para ver en que condición ocurren. 	1. Bloque de la matriz desgastado o incorrectamente alineado 2. Compresión insuficiente 3. Longitud desigual de las patas 4. Pata de la grapa con rebaba 5. Tamaño incorrecto del alambre 6. Arco insuficiente en el alambre 7. Patas del formador desgastadas 8. Resorte de tensión roto 9. Yunque desgastado	13 16 14 12 19 23 18 17 18
2. Corona rizada 3. Una pata es decididamente demasiado corta o demasiado larga 	1. La rueda de alimentación derecha está incorrectamente ajustada—máquina engrapadora de cabezal simple 2. La rueda de alimentación derecha está incorrectamente ajustada—máquina engrapadora de cabezal doble	13 23
4. El largo de las patas de las grapas varía 	1. Excesiva tensión de freno en el portabobinas de 25 libras 2. Retén sucio o desgastado 3. Conjunto de la guía de alambre roto en el portabobinas de 25 libras. 4. Tensión excesiva en el enderezador de alambre 5. El resorte de tensión del formador no funciona	13 13 13 13 16
5. Esquina de la corona torcida o rota 	1. Compresión excesiva 2. Extremo de la rueda motriz roto 3. Patas del formador desgastadas 4. Bloque de la matriz incorrectamente alineado o desgastado 5. Tamaño incorrecto del alambre 6. Yunque desgastado	16 19 18 13 19 18
6. Corona de la grapa no plana y las patas no están dobladas hacia atrás en el cartón. 	Compresión insuficiente	16
7. Una o ambas patas hacia afuera 	1. Bloque de la matriz fuera de alineamiento 2. Cuchilla cortadora y tubo cortador sin filo o fuera de alineamiento 3. Columna suelta	13 12 18
8. Pieza plana de alambre 	1. El resorte del formador no está funcionando 2. El resorte del yunque está roto 3. Tensión excesiva de freno en el portabobinas	16 18 13
9. Las grapas salen en pedazos 	1. El resorte del formador no está funcionando 2. El tubo cortador ha sido colocado incorrectamente 3. Tamaño incorrecto del alambre	16 12 19

MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
10. Ambas patas de la grapa son o bien demasiado largas o demasiado cortas 	Tamaño erróneo de la cuchilla cortadora	12

IMPORTANTE

El formador y el impulsor (figura 33) deben retirarse y limpiarse por lo menos cada 30 días. En ese momento, los tornillos del formador deben apretarse y cualquier rebaba en las ranuras de los torillos debe eliminarse mediante tela esmeril. Véase la página 23.

B. EL ALAMBRE SE ATORA ENTRE LAS RUEDAS DE ALIMENTACION Y LA GUIA DEL ALAMBRE

	1. Se ha hecho funcionar la máquina sin nada en qué trabajar	16
	2. La cuchilla o el tubo cortador están romos o mal ajustados	12
	3. La alimentación del alambre se queda corta	9
	4. Es incorrecto el espaciamento en la engrapadora de cabezal doble	23
	5. Es incorrecto el espaciamento en la engrapadora de cabezal simple	15
	6. El rodillo del formador está deformado o muy desgastado	22
	7. El enderezador del alambre está desajustado	13
	8. El tensor del formador no está funcionando	16
	9. La ranura del fondo del yunque está sucia	18

C. EL ALAMBRE SE ENREDA EN EL PORTABOBINAS

	1. Está flojo el freno del portabobinas de 25 libras	13
--	--	----

D. TUBO CORTADOR ROTO

	1. El tubo ha sido mal acoplado	12
	2. El tubo o la cuchilla están romos	12

E. TORNILLOS RECORTADOS EN LA CUCHILLA

	1. El tubo ha sido mal acoplado	12
	2. El tubo o la cuchilla están romos	12

F. LA VELOCIDAD DE LA MAQUINA ES MENOR QUE LO NORMAL

	1. La banda en V está floja	20
	2. Hay alguna falla en el motor	
	3. El motor no es del tamaño adecuado	
	4. El freno está demasiado apretado	20

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
----------	---------------	---------

CONJUNTO DEL EMBRAGUE

A. RUIDO PERCUTOR

PAGINA

NOTA

Aplicase siempre una grapa usando la corriente eléctrica puesto que normalmente se oirá un ruido percutor cuando el motor es puesto en marcha después que la máquina ha sido operada a mano.

	1. El perno del embrague está roto	20
	2. El resorte del perno del embrague está roto	20
	3. Los pernos de empuje están gastados	20
	4. El freno está mal ajustado	20

B. DESGASTE RAPIDO DE LA BANDA EN "V"

	1. Hay tensión inadecuada	20
	2. La polea del motor está fuera de alineación con respecto a la rueda motriz principal	20
	3. Hay aceite en la banda en "V"	20

C. EL MOTOR ZUMBA O PATINA

NOTE Verifique si las especificaciones del motor están de acuerdo con el voltaje que se está usando

D. SIGUEN SALIENDO GRAPAS SIN QUE HAYA PRESION EN EL PEDAL

	1. El perno del embargue está roto	20
	2. El resorte o la placa del embrague está roto	22
	3. La rueda motriz principal se he pegado en el eje	22
	4. El resorte o muelle de seguridad está roto	21

11

ESTRUCTURA, PEDAL, BRAZO Y COLUMNA

A. LA MAQUINA NO ENGRAPA CUANDO EL PEDAL ESTA APRETADO A SU MAXIMO

	1. El muelle de seguridad está gastado	21
	2. La placa del embrague está fuera de ajuste	22
	3. El tornillo del pedal necesita ajuste	22
	4. La máquina engrapadora no está a nivel sobre el piso	22
	5. La placa del embrague está gastada	22

B. LA COLUMNA NO REGRESA O LO HACE MUY LENTAMENTE AL QUITAR LA PRESION DEL PEDAL

	1. El perno del pivote está demasiado apretado o no está lubricado	24
	2. El resorte del pedal está flojo o roto	24
	3. Las articulaciones no están ajustadas correctamente o no están lubricadas	24

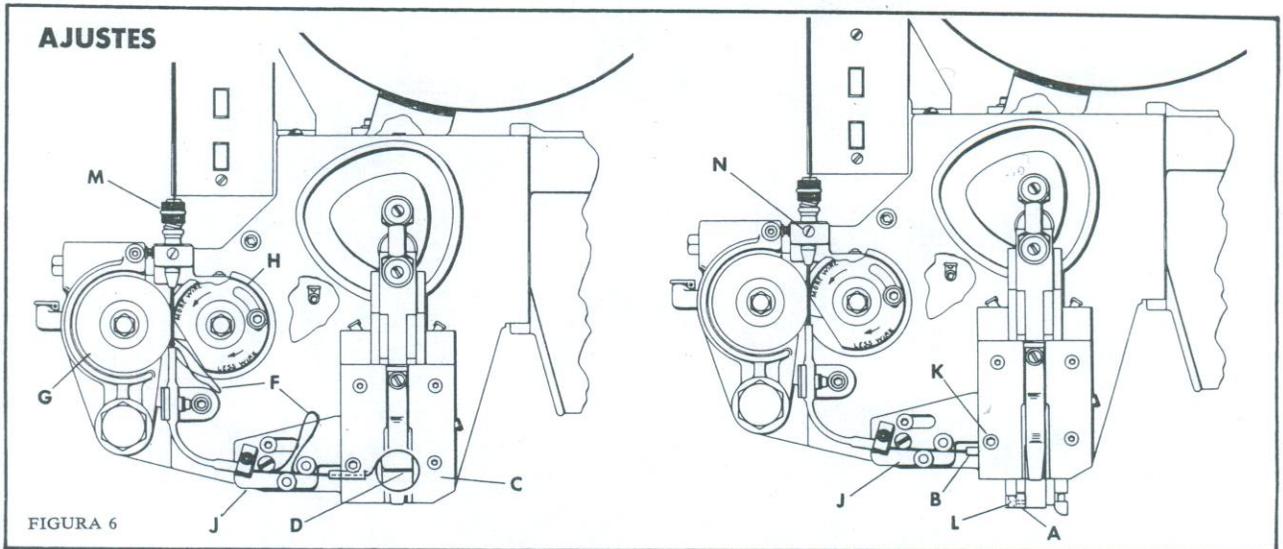


FIGURA 6

PRECAUCION
Apague el motor antes de hacer cualquier ajuste

CUCHILLA CORTADORA Y TUBO CORTADOR

La cuchilla cortadora y el tubo cortador cortan el alambre antes de formar la grapa. Para garantizar un buen corte tajante del alambre, la cuchilla cortadora (índice A, figura 6) y el tubo cortador (índice B, figura 6) deben conservarse afilados y el tubo cortador propiamente insertado en la caja de la corredera (índice C, figura 6). Verifique siempre estas dos partes puesto que funcionan como una unidad. Si se sustituye una y se deja la otra roma no se remediará el problema. La cuchilla (figura 7) es reversible y antes de sustituirse deben utilizarse ambos bordes cortantes. El borde inferior de un tubo romo a menudo no morderá porque el alambre no se corta correctamente y a veces se traba entre el tubo cortador (figura 8) y la cuchilla. Ocasionalmente una fuerte rebaba en el extremo del alambre hará que éste se adhiera en el yunque (índice D, figura 6). Esto a su vez dará por resultado la flexión (F) del alambre entre las ruedas de alimentación (G y H) y el enderezador de alambre (J).

El tubo puede retirarse soltando el tornillo de fijación del tubo cortador (K). Para retirar la cuchilla cortadora, apriete el pedal y gire la rueda motriz principal en la dirección indicada por la flecha azul hasta que el formador y la unidad impulsora lleguen al punto inferior de su carrera. Luego retire los tornillos de la cuchilla cortadora (L). Al volver a montar, sustituya siempre la cuchilla cortadora primero y regrese la máquina a la posición neutra completando la revolución de la rueda motriz. Luego inserte el tubo cortador (índice A, figura 10) con la ranura hacia la parte posterior de la máquina y apriete ligeramente contra la cuchilla cortadora (índice B, figura 10)

a la vez que ajusta el tornillo de fijación del tubo cortador. Siempre haga la primera grapa manualmente antes de conectar la corriente. Si el tubo es insertado cuando la máquina no está en posición neutra, se extenderá más allá de la cuchilla (índice E, figura 10) y hará que el tubo se quiebre, que los tornillos de la cuchilla cortadora se desajusten o que la parte inferior del revestimiento por debajo del tubo se haga pedazos cuando se completa el recorrido.

Para algunas aplicaciones especiales de engrapado que requieren un alambre extremadamente corto, se emplea como cuchilla cortante una pata izquierda del formador especialmente endurecida. La pata izquierda del formador no puede invertirse cuando se pone roma (como en el caso de la hoja de cuchilla que sí puede invertirse) y debe ser reemplazada por una nueva pata izquierda del formador.

PRECAUCION

Para evitar daños serios:

1. Ajuste el tubo cortador (índice A, figura 10) solamente cuando la engrapadora está en posición neutra. La engrapadora está en posición neutra cuando el formador y el conjunto impulsor (índice C, figura 10) se encuentran en la parte más elevada de su recorrido.
2. No haga funcionar la máquina engrapadora con corriente cuando la placa de sujeción (índice D, figura 10) no esté en su lugar.
3. Antes de hacer funcionar la máquina engrapadora con electricidad, asegúrese de que todas las partes de la engrapadora están funcionando libremente y para esto haga girar la rueda motriz tres o cuatro vueltas con la mano mientras que el pedal está apretado.

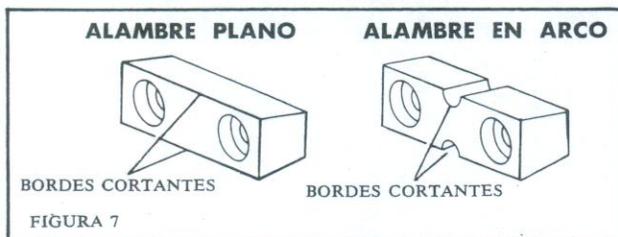


FIGURA 7

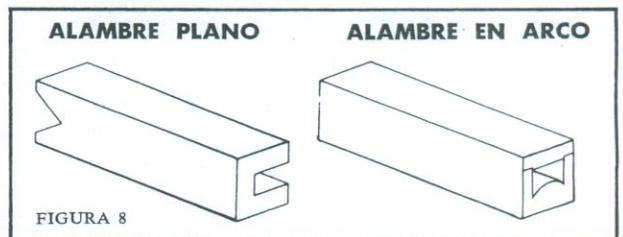


FIGURA 8

La longitud de la pata derecha está determinada por la colocación de la rueda de alimentación derecha. La longitud de la pata izquierda está determinada por el espesor de la cuchilla cortante. Mientras más espesa es la cuchilla más larga es la pata. El aumento o la disminución del tamaño de la cuchilla cortadora en 1/16" aumenta o disminuye la longitud de la pata izquierda en 1/16". La pata derecha luego debe aumentarse o disminuirse en la misma proporción como se indica en RUEDAS DE ALIMENTACION más abajo.

NOTA

Si es necesario aumentar el espesor de la cuchilla cortante a más de 5/16", asegúrese de que la caja de la corredera (índice F, figura 10) posee una sección estriada para aceptar el espesor adicional. Véase la página 27 para los diversos tamaños disponibles de cuchillas cortadoras.

BLOQUE DE LA MATRIZ

El objetivo del bloque de la matriz (índice 7, figura 39, para las máquinas engrapadoras del tipo de columna, o el índice 53, figura 39, para las máquinas engrapadoras del tipo de brazo) es doblar hacia atrás las patas de la grapa una vez que ellas han penetrado el material a trabajar. Para lograr esto, las patas deben golpear el bloque a la misma distancia desde los bordes exteriores de las estrías (figura 9).

Para probar esta alineación, aplique cinco o diez grapas en una sección de su trabajo. Los puntos altos en cada lado del bloque de la matriz dejarán impresiones en la parte inferior del material que se está engrapando. Luego es un asunto fácil observar si el espacio entre el punto donde cada pata de grapa penetra el cartón y la impresión del bloque de la matriz son iguales. Si una pata está más cerca de la impresión en el material que la otra, el bloque de la matriz necesitará ajustarse.

Para ajustar, suelte el tornillo de fijación (índice 8, figura 39; índice 51, figura 39) y mueva el bloque en la dirección correspondiente para encentrar las patas. Apriete el tornillo. El bloque de la matriz es reversible y puede invertirse cuando se desgasta por un lado.

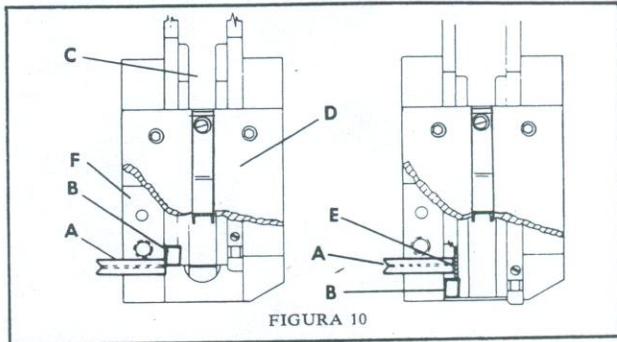
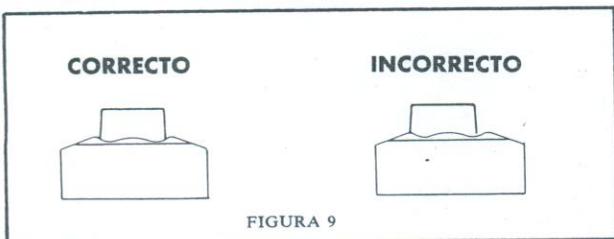
Para información adicional sobre el ajuste de columnas, véase la página 24.

