



*Union Special*®

LEWIS · COLUMBIA

MAQUINAS

DE COSER

INDUSTRIAL

**CLASES**

56200

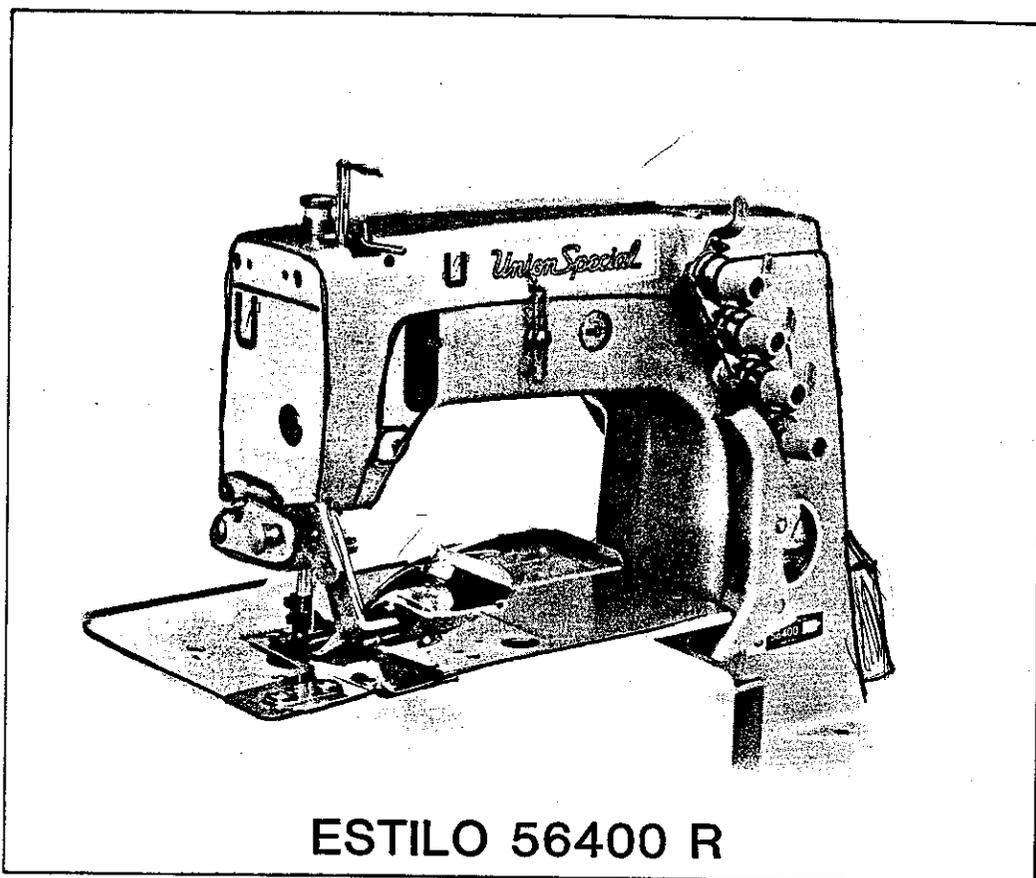
56300

56400

56500

56700

56900



**ESTILO 56400 R**

**MAQUINAS DE CAMA PLANA  
SERIE CINCUENTA MIL  
INSTRUCCIONES PARA MECANICO**

**Union Special Corporation**

SPANISH

ESPAÑOL

ADJUSTING INSTRUCTIONS

Catálogo No. 129 M

INSTRUCCIONES DE AJUSTE Y OPERACION

LISTA DE REFACCIONES

CLASES 56200, 56300, 56400, 56500, 56700, 56900

Solo para los estilos

	56300 N	56400 W
	56300 R	56500 A
56200 S	56300 U	56500 B
56300 E	56300 W	56500 C
56300 F	56300 X	56500 J
56300 G	56300 AH	56700 J
56300 H	56400 P	56900 H
56300 M	56400 T	56900 J

Tercera Edición

Registrado en 1965

Traducido al Español 1987

por

Union Special Corporation

Derechos Reservados en Todos los Países

UNION SPECIAL CORPORATION

Industrial Sewing Machines

Chicago

Impreso en E. U. A.