RETEN DE SEGURIDAD

El retén de seguridad (índice M, figura 6, y también el índice 18, figura 37) permite que el alambre avance en el cabezal de engrapado pero evita que se mueva en dirección opuesta. Cuando el retén no funciona correctamente, el alambre retrocede y da lugar a grapas de patas cortas. Esta situación es causada generalmente por una acumulación de suciedad que evita que los pequeños rodillos que agarran el alambre se muevan libremente.

Para limpiar, retire el alambre del retén presionando hacia abajo sobre el casquillo y empujando ligeramente hacia abajo el alambre.

Luego tire hacia arriba el alambre y sáquelo del retén. El retén puede luego retirarse soltando el tornillo de seguridad



(índice N, figura 6). Limpie el retén agitándolo en cualquier agente para cortar la grasa. Después de limpiar y secar, inserte una pieza de alambre de seis pulgadas en el retén y trate de tirar de ella en dirección opuesta. Si toda la suciedad ha sido eliminada y continúa resbalando, sustituya la pieza por una nueva.

PORTABOBINAS

Ajuste del freno del portabobinas: FIGURA 11

El ajuste del freno del portabobinas es regulado en la fábrica para la tensión nominal. Si se requieren otros ajustes, suelte la tuerca del extremo en el árbol de apoyo del freno y, con un destornillador, gire el árbol hacia la derecha para aumentar la tensión; hacia la izquierda para disminuir la tensión. Apriete la tuerca.

ENDEREZADOR DE ALAMBRE

El enderezador de alambre en su máquina engrapadora Silverstitcher Modelo HF ha sido regulado en la fábrica para guiar el alambre para engrapar en cuanto a su tamaño. Un ajuste ocasional puede ser necesario para la orientación correcta del alambre para engrapar en el tubo cortador y a través de la ranura en el yunque. Índice A, figura 12.

Para ajustar, gire excéntricamente el enderezador de alambre (índice A, figura 14). (Véase también la figura 13).

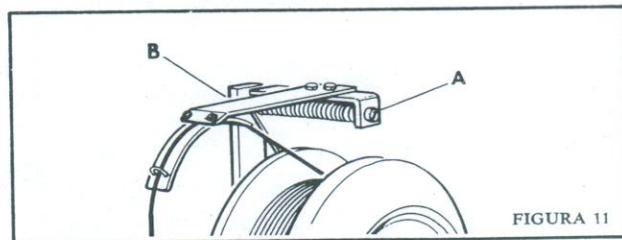
RUEDAS DE ALIMENTACION

Máquinas equipadas para engrapado con alambre plano:

Cada rueda de alimentación presenta una leva o punto alto. La relación de los puntos altos en estas dos ruedas determina la cantidad de alambre que avanza en la máquina (figura 15). La rueda de alimentación derecha (índice A, figura 15) controla la longitud de la pata derecha de la grapa. Se hace avanzar más alambre ajustando esta rueda de derecha hacia izquierda; se hace avanzar menos alambre ajustando la rueda de izquierda hacia derecha.

NOTA

La longitud de la pata izquierda de la grapa está determinada por el espesor de la cuchilla cortadora.



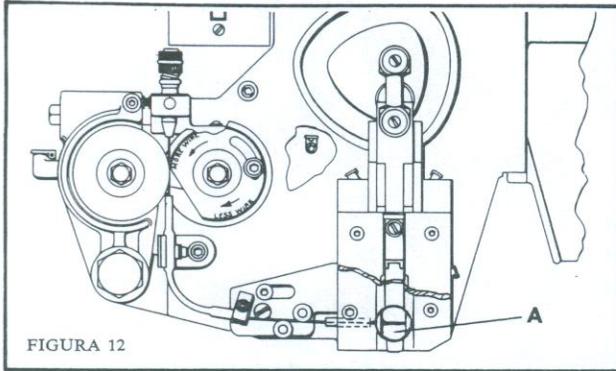


FIGURA 12

Prueba para la longitud de las patas de la grapa:

(1) Desconecte el motor. (2) Apriete el pedal y gire la rueda motriz lentamente hasta que los formadores y el impulsor (figura 16) se encuentren en el punto más bajo de su carrera y la barra del impulsor empuje parcialmente la grapa hacia afuera de las patas del formador. (3) Verifique la parte inferior de las patas de la grapa para observar si son desiguales (figura 16). (4) Si la longitud de las patas es desigual, gire la rueda motriz hasta que los formadores y el impulsor se encuentren en el punto más alto de su carrera.

Ajuste las ruedas de alimentación para la longitud de las patas:

Desconecte el motor y suelte el tornillo de la rueda de alimentación (índice A, figura 17). Puesto que al girar el tornillo se moverán los engranajes a no ser que se sostengan en su lugar, es necesario aplicar presión de izquierda a derecha sobre un destornillador insertado en la articulación del impulsor (índice B, figura 17). La rueda de alimentación ahora puede moverse como se requiere. Generalmente un movimiento de 1/32" a 1/16" es suficiente. El perno debe apretarse a la vez que se aplica presión de derecha a izquierda sobre el destornillador. Esta operación debe repetirse hasta que la longitud de las patas de la grapa sea igual o exista una variación no mayor de 1/64". Si usted no puede lograr la longitud correcta de las patas, verifique la separación entre las ruedas de alimentación.

Verifique la separación de las ruedas de alimentación:

(1) Retire el alambre de la máquina engrapadora. (2) Gire la rueda motriz hasta que los puntos altos de las ruedas de alimentación se contrapongan entre sí. (3) Verifique la separación con un calibrador de espesor. Ajuste la separación de acuerdo con el esquema más abajo:

DISTANCIA DE LA RUEDA DE ALIMENTACION PARA VARIOS ESPESORES DE ALAMBRE

ESPESOR DE ALAMBRE	.017 y .020	.023 y .024	.028
ABERTURA ENTRE LAS RUEDAS DE ALIMENTACION	.008	.010	.012

Ajuste la separación entre las ruedas de alimentación:

(1) Suelte el tornillo de seguridad (índice C, figura 17). (2) Gire el tornillo de regulación (índice D, figura 17) a la posición deseada. (3) Cierre el tornillo de regulación apretando el tornillo de seguridad. (4) Gire el volante hasta que los formadores y el impulsor estén en el punto más alto de su carrera. En algunos casos una estría está desgastada en una o ambas ruedas de alimentación. Esto hace que el alambre se resbale y da por resultado longitudes desiguales de las patas.

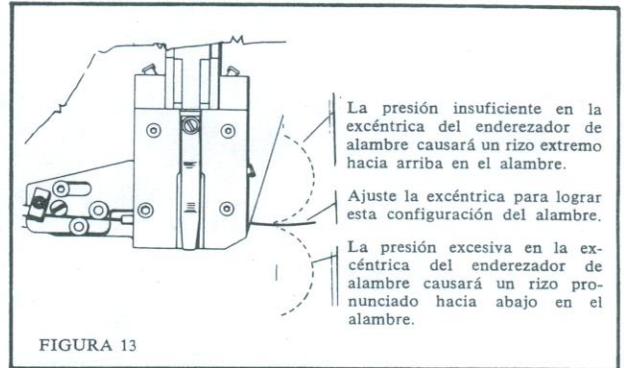


FIGURA 13

MAQUINAS EQUIPADAS PARA ENGRAPADO CON ALAMBRE EN ARCO

La relación del plano sobre la placa de levas (índice A, figura 18) con el plano sobre la rueda de alimentación derecha (índice B, figura 18) determina la cantidad de alambre que avanza en la máquina.

La rueda de alimentación derecha controla la longitud de la pata derecha de la grapa. Mueva la placa de levas de izquierda a derecha para obtener menos alambre; y de derecha a izquierda para obtener más alambre.

NOTA

La longitud de la pata izquierda de la grapa está determinada por el espesor de la cuchilla cortadora.

Ajuste la placa de levas para la longitud de las patas:

Desconecte el motor y suelte el tornillo de la rueda de alimentación (índice C, figura 18). Puesto que al girar este tornillo se moverán los engranajes a no ser que se sostengan en su lugar, es necesario aplicar presión de izquierda a derecha sobre un destornillador insertado en la articulación del impulsor (índice B, figura 17). Suelte el tornillo prisionero (índice D, figura 18) y gire la leva en la forma requerida. Mueva la flecha sobre la placa de levas hacia la izquierda para aumentar la pata derecha; mueva la flecha hacia la derecha para disminuir la pata derecha. Después de hacer el ajuste de la placa levas, apriete el tornillo prisionero y el tornillo de la rueda de alimentación a la vez que aplica presión de derecha a izquierda sobre el destornillador insertado en la articulación del impulsor. Esta operación debe repetirse hasta que las longitudes de las patas de la grasas sean iguales o hasta que la variación no sea mayor de 1/64".

ALINEACION DE LA RUEDA DE ALIMENTACION

La alineación incorrecta producirá una flexión o evitará la formación de un arco completo. El saliente sobre la rueda de alimentación izquierda debe corresponder a la estría en la rueda de alimentación derecha. Esto puede verificarse mirando a través de la abertura del retén de seguridad después de haber retirado este último y a la vez que se sostiene un pedazo de papel blanco por debajo de las ruedas de alimentación. Si la alineación no es correcta será necesario esmerilar la cantidad necesaria de la superficie frontal alrededor de la abertura del pivote de la placa de pasador (Véase el índice B, figura 15). Generalmente esto se requiere para máquinas engrapadoras ya instaladas que no fueron diseñadas originalmente para el engrapado en forma de arco. En estas máquinas la placa de sujeción sitúa la rueda de alimentación izquierda demasiado hacia delante para la alineación correcta en arco.

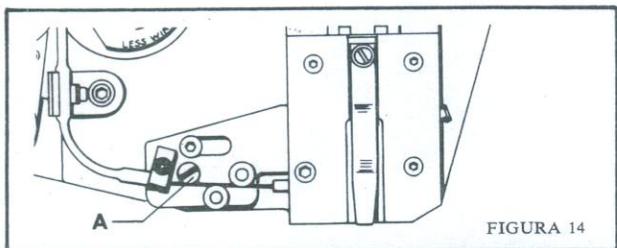


FIGURA 14

SEPARACION DE LAS RUEDAS DE ALIMENTACION

La separación incorrecta causará desgaste excesivo de las ruedas de alimentación y cantidad incorrecta en el arco. Para fijar la separación de las ruedas de alimentación, apriete el disparo del pedal y gire la rueda motriz lentamente con la mano hasta que el plano de la leva en la rueda de alimentación derecha se contraponga a la rueda de alimentación izquierda. Suelte el tornillo de seguridad que ajusta con pasador (índice C, figura 17) y retorceda el tornillo de fijación (índice D, figura 17) hasta que la rueda de alimentación izquierda se ponga en contacto con la rueda de alimentación derecha y no pueda moverse con la mano. Luego gire muy lentamente el tornillo de fijación de izquierda a derecha hasta que la rueda de alimentación izquierda deje de hacer contacto con la rueda de alimentación derecha. El ajuste correcto es ese punto donde la rueda de alimentación izquierda gira libremente pero cuando el tornillo de fijación es girado 1° de derecha a izquierda y la rueda de alimentación izquierda no puede ya moverse. Con las ruedas de alimentación en esta posición, apriete el tornillo de seguridad.

Cantidad correcta de arco:



El alambre debe tener un arco de .026" a .030". A no ser que haya una cantidad suficiente de arco en el alambre, las grapas pueden no penetrar o remachar correctamente. Cuando las ruedas de alimentación se han desgastado debido al uso prolongado deberán ser sustituidas para mantener la cantidad correcta de arco.

REGULACION DEL TIEMPO EN LAS MAQUINAS ENGRAPADORAS DE CABEZAL SENCILLO

(Véase la página 23 para la regulación del tiempo en las máquinas engrapadoras de cabezal doble).

Máquinas equipadas para engrapado con alambre plano:

Máquinas equipadas para engrapado con alambre plano: La rueda de alimentación izquierda (índice H, figura 17) controla el tiempo en el cual el alambre avanza en el cabezal de la máquina engrapadora. Si la regulación del tiempo es incorrecta, el alambre avanza antes que la cuchilla cortadora haya despejado la salida de la ranura en el tubo cortador. Esto hace que el alambre se flexione.

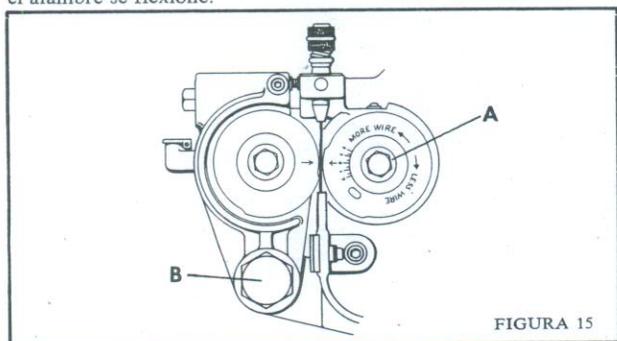


FIGURA 15

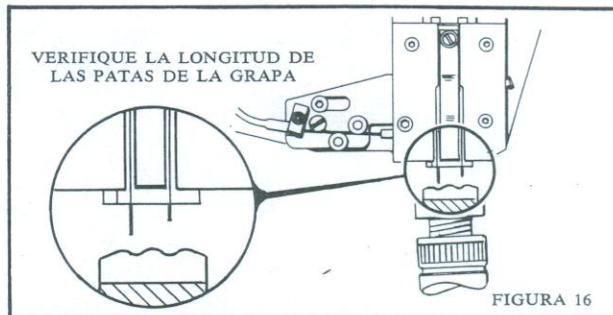


FIGURA 16

Las máquinas engrapadoras equipadas con cuchillas cortadoras de 1/4" o de tamaño menor están correctamente reguladas en cuanto al tiempo cuando la flecha de la rueda de alimentación izquierda está aproximadamente horizontal cuando la máquina engrapadora está en posición neutra. Los engranajes también están marcados (índice A, figura 19) de modo que cuando se engranan con estas marcas que se oponen entre sí, la máquina está regulada en cuanto al tiempo correctamente para el tamaño de la cuchilla cortante con que la máquina estaba equipada originalmente. Al cambiar el tamaño de las cuchillas cortantes de 1/4" o menor a cuchillas de tamaño 5/16" o mayor, el alambre se flexionará generalmente entre las ruedas de alimentación y el tubo alimentador a no ser que la máquina vuelva a ser regulada en su tiempo.

Volviendo a regular el tiempo de la máquina:

- (1) Retire la protección de engranajes (índice B, figura 19).
- (2) Retire la clavija de resorte de compresión (índice C, figura 19) y el resorte de compresión (índice D, figura 19), soltando el gozne de placa de cabezal. No deje que la placa se desprenda.
- (3) Mueva ligeramente la placa con gozne de modo que los engranajes se separen y luego haga que el engranaje gire libremente una muesca.
- (4) Apriete la placa con gozne para acoplar los engranajes.
- (5) Inserte el resorte de compresión y la clavija.
- (6) Apriete.
- (7) Vuelva a ajustar la longitud de la pata derecha. (Véase también "RUEDAS DE ALIMENTACION" en la página 13.)

NOTA

Al cambiar a una cuchilla cortante de 3/8" a menudo es necesario mover el engranaje en dos muescas. En este caso, el procedimiento más arriba debe repetirse. La flecha de la rueda de alimentación izquierda nunca debe estar por debajo de la horizontal cuando la máquina engrapadora está en posición neutra.

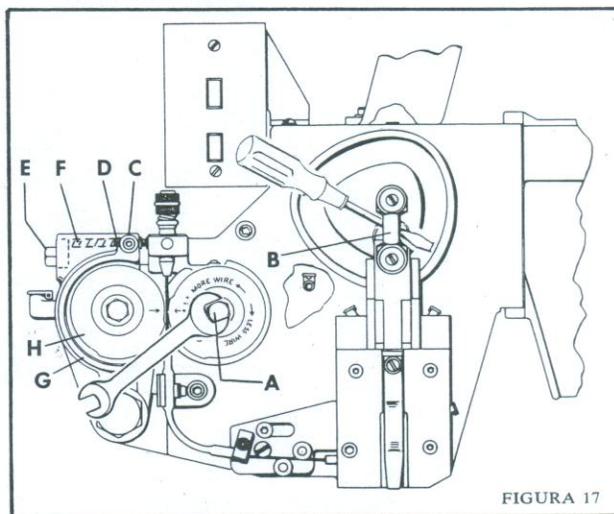


FIGURA 17

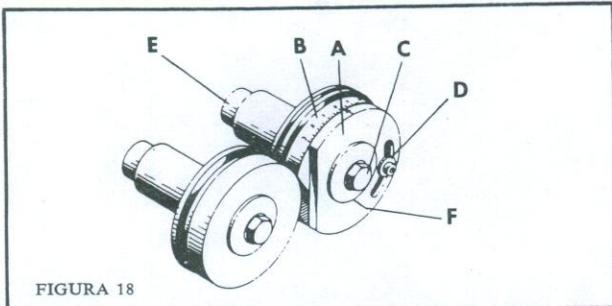


FIGURA 18

Máquinas equipadas para engrapado con alambre en arco:

La rueda de alimentación derecha (índice B, figura 18) controla el tiempo en el cual el alambre avanza en el cabezal de la máquina engrapadora. Si la regulación del tiempo es incorrecta, el alambre avanza antes que la cuchilla cortadora haya despejado la salida de la ranura en el tubo cortador. Esto hace que el alambre se flexione. Cuando la máquina engrapadora está en posición neutra el engranaje de alimentación (índice A, figura 19) está correctamente colocado con el engranaje loco cuando las clavijas en el árbol de la rueda de alimentación (índice E, figura 18) están en posición vertical. Si se emplea una cuchilla cortadora del tamaño 5/16" o mayor, vuelva a colocar el engranaje de alimentación en un diente de izquierda a derecha cuando usted se encuentra frente a la máquina.

Volviendo a regular el tiempo de la máquina engrapadora:

- (1) Retire la protección de engranajes (índice B, figura 19).
- (2) Retire la clavija de resorte de compresión (índice C, figura 19) y el resorte de compresión (índice D, figura 19), permitiendo que el gozne de placa de cabezal oscile hacia abajo fuera de su lugar.
- (3) Retire el tornillo de la rueda de alimentación y la rueda de alimentación (índices C y B, figura 18).
- (4) Empuje hacia atrás el árbol de la rueda de alimentación (índice E, figura 18) hasta que el engranaje de alimentación se desprenda del engranaje loco.
- (5) Vuelva a colocar los engranajes como se describe en el párrafo precedente.

Regulación de la máquina engrapadora de corona ancha (1 1/4"), tipo plano y en arco:

Cuando la máquina se detiene en una posición neutra, el alambre debe encontrarse libre para hacerse pasar o retirarse de la máquina sin interferencia.

Para la regulación correcta del tiempo:

1. La máquina debe encontrarse en posición neutra.
2. Los dientes de los engranajes marcados con el símbolo "O" deben hacer juego entre sí.
3. La rueda de alimentación derecha debe colocarse en forma tal que el borde principal de la sección de levas se encuentre justamente por encima de la línea del centro horizontal de las ruedas de alimentación. Véase la figura 20.

COMPRESION DE LA MATRIZ

A no ser que el material de trabajo sea comprimido correctamente entre el bloque de la matriz (índice A, figura 21 o índice 7, figura 39) y el formador y la unidad impulsora (índice B, figura 21), las grapas no penetrarán o remacharán correctamente. La compresión insuficiente hace que las patas de la

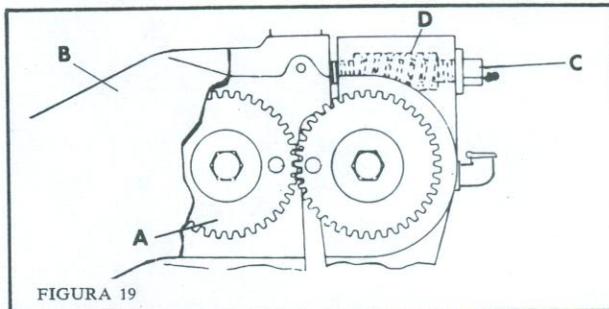


FIGURA 19

grapa se flexionen o que la corona de la grapa se arrugue o incline hacia abajo. La compresión excesiva hace que las esquinas de la grapa se quiebren y que el bloque de la matriz muerda excesivamente la parte inferior del cartón. También causará daño a muchas de las partes móviles.

Nunca opere la máquina sin material para engrapar en el cabezal en engrapado puesto que la grapa formada pudiera ser atraída por el cabezal. Esto da lugar a que el alambre se flexione en la próxima grapa.

Obtenga la compresión correcta:

Véase la figura 21. (1) Baje el bloque de la matriz (índice A) lo más posible. (2) Apriete el pedal y gire manualmente la rueda motriz en dirección de la flecha azul hasta que la caja del formador (índice B) esté en el punto más bajo de su carrera. (3) Coloque el material que se va a trabajar en el bloque de la matriz con la mano izquierda. (4) Si el material es fibra sólida, gire la tuerca de ajuste (índice C en las máquinas engrapadoras del tipo de columna; índice 50, figura 39 en las máquinas engrapadoras del tipo de brazo) hasta que el material sea sujetado firmemente entre el bloque de la matriz y los formadores. Si el material de trabajo es fibra corrugada, gire la tuerca de ajuste (índice C, figura 21) hasta que el bloque de la matriz y los formadores compriman ligeramente el material de trabajo. (5) Gire la rueda motriz hasta que la articulación del impulsor (índice B, figura 17) esté en posición vertical y la rueda motriz gire libremente.

EMBOLO DEL FORMADOR O CLAVIJA DEL SUJETADOR DE ALAMBRE

Para determinar si es necesario un ajuste adicional para obtener la compresión correcta, introduzca 10 grapas en el material de trabajo. Compare las grapas con la figura 23. Aumente o disminuya ligeramente la compresión si es necesario.

El extremo del alambre debe sostenerse firmemente mientras se corta con la cuchilla cortadora. Esta función es realizada por el émbolo del formador (índice E, figura 24) en aquellas máquinas engrapadoras equipadas con émbolo del formador o por la clavija del sujetador de alambre (índice E, figura 22) en aquellos modelos que poseen el yunque del tipo sujetador. Sin la presión ejercida sobre el alambre por el émbolo del formador o el yunque del tipo sujetador, el alambre saltará hacia delante. Esto es causa de (1) una pata izquierda corta en la grapa o (2) una pata derecha larga en la grapa o (3) que el alambre salga del yunque (índice B) en forma de pieza recta o (4) que el alambre se incline hacia un lado de modo que no se alinee con la estría en las patas del formador (índices C y D).

Prueba de la operación del émbolo del formador:

- (1) Apriete el pedal y gire la rueda motriz en dirección de la flecha azul hasta que el formador y el conjunto del impulsor se encuentren en el punto más bajo de su carrera, (2) aplique

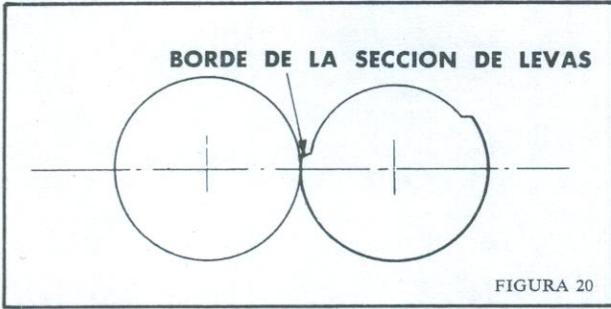


FIGURA 20

presión hacia arriba con el dedo sobre el émbolo del formador. Esto debe permitir que el émbolo se contraiga fácilmente en la caja del formador y salte hacia afuera al ser soltado. Si el émbolo está trabado en la caja, quite el tornillo del émbolo (índice C, figura 26) y destrabe el émbolo. El émbolo a menudo se traba porque está sucio o requiere lubricación. Coloque una gota de aceite en el émbolo cada vez que se lubrica el resto de la máquina.

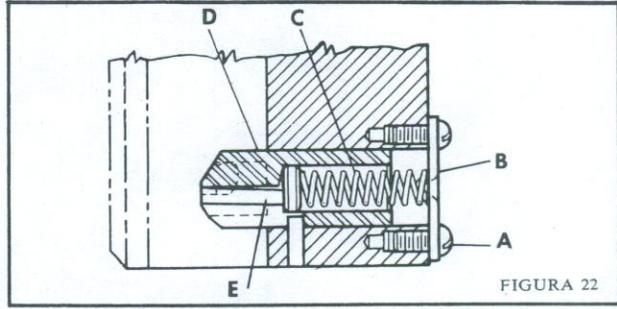


FIGURA 22

Si el émbolo está doblado, generalmente puede enderezarse. Si está roto, debe reemplazarse. Un resorte de émbolo débil o roto (índice 71, figura 37) no ejercerá presión suficiente contra el alambre. Tiene que reemplazarse. Un émbolo desgastado bloquea el paso del alambre en la medida en que éste avanza. Esto hace que el alambre se flexione entre las ruedas de alimentación y la guía del alambre. Sustituya el émbolo.

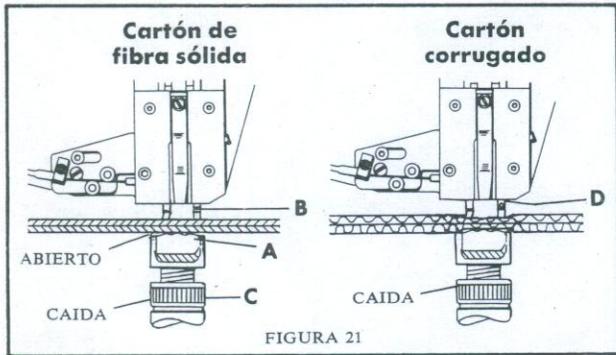


FIGURA 21

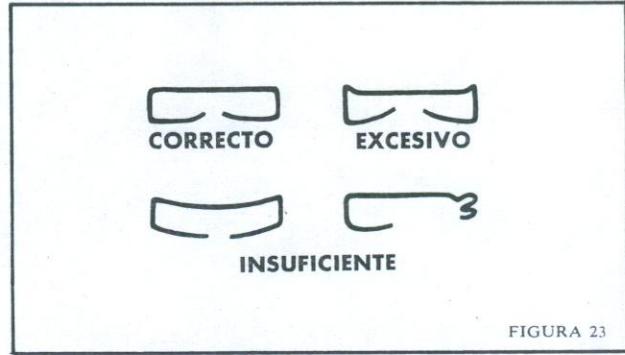


FIGURA 23

MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

PATAS DEL FORMADOR

Las patas del formador (índice A, figura 26) realizan dos funciones. Ellas (1) doblan el alambre sobre el yunque (índice B, figura 26) para formar una grapa y (2) actúan como guía hasta que la grapa es introducida en el material de trabajo.

Cuando las patas del formador se desgastan las patas de la grapa no se doblan correctamente sobre el yunque y tienden a abrirse hacia afuera en lugar de permanecer aproximadamente a ángulos rectos en relación a la corona. Las patas de la grapa golpean incorrectamente el bloque de la matriz y flexionan o quiebran la esquina de la corona (figura 27).

Si las patas del formador están desgastadas, deberán ser reemplazadas. Retire el formador y el conjunto del impulsor (véase la página 23 de esta sección). Luego retire los tornillos de las patas del formador (índice 83, figura 37).

Al instalar las patas del formador, atornille una pata apretadamente a la caja del formador (índice 81, figura 37) y deje la segunda pata suelta. Luego con el extremo del impulsor sin apretar, inserte la barra del impulsor y apriete la otra pata y el extremo del impulsor. Después que todos los tornillos estén apretados, la barra del impulsor debe quedar ceñida, pero no tan fija que no pueda moverse hacia arriba y hacia abajo manualmente en la caja.

Puesto que un yunque desgastado (índice B, figura 26) puede causar síntomas similares, refiérase al siguiente párrafo.

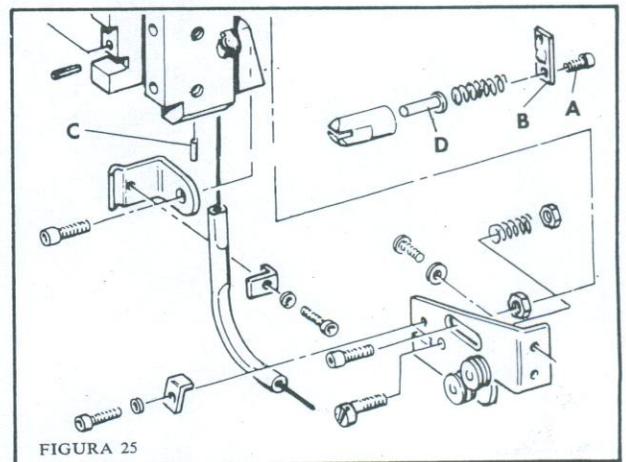
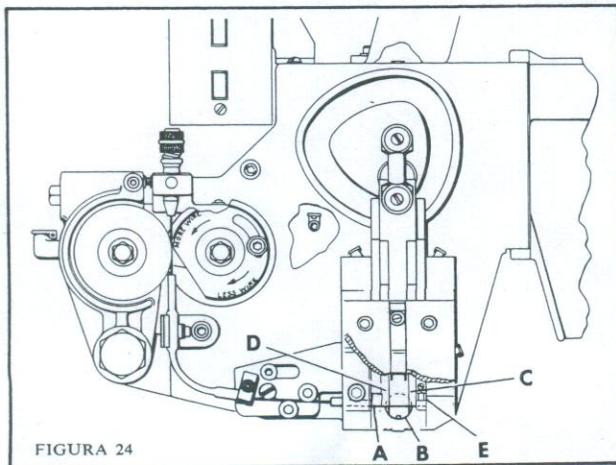
YUNQUE

Después que una grapa ha sido colocada, se alimenta una nueva longitud de alambre al cabezal de engrapado y viene a descansar con longitudes iguales a cada lado del yunque. Esta parte forma el soporte sobre el cual el alambre es doblado en forma de U por las patas del formador (índice A, figura 26).