June 1987

- 106 GLS Round shank, round point, extra short, double groove, struck groove, oversize ball eye, ball point, chromium plated - sizes 029, 032, 036, 040, 044, 049.
- 126 GS Round shank, round point, short, double groove, struck groove, ball eye, chromium plated - sizes 032, 036, 040, 044, 049, 054.
- 128 GS Round shank, round point, short, double groove, struck groove, ball eye, spotted, undersize eye and grooves 27% of size of needle, chromium plated - sizes 036, 040, 044, 049, 054.
- 128 GAS Round shank, round point, short, double groove, struck groove, ball eye, spotted, chromium plated - sizes 032, 040, 044, 049, 054, 060, 067.
- 128 GBS Round shank, round point, short, double groove, struck groove, ball point, chromium plated, spotted - sizes 032, 036, 040, 044, 049, 054, 060.
- 130 GS Round shank, round point, short, double groove, struck groove, ball eye, spotted, government, chromium plated - sizes 032, 036, 040, 044, 049, 054, 060.
- 143 C Round shank, round point, No. 2 bag, double groove, spotted, chromium plated - sizes 054, 060, 067, 073, 080, 090, 100.
- 147 GKS Round shank, round point, long, double groove, struck groove, oversize ball eye, spotted, short point, standard eye and grooves, chromium plated - sizes 044, 049, 054.

La selección del tamaño correcto de la aguja, se determina por el grueso del hilo utilizado. El hilo e imperfecciones comunes del hilo deben pasarse libremente por el ojo de la aguja para producir una formado apropiada de la puntada.

La única manera de asegurar un buen resultado con las máquinas - Union Special, es utilizar agujas de nuestra marca UNION SPECIAL, la cual está respaldada por una reputación de más de 75 años de fabricar agujas de la más alta calidad en material y en uniformidad da fabricación.

#### INSTRUCCIONES PARA MECANICOS

!Ojo! Las instrucciones que siguen tratan de máquinas de una sola aguja, de la clase 56300. Se notará cualquier instrucción particular de las máquinas de dos o tres agujas. Todas las direcciones dadas como: derecha, izquierda, adelante, atrás, etc., se consideren desde la posición del operario cuando está sentado enfrente de la máquina.

## AGUJAS

Cada aguja Union Special tiene dos números; un número se refiere el tipo de aguja y el otro al tamaño de la aguja. El número de tipo - denota la clase de tronco, punta, largo, ranura, acabado y otros detalles. El número de tamaño, que esté medido en milésimas de pulgada, se encuentra estampado en el tronco superior de la aguja; éste número denota el diámetro máximo del tronco inferior, el cual esté en medio del tronco superior y del ojo. Juntos, los número de tipo y tamaño representan el símbolo completo que está en la etiqueta de todas las agujas empacadas y vendidas por Union Special.

Para que la compañía pueda despachar los pedidos rápidamente y sin errores, se debe enviar un paquete vacío, una aguja de muestra, o los números de tipo y tamaño. Si las pide a la fábrica es mejor escribir la descripción en Inglés que está en la etiqueta. Si es el distribuidor, se hace en el idioma local. Un pedido completo debe de escribirse así: "1000 agujas, Tipo 106 GHS, Tamaño 032."

Los números de tipo de las agujas recomendadas para cada estilo - de máquina mencionada en ésta catálogo aparacen en las descripciones de las máquinas. Otras agujas para diferentes problemas de costura, están disponibles, pero las agujas sugeridas son las que generalmente se ocupan para producir los máximos resultados con cada estilo. Los números de tipo de las agujas recomendadas junto con sus descripciones y los tamaños, siguen a continuación:

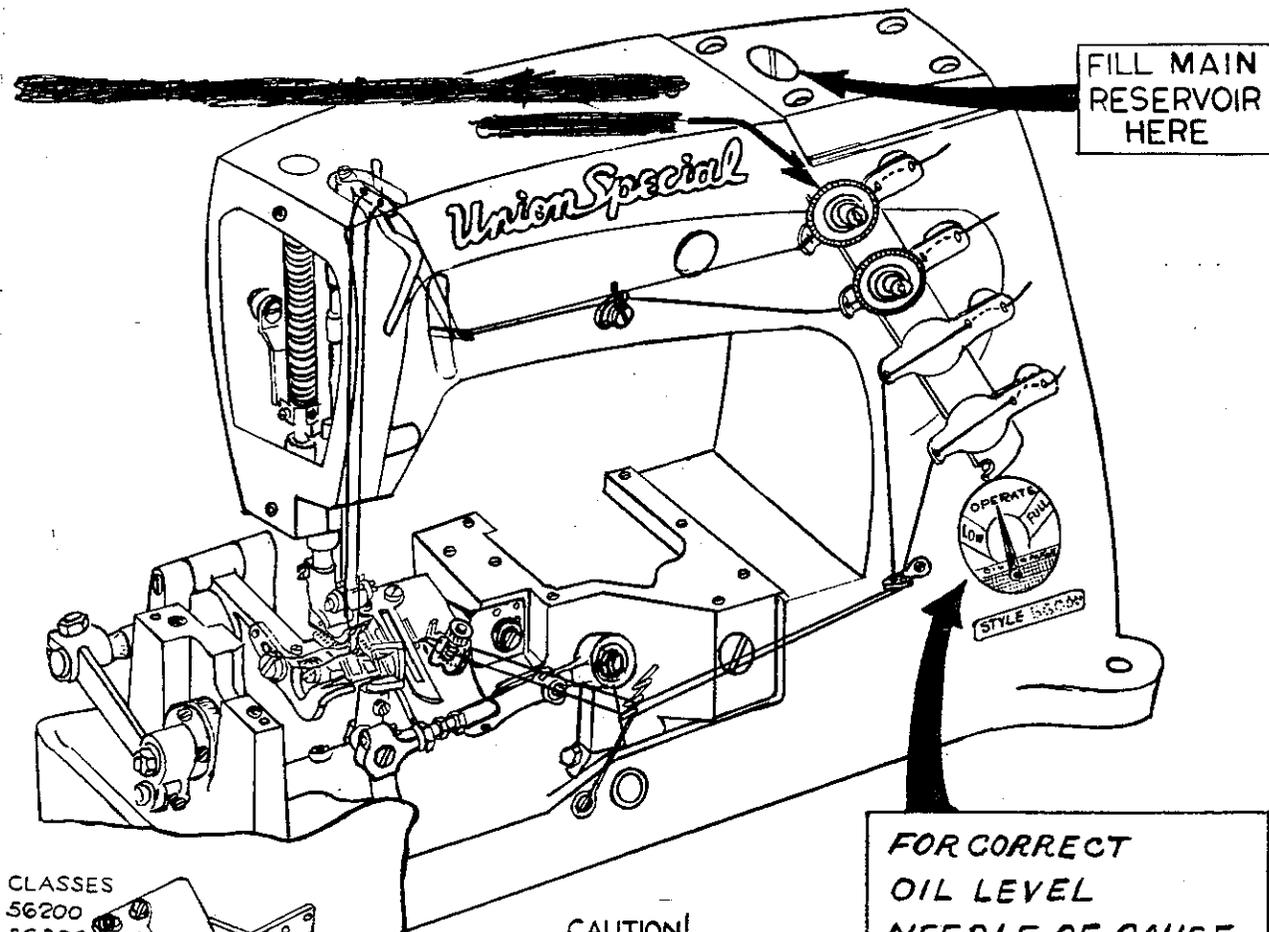
(Para su conveniencia en hacer pedidos, se encuentran abajo las descripciones en Inglés, con un guía de términos.)

Round shank - Caña redonda	Short - Corto
Round point - Punto redondo	Spotted - Con rebaja
Extra short - Extra corto	Undersize eye - Ojo chico
Double groove - Ranura doble	Standard grooves - Ranuras standard
Struck groove - Ranura estampada no cortada	Government - punta afilada debajo del ojo
Ball eye - Ojo de bola, un grueso más grande alrededor del ojo.	No. 2 bag - es el tamaño
Chromium plated - Cromado	Long - Larga (tamaño largo)
Ball point - Punta de bola	Short point - Punta corta
Oversize ball eye - Ojo de bola, ojo dos gruesos más grande alrededor del ojo para hacer un agujero grande para reducir fricción.	Standard eye - Ojo standard

### No. de TIPO

### DESCRIPCION Y TAMAÑOS

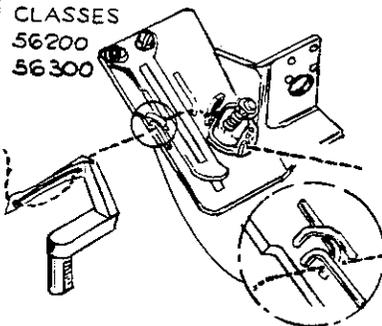
106 GS	Round shank, round point, extra short, double groove, struck groove, ball eye, chromium plated - sizes 027, 029, 032, 036, 040, 044, 049.
106 GHS	Round shank, round point, extra short, double groove, struck groove, ball eye, ball point, chromium plated - sizes 032, 036, 040, 044.
106 GKS	Round shank, round point, extra short, double groove, struck groove, oversize ball eye, chromium plated - sizes 032, 036, 040, 044.