A veces las esquinas del yunque se desgastan debido al uso continuado. Las esquinas desgastadas del yunque evitan que las patas de la grapa se doblen correctamente. Las patas tienden a abrirse y a golpear incorrectamente el bloque de la matriz. (Véase la figura 27). Sustituya el yunque si está desgastado.

El yunque retrocede mediante un resorte (índice 72, figura 37) que lo mantiene constantemente en la posición de recibir el alambre. Si este resorte se rompe y el yunque no se conserva en su posición correcta, el alambre sale en una sola pieza recta.

El yunque puede quitarse soltando los dos tornillos de la placa del yunque (índice 47, figura 37) que sostienen la placa del yunque (índice 78, figura 37) en su lugar. El resorte es quitado siguiendo el mismo procedimiento. Antes de instalar un nuevo yunque o sustituir el viejo, limpie y lubrique la abertura en la caja de la corredera en la cual ajuste el yunque. Si instala una nueva parte, verifique para comprobar si es del tamaño apropiado para su máquina, comparándola con la antigua. Sólo hay una forma de insertar el yunque puesto que está ranurado en el fondo para recibir la clavija de detención del yunque (índice 75, figura 37). Esta clavija evita que el yunque gire o se mueva hacia adelante con demasiada rapidez. Si la ranura en el fondo del yunque llega a ensuciarse, el yunque puede trabarse. Entonces el resorte del yunque no puede empujar el yunque hasta su posición delantera donde la estría del alambre en el yunque ayuda a guiar el alambre hasta el émbolo del formador, dando por resultado la flexión del alambre. Limpie la ranura en el fondo del yunque para evitar que se traben. Después de instalado, presione contra el yunque para verificar si retrocede libremente.



En algunas ocasiones, un nuevo yunque con esquinas afiladas cortará las grapas y las hará agrietarse. No trate de redondear las esquinas. Devuelva la pieza a la fábrica.

Puesto que las patas desgastadas del formador (índice A, figura 26) pueden causar síntomas similares, refiérase a la página 18.

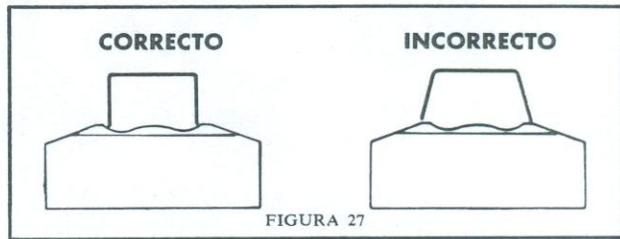
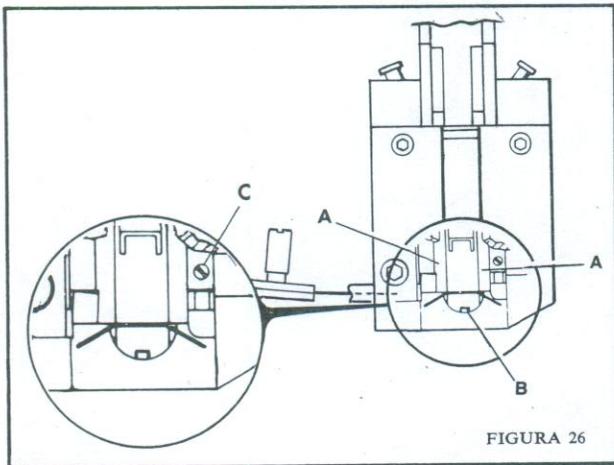
YUNQUE TIPO SUJETADOR

Si la máquina engrapadora no está equipada con un émbolo en el formador para sujetar el alambre firmemente mientras es cortado, el yunque es probablemente del tipo sujetador. Este estilo contiene una clavija de sujeción de alambre (índice D, figura 25) para sujetar el alambre firmemente mientras es cortado. Cualquiera de los dos tipos de yunque es desmontado o instalado de la misma manera y emplea el mismo resorte de yunque, pero antes de instalar el yunque tipo sujetador, la clavija de sujeción de alambre debe ajustarse completamente en el yunque. Si se gira la cabeza ranurada de la clavija de sujeción de alambre con un destornillador se ayudará a ajustar la clavija rápidamente.

TAMANO INCORRECTO DEL ALAMBRE

El tamaño del alambre que debe emplearse varía con el tipo del material que se va a trabajar. Si usted tiene dudas sobre la correcta disposición de la máquina para hacer un cambio en sus especificaciones del material, consulte con el técnico de Interlake o envíe muestras a la oficina más cercana (véase la cubierta posterior).

Cuando no ha habido cambios en el trabajo de engrapado de usted, y su máquina engrapadora está ajustada para acomodar un tamaño determinado de alambre, el empleo de un tamaño diferente de alambre causará grapas defectuosas. Verifique el tamaño del alambre que aparece tanto en la caja de embarque como en el interior de los forros de grupos individuales.



EXTREMO DEL IMPULSOR

El extremo del impulsor (índice 92, figura 37) se ajusta en la sección hundida del extremo inferior de la barra del impulsor (índice 93, figura 37). El introduce la grapa en el material que se va a trabajar mediante la aplicación de presión directamente sobre las patas de la grapa.

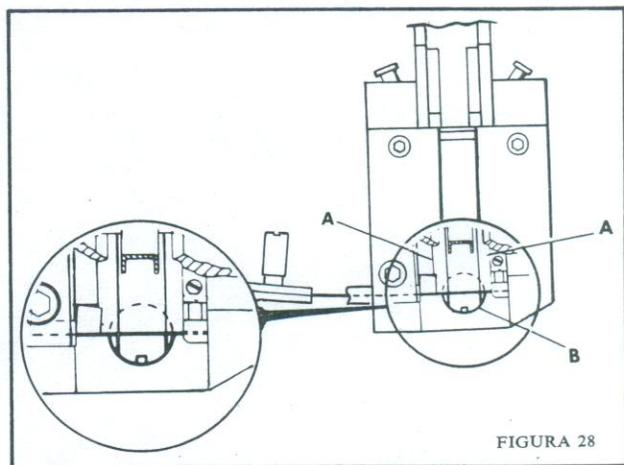
Si la máquina de usted está equipada para el engrapado con alambre plano, el extremo del impulsor es reversible siempre que no sea un tipo especial con extremo en radio. Si su máquina está equipada para el engrapado con alambre en arco, el extremo del impulsor no es reversible.

En algunas ocasiones, la punta del extremo del impulsor está astillada debido a excesiva compresión o engrapado sin material de trabajo por debajo del cabezal de la máquina. El extremo del impulsor también se desgasta debido a su uso normal. Cuando esto sucede, la parte debe invertirse o reemplazarse.

Un pequeño desajuste de la barra del impulsor indica que o bien esta pieza o las patas del formador (índice A, figura 26) están desgastadas y deben reemplazarse.

Inversión o reemplazo del extremo del impulsor:

- (1) Retire el formador y el conjunto del impulsor (página 23 de esta sección).
- (2) Retire los tornillos del extremo del impulsor (índice 88, página 37).
- (3) Invierta o reemplace el extremo del impulsor.
- (4) Deslice la barra del impulsor en las patas del formador lo más lejos posible, dejando las cabezas de los tornillos expuestas para poderlas apretar.
- (5) Apriete los tornillos de extremo del impulsor.



MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

CLAVIJA DEL EMBRAGUE

La potencia de la rueda motriz (índice 15, figura 38) es transmitida al eje motor (índice 36, figura 37) a través del acoplamiento de la clavija del embrague (índice 50, figura 38) con las clavijas de la rueda motriz (índice 21, figura 38).

La clavija del embrague se desgasta gradualmente con el uso y llega a causar con el tiempo un ruido percutor. La máquina no engrapará cuando la clavija está muy desgastada y no se acoplará con la clavija de la rueda motriz. La misma situación ocurre cuando el resorte de la clavija del embrague está roto (índice 51, figura 38) y no puede sacar la clavija del embrague fuera del cubo del embrague o cuando el plato del embrague (índice 36, figura 38) causa una rebaba en la clavija y hace que se pegue en el cubo.

En algunas ocasiones la máquina continuará engrapando porque la clavija del embrague se rompe y se traba entre la clavija de la rueda motriz principal y el cubo del embrague.

Sustituya la clavija del embrague o el resorte de la siguiente manera:

1. Retire el collarín, índice 34, figura 38.
2. Tire hacia abajo sobre la varilla impulsora y gire 90° para liberar su extremo encorvado de la palanca impulsora.
3. Agarrando con los dedos el embrague y el conjunto del freno, y con los pulgares apoyados contra el extremo del eje motor, tire hasta liberar el embrague y el conjunto del freno del eje motor.
4. El cubo del embrague juntamente con su clavija y resorte ahora resultan fácilmente accesibles.
5. Dé servicio o reemplace las partes del embrague y el conjunto del freno en orden inverso.

NOTA

El extremo impulsor de la clavija del embrague está alineado de modo que se acoplará con las clavijas de la rueda motriz o bien en dirección hacia delante o hacia atrás. Este dispositivo permitirá al operador retroceder el mecanismo engrapador para liberarlo de cualquier obstáculo que puede ocurrir girando manualmente la rueda motriz en dirección inversa mientras que la clavija del embrague se encuentra acoplada.

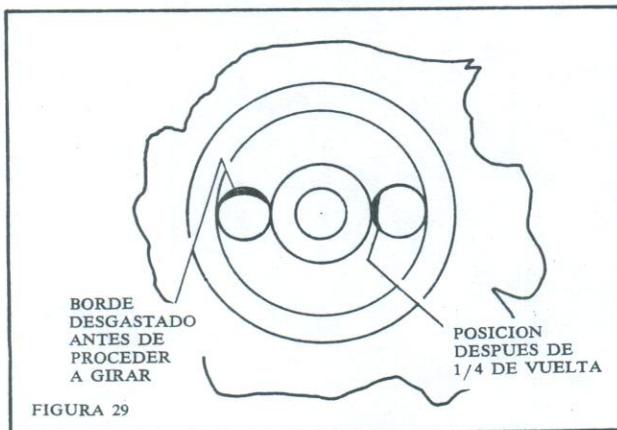


FIGURA 29

CLAVIJAS IMPULSORAS

Cada rueda motriz presenta dos clavijas impulsoras (índice 21, figura 38). La clavija del embrague (índice 50, figura 38) acopla estas clavijas haciendo que el eje motor gire. Las clavijas impulsoras se desgastan con el uso y deben ser reemplazadas. Sin embargo, las clavijas originales pueden ser giradas en 1/4 de vuelta y utilizadas una segunda vez (figura 29).

Reemplace o gire las clavijas impulsoras:

1. Retire la rueda motriz siguiendo los pasos indicados para retirar los cojinetes, página 17.
2. Retire los tornillos de sujeción de la clavija impulsora (índices 19 y 20, figura 38) de la rueda motriz. Inserte una broca pasadora en la abertura y quite las clavijas impulsoras. Gire cada clavija impulsora para obtener una nueva superficie de trabajo o inserte nuevas clavijas impulsoras. Asegúrese de que sus superficies superiores están niveladas con el cubo de la rueda motriz. Inserte los tornillos de sujeción. Vuelva a montar la rueda motriz y el conjunto del embrague y freno.

BANDA EN "V"

La banda en V (índice 13, figura 38) transmite energía de la polea motriz a la rueda motriz principal. Debe estar correctamente ajustada y libre de distorsión o se desgastará rápidamente.

Si la banda en V está demasiado suelta, la máquina engrapadora funcionará más lentamente de lo que se espera; y si está demasiado apretada, causará una fricción excesiva y desgastará los cojinetes del motor y de la rueda motriz.

Una banda en V correctamente ajustada queda ceñida en las estrías de la polea motriz y de la rueda motriz. La alineación entre las estrías de la polea y la rueda motriz debe ser exacta para el arrastre en línea recta de la banda.

Para ajustar en su alineación correcta, afloje el tornillo de sujeción de la polea motriz (índice 14, figura 38) y deslice la polea sobre su eje hasta que se alinee con la estría de la polea de la rueda motriz. Apriete el tornillo de sujeción.

Para ajustar la tensión de la banda en V, afloje los tornillos de montaje del motor (índice 3, figura 38) y deslice el motor horizontalmente para lograr la tensión deseada. Antes de apretar los tornillos de montaje del motor, asegúrese de que el motor no ha tomado una posición desviada con relación a la altura de la rueda motriz. Después de la alineación exacta del motor, apriete los tornillos de montaje del motor.

IMPORTANTE

Asegúrese de que no hay aceite en la banda en V o en las estrías de la polea.

AJUSTE DEL SOPORTE DEL FRENO

La máquina engrapadora Silverstitcher HF emplea una banda de freno de presión constante para asegurar que el ciclo de engrapado se detenga siempre en la posición neutra. La posición neutra se caracteriza por el hecho de que la rueda motriz gira libremente.

Si la banda del freno está demasiado suelta, la máquina no se detendrá en su posición de parada normal y accionará un mecanismo de seguridad en el conjunto del cubo del embrague que evitará que la máquina siga en movimiento. El dispositivo de seguridad debe volverse a instalar antes de proceder. Véase "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DEL FRENO".

Para apretar el freno, afloje primero ambas tuercas de mariposa (índice 27, figura 38). Luego baje las tuercas hexagonales (índice 28, figura 38) aproximadamente 1/16 de una pulgada y vuelva a apretar las tuercas de mariposa.

Para soltar el freno, suelte ambas tuercas de mariposa hasta la tensión deseada del freno. Luego gire las tuercas hexagonales hasta el soporte y vuelva a apretar las tuercas de mariposa.

Si se ha permitido que el aceite sature la banda del freno, pueden ocurrir condiciones irregulares en la parada. Cuando esto suceda, sustituya la banda del freno y limpie la película de aceite del cubo del embrague antes de volver a montar. No trate de superar esta situación agregando tensión al soporte del freno, o puede ocurrir rotura de las partes.

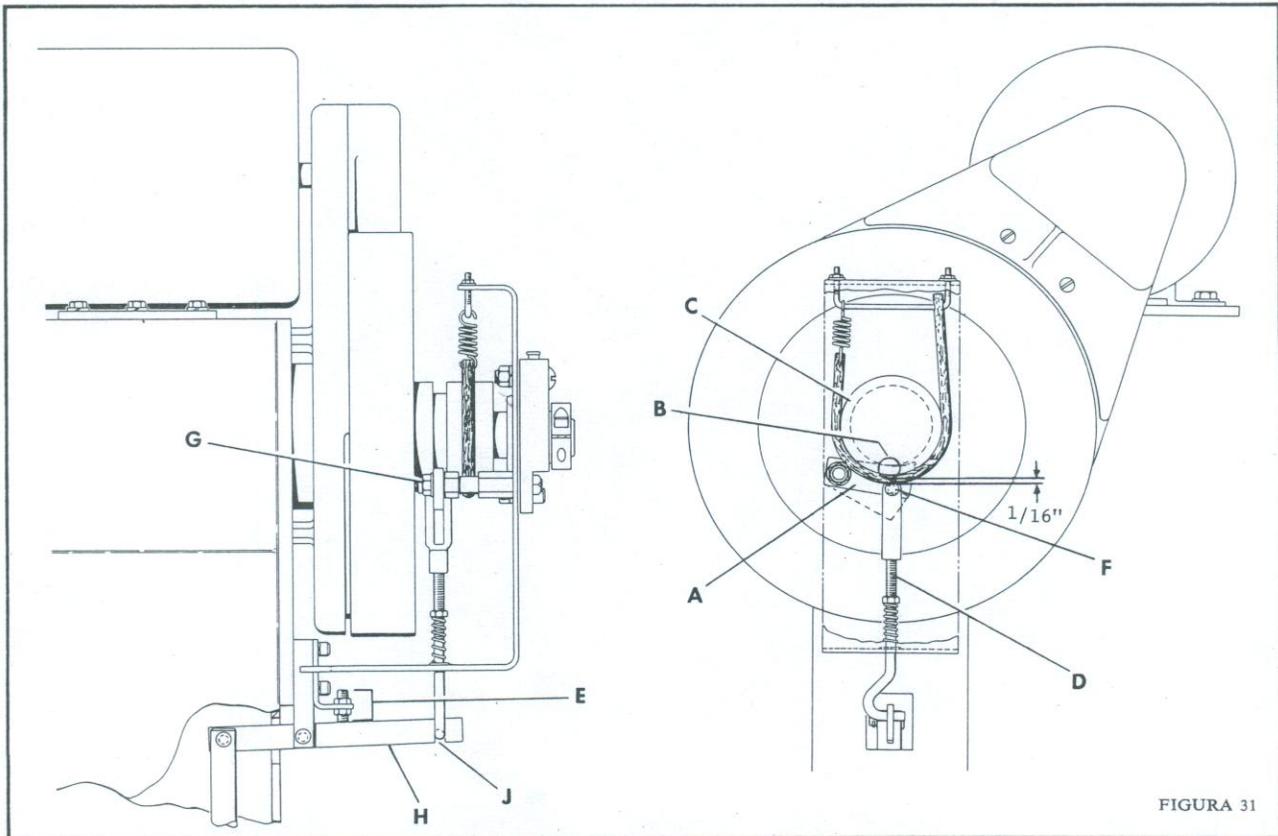


FIGURA 31

MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

RODILLO DEL FORMADOR

El rodillo del formador (índice A, figura 32) está montado sobre la parte posterior de la caja del formador (índice 81, figura 37) por medio de la clavija del rodillo (índice B, figura 32). Se mueve en la vía de la leva del formador (índice 99, figura 37) y constituye el medio por el cual el formador y el conjunto del impulsor suben y bajan para cada carrera. La compresión excesiva del material que se trabaja o el atascamiento de la máquina hará que el rodillo se aplaste (figura 32). La falta de aceite hará que esta parte se doble en la clavija y no gire correctamente. Con más frecuencia, la falta de aceite hará que el rodillo se desgaste en la clavija, creando un desajuste.

Como resultado de este desgaste, el formador y el conjunto del impulsor se mueven demasiado bajo. Además, la cuchilla cortadora no limpiará la salida del tubo cortador cuando los formadores estén en el punto más alto de su carrera. Esto hace que el alambre se flexione entre las ruedas de alimentación y el tubo de alimentación.

Para verificar el rodillo del formador, quite el formador y el conjunto del impulsor como se describe en la página 23 de esta sección. Si el rodillo está desgastado, debe reemplazarse su clavija. La nueva clavija y el rodillo deben colocarse a presión y la clavija debe martillarse y esmerilarse hasta nivelarse con la superficie que la rodea. Es muy importante que la clavija sea colocada en línea recta para que el rodillo se mueva plano en la leva.

Lubrique el rodillo antes de sustituir el formador y la unidad impulsora.

PLATO DEL EMBRAGUE (Vease La Figura 31)

El plato del embrague (índice A, figura 31) sostiene la clavija del embrague (índice B, figura 31) en posición recogida en el cubo del embrague (índice C, figura 31). Cuando se aprieta el pedal, el plato del embrague debe descender lo suficientemente para liberar la clavija del embrague, permitiendo que la clavija salte hacia delante para acoplar las clavijas impulsoras en la rueda motriz.

El ajuste correcto del plato del embrague requiere que el plato del embrague sea activado por la varilla de tracción (índice D, figura 31) después que la columna se encuentre en posición de engrapar. El plato del embrague debe liberar la clavija del embrague (índice B, figura 31) aproximadamente en 1/16 de pulgada cuando el plato del embrague se encuentra en su posición inferior.

Antes de ajustar el plato del embrague, verifique la colocación del resorte (índice J, figura 35). Con la columna en posición desconectada, la tuerca y la arandela deben restringir el resorte pero no comprimirlo.

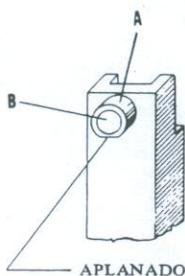


FIGURA 32

Apriete lentamente el pedal hasta que la columna se encuentre en posición de engrapar. En este punto, la palanca de la varilla de tracción (índice H, figura 31) sólo debe moverse ligeramente si es que se mueve. Si la palanca se mueve demasiado, baje el tornillo de fijación (índice E, figura 31). Si la palanca se mueve después que la columna está en posición, levante el tornillo de fijación y apriete firmemente las tuercas.

Tire hacia abajo la varilla de tracción (índice D, figura 3) y gire la rueda motriz 1/2 de revolución en dirección de la flecha azul en la rueda. El plato del embrague debe estar ahora en la ranura del cubo del embrague lo más que pueda avanzar. La varilla de tracción debe encontrarse en la ranura de la palanca de la varilla de tracción (índice J, figura 31) dentro de 1/16 de pulgada de la parte superior de la ranura. Si es necesario ajustar la varilla de tracción para alcanzar esta posición, tire hacia abajo la varilla y gírela 90°. Luego tire hacia abajo la palanca de la varilla de tracción (índice H, figura 31) y ajuste la varilla dentro o fuera para alcanzar su posición correcta. Gire la varilla de tracción 90° y colóquela en la ranura de la palanca (índice J, figura 31).

En caso de que la punta del plato del embrague se rompa, la máquina continuará engrapando sin presión en el pedal. Esta operación descontrolada de la máquina engrapadora debe alertar al operador a desconectar inmediatamente la fuente de energía antes de tratar de localizar el problema.

En pocos casos la máquina puede dejar de engrapar porque el plato del embrague ha formado una rebaba en la clavija o el cubo del embrague, situación que dará lugar a que la clavija del embrague (índice B, figura 31) se pegue en el cubo. Elimine la rebaba para continuar las operaciones.

Para extraer el plato del embrague, retire la clavija hendida y el pasador de horquilla (índice F, figura 31) y quite la tuerca hexagonal y la arandela, índice G. Proceda al montaje en orden inverso.

RUEDA MOTRIZ

Mientras que el motor está funcionando, la rueda motriz (índice 15, figura 38) gira constantemente en el árbol motor (índice 36, figura 37). Cuando el pedal está apretado, la clavija del embrague (índice 50, figura 38) acopla las clavijas impulsoras (índice 21) y hace que el árbol gire. Si la rueda motriz no está suficientemente lubricada se desgastará rápidamente. La tensión excesiva de la banda en V también desgastará esta parte. La falta de lubricación puede hacer que la rueda motriz se inmovilice en el árbol y la máquina engrapará sin presión en el pedal. Una rueda motriz inmovilizada requerirá que se quite el árbol y las partes de conexión para que la rueda motriz pueda ser golpeada desde el árbol.

TORNILLO DE FIJACION DEL PEDAL

El tornillo de fijación del pedal (índice 39, figura 39) controla la distancia entre el pedal y el suelo. Si el pedal entra en

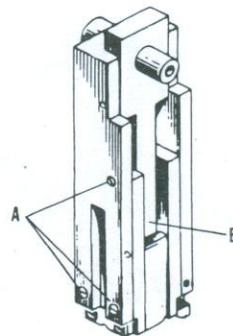


FIGURA 33

contacto con el suelo antes que la clavija del embrague sea soltada, la máquina no engrapará. Para remediar la situación, afloje la tuerca atascada (índice 36, figura 39) y gire el tornillo de fijación para lograr la condición óptima.

FORMADOR Y CONJUNTO DEL IMPULSOR

NOTA

Esta unidad (figura 33) debe desmontarse y limpiarse por lo menos cada 30 días. En este momento, los tornillos del formador (índice A) y los tornillos del impulsor (índice B) deben apretarse y cualquier rebaba en las ranuras de los tornillos debe eliminarse con tela de esmeril.

Retire el conjunto:

(1) Gire la rueda motriz principal hasta que el formador y el conjunto del impulsor se encuentren en el punto más alto de su carrera. (2) Retire tres tornillos de sujeción (índice 66, figura 37) y la placa de sujeción (índice 69, figura 37). (3) Luego retire los dos tornillos que unen la articulación del impulsor (índice 96, figura 37) y retire la articulación del impulsor. (4) Ahora el conjunto completo puede sacarse tirando de la caja de la corredera (índice 74, figura 37).

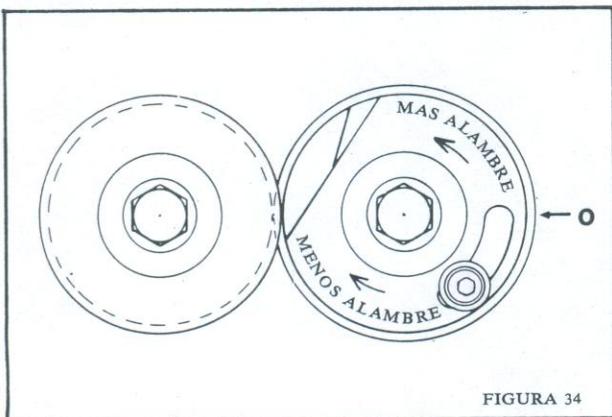
Al sustituir este conjunto, suelte siempre el tornillo de fijación del tubo cortador (índice 89, figura 37) y saque ligeramente el tubo cortador (índice 82, figura 37). Véase la página 12 de esta sección y la figura 10. Después que el conjunto está en posición en la corredera, introduzca la articulación del impulsor y apriete los dos tornillos de fijación. Luego sustituya la placa de sujeción y los tornillos de la placa de sujeción. Apriete firmemente el tubo cortador contra la cuchilla cortadora y apriete el tornillo de fijación del tubo cortador.

CANTIDAD CORRECTA DE ARCO PARA EL ENGRAPADO EN ARCO



A no ser que haya una cantidad suficiente de arco en el alambre, las grapas pueden no penetrar o remachar correctamente.

Véase la página 15, en relación con la REGULACION DEL TIEMPO DE LA RUEDA DE ALIMENTACION en arco para el procedimiento de corrección.



AJUSTES DE LA PATA DE LA GRAPA EN LAS MAQUINAS ENGRAPADORAS DE CABEZAL DOBLE

Para ajustar los cabezales de engrapado en una máquina de cabezal doble, véase la página 13 de esta sección. Ambos cabezales de engrapado se ajustan de la misma forma EXCEPTO que en el cabezal derecho, la pata izquierda de la grapa variará de acuerdo con la cantidad de alambre alimentada por las ruedas de alimentación. La longitud de la pata derecha de la grapa está determinada por el tamaño de la cuchilla cortadora.

REGULACION DEL TIEMPO EN LAS MAQUINAS ENGRAPADORAS DE CABEZAL DOBLE

(Véase la página 15 para la regulación del tiempo en las máquinas engrapadoras de cabezal sencillo).

Máquinas equipadas para engrapado con alambre plano:

Para ajustar el cabezal de engrapado izquierdo, véase la página 15 de esta sección. El cabezal de engrapado derecho se ajusta de la misma forma que el izquierdo, ajustando las partes correspondientes.

Engrapado de alambre en arco:

Para ajustar el cabezal de engrapado izquierdo, véase la página 15 de esta sección. El cabezal de engrapado derecho se ajusta de la misma forma EXCEPTO que las ruedas de alimentación están en posición invertida en comparación con las del cabezal izquierdo.

La misma rueda de alimentación se emplea tanto para el cabezal de engrapado izquierdo como derecho. Asegúrese de que la rueda de alimentación en el cabezal derecho se encuentre colocada para acoplarse con la rueda de alimentación en el cabezal izquierdo. El lado plano de la rueda de alimentación debe encontrarse en la misma posición relativa en ambos cabezales de engrapado. Asegúrese de que el número "0" en la rueda de alimentación del cabezal derecho esté "indicando las nueve", estando usted de frente a la máquina engrapadora (figura 34).

Máquina engrapadora de corona ancha:

Refiérase a la página 15 para regular el tiempo del lado izquierdo de las máquinas engrapadoras de cabezal doble y corona ancha. El lado derecho se ajusta de la misma forma excepto que las ruedas de alimentación están en posición invertida.

PROTECCION PARA LOS DEDOS

La máquina engrapadora Silverstitcher HF está equipada con un protector para los dedos para proteger al operario mientras emplea la máquina engrapadora. Está diseñado para evitar contacto accidental con los dedos del operario en el punto donde se forma una grapa, entre la matriz y el impulsor. Para seguridad del engrapado, NO elimine la protección para los dedos ni trate de desviar su propósito.

La protección para los dedos puede ajustarse, de modo que el protector puede colocarse tan bajo como el trabajo lo permita.

COLUMNA Figura 35

La función de la columna, figura 35, es suministrar un soporte rígido para el bloque de la matriz. Cualquier movimiento no autorizado de esta parte, o cualquier recorrido excesivo en cualquier dirección hará que el bloque de la matriz esté incorrectamente alineado con las patas de la grapa. Por esta razón, la máquina engrapadora nunca debe ser movida tirando o empujando sobre la columna.

Si es imposible alinear el bloque de la matriz con las patas de la grapa ajustando en la parte superior, es probable que la columna esté suelta o mal ajustada. Asegúrese primero que la columna esté firmemente sujeta en la base, y ajuste para ello el tornillo de fijación (índice A, figura 35).

El desajuste lateral, o la holgura lateral excesiva puede corregirse ajustando las tuercas "B" que se encuentran una en cada lado. Suelte una tuerca y apriete la otra para alcanzar la altitud lateral correcta. Después de haberse logrado el ajuste, apriete ligeramente ambas tuercas para estabilizar el conjunto. No apriete en exceso o la columna se atascará. Si hay evidencia de atascamiento, suelte cada tuerca lateral hasta que la columna se mueva libremente.