FILL MAIN RESERVOIR HERE

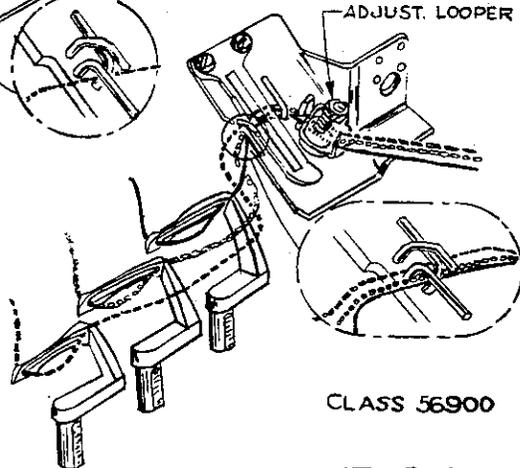
FOR CORRECT OIL LEVEL NEEDLE OF GAUGE SHOULD BE IN OPERATE POSITION.

CLASSES  
56200  
56300

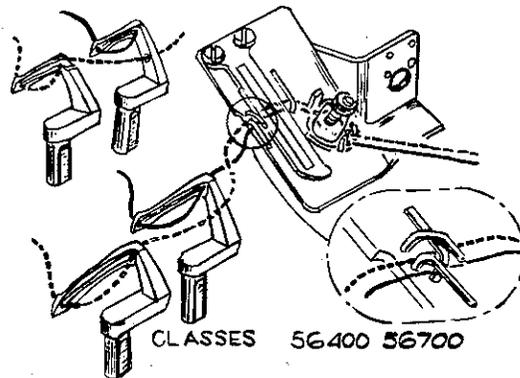


CAUTION!  
FILL OIL RESERVOIR BEFORE STARTING. MACHINE HAS BEEN DRAINED BEFORE SHIPPING.

ADJUST. LOOPER TENSION



CLASS 56900



CLASSES 56400 56700

FIG. 1

Mientras esté operando la máquina, la aguja del nivel de aceite debe de estar en la franja marcada "OPERATE". Para más instrucciones, ver el párrafo "Lubricación" en la página 11. Enhebre según las instrucciones en el diagrama.

Antes de salir de la fábrica, cada máquina Union Special es probada, inspeccionada y cuidadosamente empacada. A cada máquina se la pone una tarjeta pagada con alambre al empacarlo para los comentarios del técnico que la instala. Después de sacar la máquina y los accesorios de la caja, deben darse los siguientes pasos:

#### LUBRICACION

**!PRECAUCION!** El aceite fué sacado de la máquina cuando ésta se embarcó; se tiene que llenar el depósito al nivel apropiado según el indicador (A, Fig. 1) antes de empezar a operarse. Ponga a trabajar la máquina despacio varios minutos para distribuir el aceite a las varias partes. Después se puede operar a toda velocidad sin perjuicios a la máquina.

**GRASA RECOMENDADA** (Ver página No. 18)

La barra osciladora superior viene empacada con una grasa permanente especial como Union Special No. 28604 P (Mobil Oil PRP Lifetime).

#### ACEITE RECOMENDADO

Utilice un aceite mineral incoloro de una viscosidad Saybolt de 90 a 125 segundos a 100°F (37.78°C). Esto se conoce universalmente por los suministradores de aceites.

**OJO** no usar aceite con aditivos. Los aditivos generalmente se basan en cera y construyen un revestimiento que pronto obstaculizan los filtros y estambres que se encuentran en las barras principales. Poner después un aceite mineral puro no limpiaría aquello y sería necesario reponer los estambres y felpas para que pudiera pasar suficiente aceite. Sin aceite, en minutos los cojinetes pueden ser estropeados, además los excéntricos y ajes. Reemplazar éstas piezas costaría más que una máquina nueva. El aceite mencionado arriba es el equivalente al Union Special No. 174.

Llene el depósito principal por el agujero que tapa el tapón roscado (A, Fig. 2) y revise el nivel de aceite en el indicador (B). Cuando la aguja se encuentra en la línea amarilla indicando "Full" (lleno), el aceite está en su nivel máximo. Cuando la aguja está en la línea amarilla marcando "Low" (bajo), se debe añadir aceite.