La conexión-desconexión exacta de la columna también es esencial para localizar correctamente la matriz por debajo de las patas de la grapa. Este ajuste se realiza soltando la tuerca de sujeción "D", figura 35, y girando hacia adentro o hacia afuera el tornillo de fijación "C" para alcanzar la posición de parada correcta para la columna. Después de haber logrado el ajuste correcto, apriete la tuerca de sujeción.

Las conexiones de accionamiento del pedal-columna "E", figura 35, deben ajustarse correctamente para lograr un movimiento positivo y sin esfuerzo de la columna. Con la columna en posición conectada, las articulaciones deben formar un ángulo de 10 a 15 grados entre sí.

Haga este ajuste con la columna en posición conectada soltando primero el tornillo de fijación "H". Retroceda la contratuerca "F" y gire el tornillo de fijación "G" hacia adentro o hacia afuera para alcanzar la relación de articulación correcta. Cuando se logra un ángulo de 10 a 15 grados, apriete la contratuerca "F" y coloque el tornillo de fijación "H".

La sustitución de las partes o articulaciones específicas de la columna puede requerir que el conjunto de apoyo de la columna en su totalidad sea separado de la estructura de la base. Quite el conjunto de soporte de la columna de la siguiente forma:

1. Extraiga la tuerca limitadora elástica, el resorte y las arandelas planas "J".
2. Retire cuatro tornillos de cabeza "K".
3. Levante la columna completa y el conjunto de apoyo de la columna desde la estructura de la base.

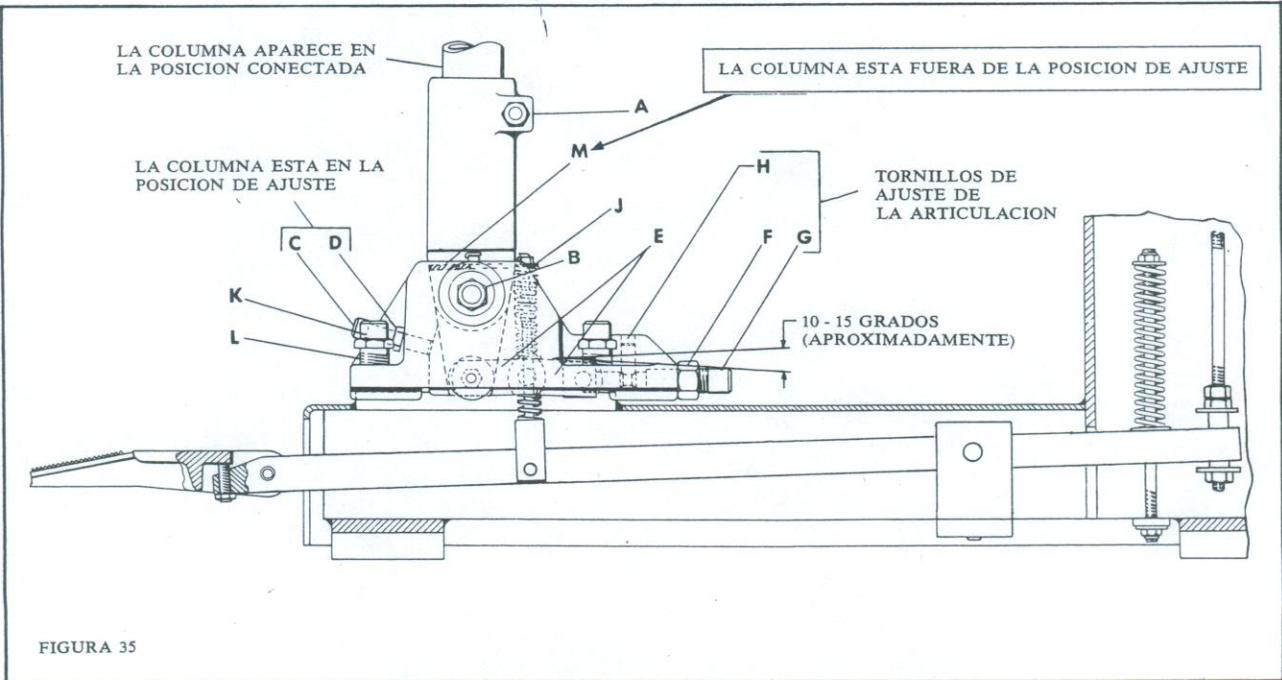
Durante el desmontaje del apoyo de la columna desde la estructura de la base, las bases de ajuste "L" pueden llegarse a un punto crítico, retirarse también. Estas bases de ajuste controlan el comportamiento del conjunto de la columna completa y, por lo tanto, la relación del bloque de la matriz con el formador y el impulsor. Un ligero ajuste o movimiento de las bases de ajuste es aumentado considerablemente en la parte superior de la columna y, por consiguiente, el ajuste resulta imperativo.

Antes de sustituir el conjunto del apoyo de la columna, asegúrese de que cada una de las bases de ajuste sobresalgan desde el fondo del apoyo 1/16 de pulgada. Coloque el apoyo de la columna sobre la estructura de la base e inserte sin apretar los cuatro tornillos de cabeza. Empuje la columna hacia el conjunto del cabezal y verifique la alineación visual. Gire las bases de ajuste, si es necesario, para lograr la posición correcta de la columna.

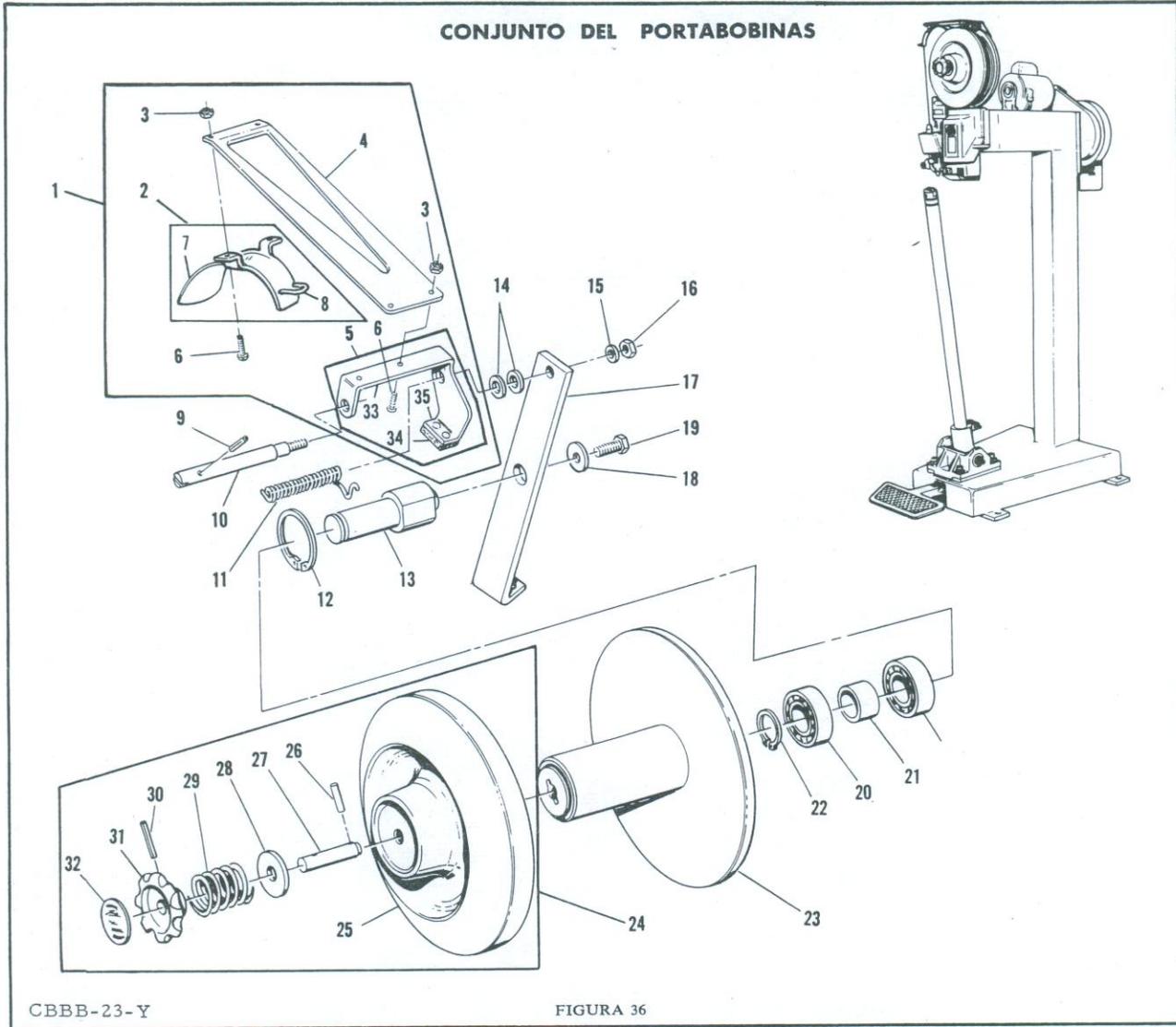
Sustituya la tuerca limitadora elástica, el resorte y las arandelas planas "J". Apriete cuatro tornillos de cabeza "K".

El recorrido hacia afuera de la columna hasta su posición de descanso puede regularse por los tornillos de fijación "M". Un punto del tornillo de fijación constituye una parada que se pone en contacto con el apoyo de la columna; el otro tornillo de fijación cierra el ajuste.

Para alterar el recorrido de la columna, suelte el tornillo de fijación exterior con una llave hexagonal. Empuje completamente la llave a través del tornillo de fijación exterior y hacia el tornillo de fijación interior. Gire la llave para obtener la posición deseada en la columna. Apriete el tornillo de fijación exterior.



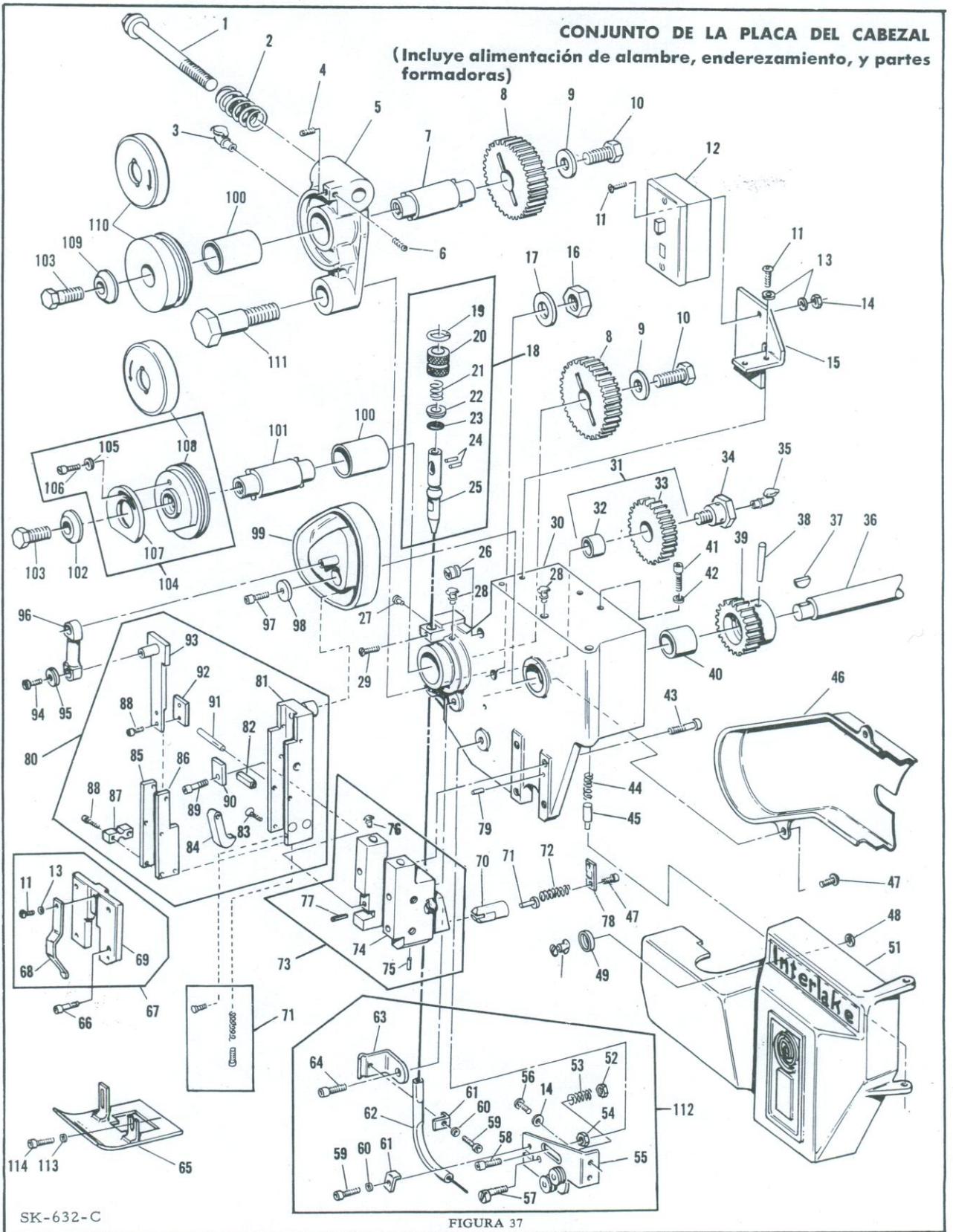
LISTA DE PARTES



25

Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida	Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida
1	B-5603-A	Wire Guide Assembly Complete	1	19	CB-35-A	Screw	1
2	C-7433-A	Wire Guide Assembly	1	20	D-26889-F	Bearing	2
3	D-27398-F	5-40 N. C. Elastic Stop Nut	4	21	D-27394-F	Bearing Spacer	1
4	C-7432-F	Wire Guide Spring	1	22	D-26892-F	Retaining Ring	1
5	C-20528-A	Brake Bracket & Lining Assy.	1	23	CBB-24-A	Main Hub & Reel Plate Reel Assy.	1
6	D-27396-F	Round Hd. Machine Screw	4	24	CBBB-1787	Cover Assembly - Complete	1
7	C-7433-F	Guide	1	25	CBB-1787	Cover Assembly	1
8	CB-38	Staple	1	26	CB-1784	Driv-Lok Pin	1
9	D-25524-F	Roll Pin	1	27	CB-1785	Stud	1
10	CB-2072	Brake Bracket Shaft	1	28	CB-1896	Washer	1
11	D-26894-F	Torsion Spring	1	29	D-24821-F	Cam Lock Spring	1
12	D-26893-F	Retaining Ring	1	30	D-25931-F	Roll Pin	1
13	CB-2071	Hub Shaft	1	31	D-24826-F	Knob	1
14	CB-2125	Washer	3	32	CB-1870	Decal	1
15	CB-371-B	Lockwasher	1	33	C-7507-F	Brake Bracket	1
16	CB-102-A	Nut	1	34	D-26886-F	Brake Lining	1
17	CB-8-L	Bracket	1	35	D-26887-F	Rivet	2
18	CB-175	Washer	1				

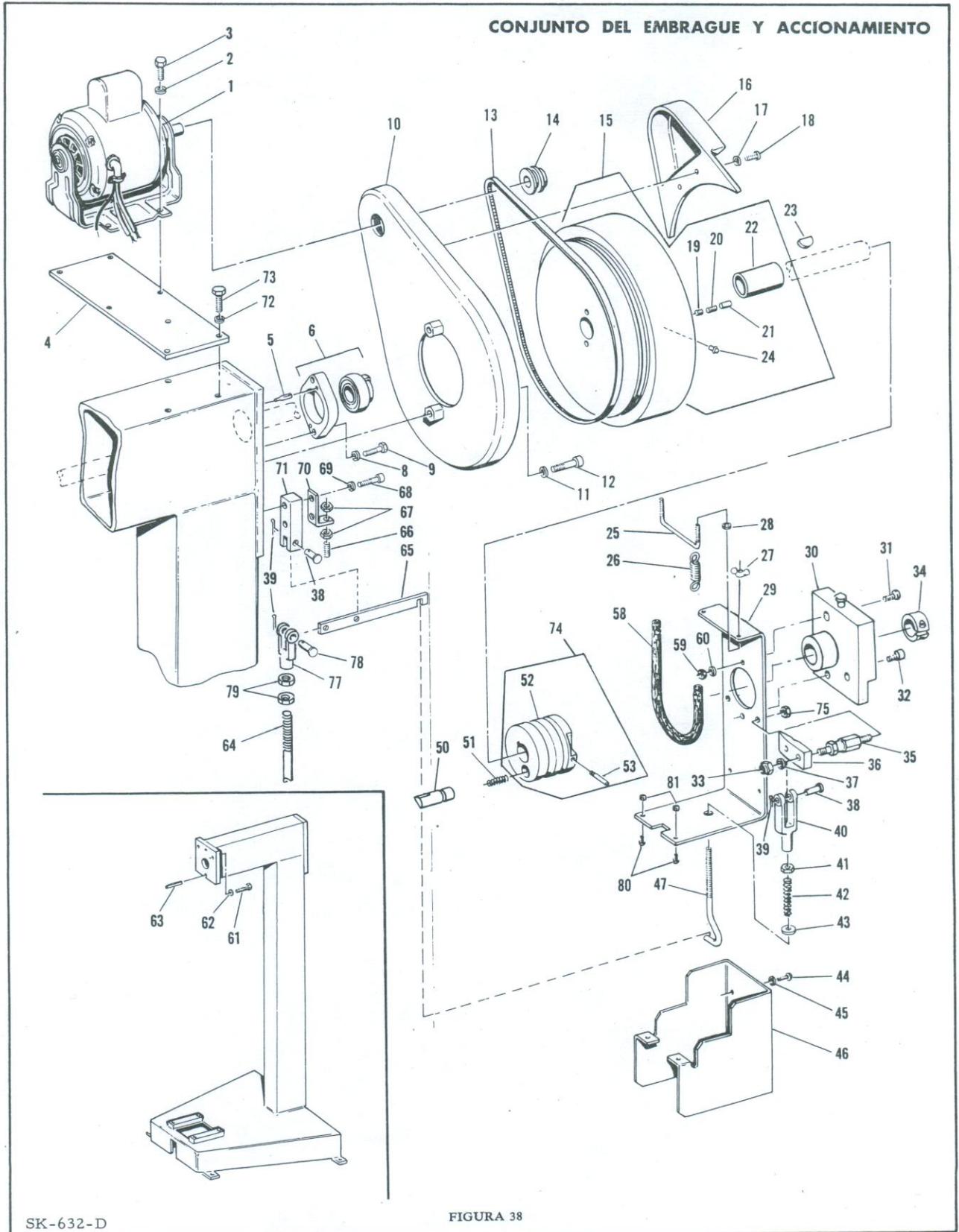
26



Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida	Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida
1	CB-580	Compression Spring Stud	1		CB-1101	Wire Gripper Pin (3/8" crown or over)	1
2	CB-526	Compression Spring(Flat Wire)	1	72	CB-114	Anvil Spring	1
	CB-526-A	Compression Spring(Arcuate)	1	73	CBB-115	Slide Box Assembly	1
3	CB-45-H	Oil Cup	1	74	CB-115	Slide Box	1
4	CB-141	Hinge Adjusting Lock Screw	1	75	CB-92	Anvil Stop Pin	1
5	CB-47-A-1	Head Plate Hinge	1	76	CB-45	Oil Cup	3
6	CB-596	Hinge Adjusting Screw	1	77	CB-284	Cutter Tube Clamp Pin	1
7	CBB-29	Feed Wheel Shaft - Left	1	78	CB-111	Anvil Plate	1
	CBB-29-A	Feed Wheel Shaft - Left - Arcuate	1	79	CB-118	Dowel Pin	2
8	CB-28	Feed Wheel Gear	2	80	CBBB-83J8	Former Driver Assembly	1
9	CB-329	Gear Washer	2	81	CBB-83	Former Housing & Stud Assy.	1
10	CB-35-A	Capscrew	2	82	CB-52	Cutter Tube	1
11	CB-126	10-32 x 3/8" Rd. Hd. Machine Screw	5		CBB-52W	Cutter Tube - Arcuate	1
12	CB-285-A-2	Manual Starting Switch	1	83	CB-55	Former Leg Screws	6
13	CB-988	Lockwasher	5	84	CB-93	Supporter	1
14	CB-278	Nut	2	85	CB-58	Left Former Leg	1
15	CB-2069	Switch Bracket	1		CB-58-G6	Left Former Leg - Arcuate (.103 x .020 Wire)	1
16	CB-735	Hinge Stud Nut	1		CB-58-H4	Left Former Leg - Arcuate (.103 x .017 Wire)	1
17	CB-734	Lockwasher	1	86	CB-60	Right Former Leg	1
18	CBB-340	Check Pawl Assembly	1		CB-60-G6	Right Former Leg - Arcuate (.103 x .020 Wire)	1
19	CB-517	Wire Check Pin Retainer	1		CB-60-H4	Right Former Leg - Arcuate (.103 x .017 Wire)	1
20	CB-515	Wire Check Sleeve	1	87	CB-57	Cutter Blade (1/8" Thick)	1
21	CB-337	Check Pawl Spring	1		CB-57-B	Cutter Blade (3/16" Thick)	1
22	CB-335	Spring Retaining Washer	1		CB-57-D	Cutter Blade (1/4" Thick)	1
23	CB-340	Lock Ring	1		CB-57-E	Cutter Blade (5/16" Thick)	1
24	CB-516	Wire Check Pin	2		CB-57-G	Cutter Blade (3/8" Thick)	1
25	CB-513	Check Pawl Body (for .103 Wire)	1		CB-57-M	Cutter Blade (1/4" Thick, Angle Cut-off)	1
26	CB-2081	Receptacle	1		CB-57-P	Cutter Blade (5/16" Thick, Angle Cut-off)	1
27	CB-681	Stop Pin	1		CB-57-A3	Arcuate Cutter Blade (1/8" Thick)	1
28	CB-45	Oil Cup	2		CB-57-C3	Arcuate Cutter Blade (3/16" Thk.)	1
29	CK-29	Lock Screw	1		CB-57-E3	Arcuate Cutter Blade (1/4" Thick)	1
30	CB-47-H2	Head Plate	1		CB-57-G3	Arcuate Cutter Blade (5/16" Thk.)	1
31	CBB-26-2	Idler Gear and Bushing	1		CB-57-13	Arcuate Cutter Blade (3/8" Thick)	1
32	CB-712-1	Bushing	1	88	CB-56	Screw	4
33	CB-26-1	Idler Gear	1	89	CB-53	Cutter Tube Clamp Screw	1
34	CB-61-B	Idler Gear Stud (L. H. Thread)	1	90	CB-54	Cutter Tube Clamp	1
35	CB-45-E	Oil Cup	1	91	CB-91	Supporter Stud	1
36	CB-107-L4	Drive Shaft (16" Stitcher)	1	92	CB-117-A	Driver End	1
	CB-107-M4	Drive Shaft (25" Stitcher)	1		CB-117-M6	Driver End - Arcuate (.103 x .020 Wire)	1
37	CB-75	Woodruff Key	1		CB-117-T4	Driver End - Arcuate (.103 x .017 Wire)	1
38	CB-106	Drive Gear Taper Pin	1	93	CBB-82-A	Drive Bar and Stud Assembly	1
39	CB-104	Drive Gear	1	94	CB-79	Screw	2
40	CB-105	Head Plate Bushing	1	95	CB-80	Washer	2
41	CB-51	1/4-20 x 3/4" Soc. Hd. Capscrew	2	96	CB-81	Driver Link	1
42	CB-371-A	1/4" Lockwasher	2	97	CB-77	Screw	1
43	CB-110-A	Socket Head Screw	3	98	CB-76	Washer	1
44	CB-128	Spring	2	99	CBB-74	Former Cam and Stud	1
45	CB-2062	Hinge Pin	2	100	CB-1153-A	Bronze Bearing	2
46	CB-27	Gear Guard	1	101	CBB-37-A	Feed Wheel Shaft - Right	1
47	CB-112	Screw	4		CBB-29-A	Feed Wheel Shaft - Right - Arcuate	1
48	CB-2080	Retaining Ring	1	102	CB-34-C	Feed Wheel Washer	1
49	CB-2079	Nylon Washer	1		CB-34-D	Feed Wheel Washer - Arcuate	1
50	CB-2078	Stud	1	103	CB-35-C	Feed Wheel Screw	2
51	CBB-69-L	Cover	1	104	CBB-36-F1	Feed Wheel Assembly - Right - Arcuate	1
52	CB-860-C	Elastic Stop Nut	1	105	CB-806	Washer - Arcuate	1
53	CA-9069	Eccentric Spring	1	106	CB-325	Screw - Arcuate	1
54	CB-102	5/16-18 Hex Nut	1	107	CB-804	Feed Wheel Cam - Arcuate	1
55	CBB-1293-A	Straighter Bracket & Roller Assy.	1	108	CB-36-A	Feed Wheel - Right	1
56	CB-46	10-32 x 1/2" Rd. Hd. Machine Screw	2		CB-36-F1	Feed Wheel - Right - Arcuate	1
				109	CB-34-D	Feed Wheel Washer	1
57	CB-1299	Wire Straightener Eccentric	1	110	CB-32-A	Feed Wheel - Left	1
58	CB-110-B	5/16-18 x 1-3/4" Soc. Hd. Screw	1		CB-32-F1	Feed Wheel - Left - Arcuate	1
59	CR-128	8-32 x 1/2" Soc. Hd. Capscrew	2	111	CB-577-A	Hinge Stud	1
60	CB-1262	Washer	2	112	CBBB-1293-B	Wire Straightener & Guide Assembly	1
61	CB-1296	Wire Tube Clamp	2	113	CB-988-A	#8 Lock Washer	2
62	CB-1301-B	Wire Feed Tube	1	114	CB-401	#8-32 x 3/8 Rd. Hd. Capscrew	2
63	CB-1295-A	Bracket	1				
64	CB-388	Soc. Head Screw	1				
65	CB-2111-D	Finger Guard	1				
66	CB-51	Face Plate Screw	3				
67	CBB-86-D2	Face Plate Assembly	1				
68	CB-89-C	Supporter Spring	1				
69	CB-86-D2	Face Plate	1				
70	CB-116-P3	Anvil - 3/8" Crown	1				
	CB-116-L3	Anvil - 7/16" Crown	1				
	CB-116-O3	Anvil - 1/2" Crown	1				
71	CB-98-A	Former Plunger	1				
	CB-95	Former Plunger Spring	1				
	CB-96	Former Plunger Screw (5/16" crown or under)	1				

MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

CONJUNTO DEL EMBRAGUE Y ACCIONAMIENTO



28

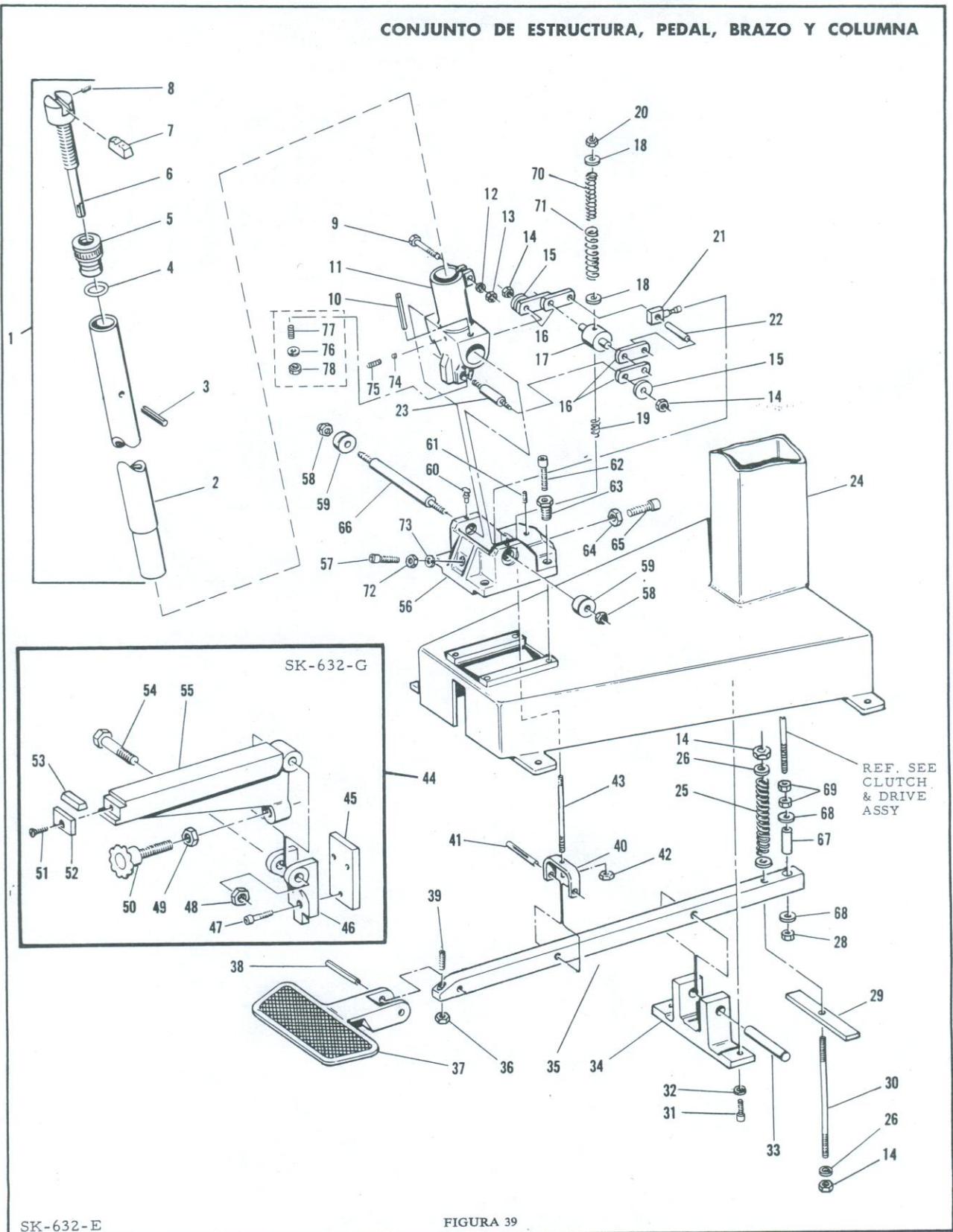
SK-632-D

FIGURA 38

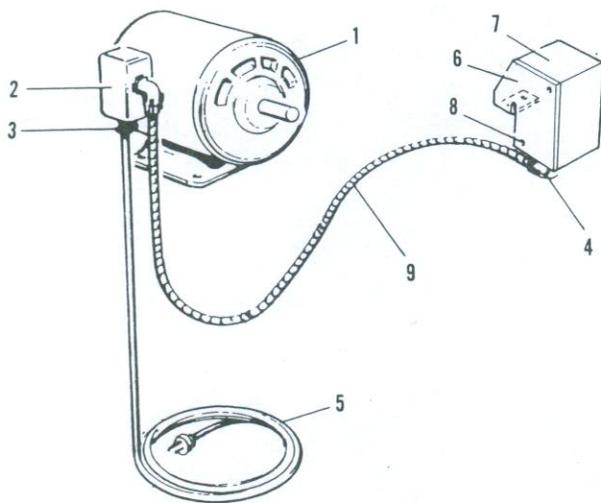
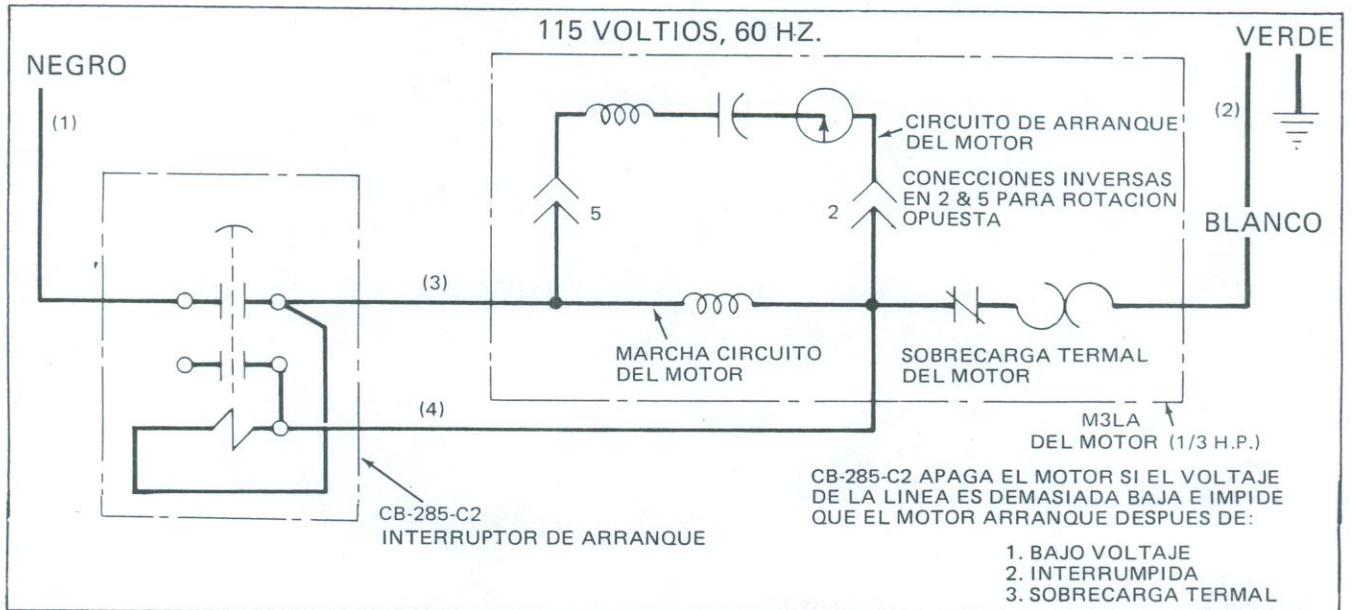
Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida	Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida
1	M-3-L	Electric Motor, 1/3 H.P. - 1725 RPM-60 cycle - 7.0A - 1 Phase-115 VAC	1	42	CB-114	Spring	1
2	CB-175	Washer	4	43	CB-718	Washer	1
3	CB-35-A	5/16-18 x 5/8" Hex Hd. Screw	4	44	CB-287-A	6-32 x 1/4" Rd. Hd. Machine Screw	2
4	CB-13-P	Motor Bracket	1	45	CK-50	6-32 Lockwasher	2
5	CB-2075	Lok Dowel	2	46	CB-2054	Rear Cover	1
6	CBB-2073-A	Flange Cartridge Bearing	1	47	CB-2050	Clutch Plate Pull Rod	1
7	NOT USED			48	NOT USED		
8	CB-371-B	Lockwasher	2	49	NOT USED		
9	CB-174-B	Hex Hd. Capscrew	2	50	CB-130-A	Clutch Pin	1
10	CB-2020-B	Belt Guard	1	51	CB-128	Spring	1
11	CB-371-B	Lockwasher	2	52	CB-129-H	Clutch Hub	1
12	CB-110-C	Socket Hd. Screw	2	53	CB-127	Clutch Pin Guide Screw	1
13	CB-1298-B	V-Belt	1	54	NOT USED		
14	CB-176-A	Pulley	1	55	NOT USED		
15	CBB-20-A2	Drive Wheel Assembly	1	56	NOT USED		
16	CB-2021	Motor Pulley Guard	1	57	NOT USED		
17	CB-988	Lockwasher	2	58	CB-123-B	Brake Strap	1
18	CB-624	Round Hd. Machine Screw	2	59	CB-102	5/16-18 Hex Nut	2
19	CB-377-C	Socket Set Screw	2	60	CB-371-B	Lockwasher	2
20	CB-377-B	Socket Set Screw	2	61	CB-375-A	3/8-16 x 1-1/2" Hex Hd. Capscrew	3
21	CB-131	Drive Pin	2	62	CB-889	Lockwasher	3
22	CB-693-C	Bushing	1	63	CB-835-L	Roll Pin	2
23	CB-286	Woodruff Key	1	64	CB-2055-D	Lift Rod	1
24	CB-45-A	Oil Cup	1	65	CB-2051-B	Pull Rod Lever	1
25	CB-2059	U-Bolt	1	66	CK-30	Dog Point Set Screw	1
26	D-30473-F	Brake Spring	1	67	CB-411	Hex Jam Nut	2
27	CB-2174	Wing Nut, #5-40	2	68	CB-629-A	1/4-20 x 1" Soc. Hd. Screw	2
28	CB-2175	Nut, #5-40	2	69	CB-371-A	Lockwasher	2
29	CBB-2053-C	Bracket & Brg. Block Assy.	1	70	CB-2067	Stop Bracket	1
	CB-2053	Bracket (only)		71	CB-2052	Clevis	1
30	CBB-2162	Bearing Block Assembly	1	72	CB-371-A	Lockwasher	3
31	CB-2172	Upper Screw	1	73	CB-487-A	1/4-20 x 5/8" Hex Hd. Capscrew	3
32	CB-53	Lower Screw	1	74	CBB-129-Q	Clutch Hub Assembly	1
33	CB-860	5/16-18 Elastic Stop Nut	2	75	CB-102	Nut	1
34	CB-1297	Split Collar	1	76	NOT USED		
35	CB-133-A	Clutch Plate Stud	1	77	CB-11	Lift Rod Fork	1
36	CB-134-B	Clutch Plate	1	78	CB-171-B	Pin (With Cotter)	1
37	CT-32-B	Washer	1	79	D-30541-F	3/8-16 NC Nut	2
38	CB-171-A	Pin	2	80	D-27396-F	#5-40 x 3/8" Rd. Hd. Screw	2
39	CB-451	Cotter Pin	2	81	D-27398-F	#5-40 Elastic Stop Nut	2
40	CB-11-A	Fork	1				
41	CB-860-C	Elastic Stop Nut	1				

MAQUINA ENGRAPADORA SILVERSTITCHER MODELO HF

CONJUNTO DE ESTRUCTURA, PEDAL, BRAZO Y COLUMNA



Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida	Indice número	Parte número	Nombre de la parte	Cantidad requerida
1	CBBB-121-A3	Post Assembly	1	47	CB-192-A	Arm Bracket Scr.-16"Stitcher	3
2	CB-121-A3	Post Tube	1		CB-192-B	Arm Bracket Scr.-25"Stitcher	3
3	CB-835-M	Roll Pin	1	48	CB-195	Pivot Bolt Nut - 16" Stitcher	1
4	CB-2074	"O" Ring	1		CB-195-C	Pivot Bolt Nut - 25" Stitcher	1
5	CB-15-B	Adjusting Nut	1	49	CB-302	Hex Nut	1
6	CB-14-M	Post Head	1	50	CBB-19-A	Arm Adjusting Nut & Stud -	1
7	CB-119	Clincher Block (1/2" Crown)	1	51	CB-189	Clamp Screw - 16" Stitcher	1
	CB-119-Z	Clincher Block (7/16" Crown)	1		CB-189-A	Clamp Screw - 25" Stitcher	1
	CB-119-B	Clincher Block (3/8" Crown)	1	52	CB-188	Clincher Block Clamp -	1
8	CB-59	Clincher Block Screw	1			16" Stitcher	1
9	CB-631	3/8-16 x 2-1/2" Hex Hd. Capscrew	1		CB-188-B	Clincher Block Clamp -	1
10	CB-835	Roll Pin	1			25" Stitcher	1
11	CB-2-D	Post Support	1	53	CB-187	Clincher Block - 16"Stitcher -	1
12	CB-889	Lockwasher	1			7/16" Crown	1
13	CB-125	3/8-16 N.C. Hex Jam Nut	1		CB-187-B	Clincher Block - 25"Stitcher -	1
14	CB-860	5/16-18 Elastic Stop Nut	4			7/16" Crown	1
15	CB-329	Washer	2		CB-187-C	Clincher Block - 16"Stitcher -	1
16	CB-2088	Toggle Link	4			3/8" Crown	1
17	CB-2089	Toggle Pin	1		CB-187-E	Clincher Block - 25"Stitcher -	1
18	CB-718	Washer	2			3/8" Crown	1
19	CB-364	Spring	1		CB-187-F	Clincher Block - 16"Stitcher -	1
20	CB-860-C	Elastic Stop Nut	1			1/2" Crown	1
21	CB-2092	Toggle Adjusting Stud	1		CB-187-H	Clincher Block - 25"Stitcher -	1
22	CB-2091	Toggle Pin	1	54	CB-191	Pivot Bolt - 16" Stitcher	1
23	CB-2090	Post Toggle Pin	1		CBB-191-A	Pivot Bolt - 25" Stitcher	1
24	CB-1-M5	Frame (16" Stitcher)	1	55	CB-17-H8	Straight Arm - 16"	1
	CB-1-N5	Frame (25" Stitcher)	1		CB-17-B	Straight Arm - 25"	1
25	CB-199	Foot Lever Spring (16" Mach.)	1	56	CB-158-F	Post Support Bracket	1
	D-30481-F	Foot Lever Spring (25" Mach.)	1	57	CB-377-E	Square Head Setscrew	1
26	CB-175	Washer	2	58	CB-860-A	1/2-20 NF3 Elastic Stop Nut	2
27	NOT USED			59	CB-827	Pivot Bearing	2
28	CB-821	3/8-16 Elastic Stop Nut	1	60	CB-45	Oil Cup - Gits No. 360	2
29	CB-2098	Bar	1	61	CB-377-B	Socket Set Screw	1
30	CB-2099	Rod	1	62	CB-689	1/2-13 x 1-3/4" Soc. Hd. Capscrew	4
31	CB-487-B	1/4-20 x 1" Hex Hd. Capscrew	2	63	CB-828-A	Adjusting Foot	4
32	CB-371-A	1/4" Lockwasher	2	64	CB-2094	5/8-18 Hex Nut	1
33	CB-2061	Pivot Pin	1	65	CB-2093	5/8-18 x 1-1/2" Soc. Set Screw	1
34	CB-2018-A	Bracket	1	66	CB-2056	Pivot Stud	1
35	CB-4-F	Foot Pedal Lever - 16" Mach.	1	67	CB-2196	Spacer 16" Machines	1
	CB-4-G	Foot Pedal Lever - 25" Mach.	1		CB-2196-A	Spacer 25" Machines	1
36	CB-102	Nut	1	68	CB-179	Washer	2
37	CB-16-H	Foot Pedal	1	69	D-30541-F	Hex Nut	2
38	CB-835-N	Roll Pin	1	70	CB-2197	Compression Spring 3" Long	1
39	CB-890	Set Screw	1	71	CB-2198	Compression Spring 2" Long	1
40	CB-2101	Bracket	1	72	D-30541-F	3/8-16 Hex Nut	1
41	CB-2106	Grooved Pin	1	73	CB-889	3/8 Lock Washer	1
42	CB-493	1/4 Hex Nut	1	74	CB-377-C	3/8-16 x 3/16 Thru Soc.Set Screw	1
43	CB-2100-A	Toggle Pull Rod	1				
44	CBB-17-H8	Straight Arm Assy. 16" Mach.	1	75	CB-377-B	3/8-16 x 3/4 Set Screw	1
	CBB-17-J8	Straight Arm Assy. 25" Mach.	1	76	CB-889	3/8 Lockwasher	1
45	CB-2120	Back Plate - 16" Stitcher	1	77	CB-377-F	3/8-16 x 1 Soc. Set Screw- Flat Point	1
	CB-2120-A	Back Plate - 25" Stitcher	1				
46	CB-18	Arm Bracket - 16" Stitcher	1	78	D-30541-F	3/8-16 Hex Nut	1
	CB-18-A	Arm Bracket - 25" Stitcher	1				



Index Number	Part Number	Part Name	Number Required
1	M3LA	Motor -1/3 H.P.	1
2	CB-847	Junction Box	1
	CB-848	Junction Box Cover	1
	CD-1892	Nipple - 1/2"	1
	CB-2194	Drive Nut - 1/2"	3
	CB-258	Ground Screw	1
	CB-719-A	Brass Nut	1
3	CB-429	Straight Connector	1
4	CB-544	90° Connector	2
	CB-283	Cord & Plug Assembly	1
	CB-2069	Switch Bracket	1
	CB-285-C2	Manual Starting Switch	1
	CB-325	Screw	2
	CB-860-C	Locknut	2
9	E-14	3/8" Flexible Steel Conduit	
	EF-1309-F	14 Ga. Stranded Wire - Black	
	CB-548	Fiber Bushing	2
	CB-2302	Pressure Terminal	5
	E-RC55	Sta-Kon Wire Joint	1

32

Al solicitar las partes, favor de indicar: cantidad requerida, número de la parte, nombre de la parte, tamaño del alambre y ancho de la corona de su máquina engrapadora.



3747 N. Acorn Lane
Franklin Park, IL 60131