**!PRECAUCION!** Es importante que no se ponga demasiado aceite al llenar el depósito. Al usar la máquina se calienta el aceite y el exceso puede salirse y salpicar las prendas que se cosen.

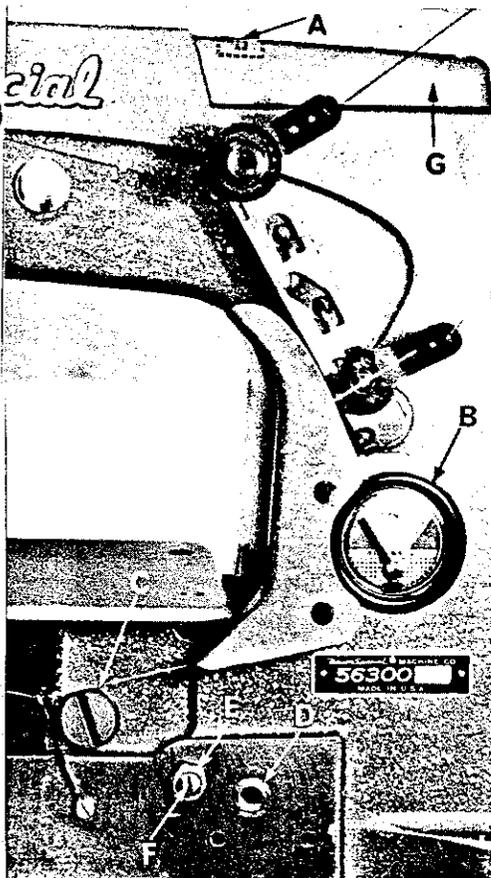


Fig. 2

Es recomendable que una máquina nueva, o una que no se ha trabajado en mucho tiempo se

lubrique de la siguiente manera: Quite la cubierta superior, limpie la peluza, y pinta aceite directamente a la conexión de la barra de la aguja y la misma barra. De nuevo coloque la cubierta, pues no será necesario lubricar más. Ponga la máquina a trabajar lentamente por varios minutos para distribuir el aceite a todas partes. El aceite se puede sacar del depósito principal quitando el tapón roscado (C), que se encuentra debajo de la plancha en el frente de la máquina.

**¡OJO!** Hay dos excentricos en la barra principal que mueven el "looper avoid" (evite-looper" y el "feed-lift" (levante-alimentación). El "looper-avoid" mueve el looper hacia adelante y hacia atrás el ancho de una aguja standard para evitar la aguja mientras viaja de izquierda a derecha. El excentrico "feed-lift" levanta y baja los dientes. Los excentricos anteriores eran más anchos y tenían dos agujeros para recibir dos tornillos. El tornillo de sincronización tiene una punta que tiene que entrar en el agujero de sincronización en la barra principal. En todas las máquinas Union Special, este tornillo es siempre el primero (de dos que están juntos) que se ve al girar el volante a mano en la dirección, del trabajo. Los excentricos nuevos son más angostos para permitir el paso más libre del aceite y reducir el exceso innecesario de contacto, que solo causar más fricción al coser a velocidades altas.

#### INDICADOR DEL NIVEL DE ACEITE

El indicador del nivel de aceite se ajustado en la fábrica para mostrar el debido nivel de aceite en el depósito. Si hubiera que hacer algún ajuste, siga las siguientes instrucciones:

- 1.- Ponga la máquina sobre una mesa u banco a nivel.
- 2.- Quite el tapón roscado del depósito de aceite (C, Fig. 2) e inclina la máquina hacia adelante para sacar el aceite.
- 3.- Asegúrese de que se haya salido todo el aceite.
- 4.- Quite la cubierta inferior del espacio del cigüeñal, que se encuentra detrás de la máquina.
- 5.- Llene el depósito principal al nivel de la curva inferior de la chumacera (D, Fig. 2) de la barra del prensador de rodilla.
- 6.- Afloje la contratuerca (E) en el tornillo calibrador (F), y gire el tornillo hacia la izquierda o derecha hasta que la aguja del indicador quede en la línea amarilla marcada "LOW" (bajo).
- 7.- Apriete la contratuerca (E) y reponga el tapón roscado (C).
- 8.- Añada aceite hasta que la aguja del indicador quede en medio de línea amarilla marcada "FULL" (lleno).

#### NEEDLE LEVER BEARING OILER 51282 AE (Canal Aceitera 51282 AE)

Este canal aceitera termina contra la fundación de la máquina, un poco arriba del agujero del aceite en el buje de la palanca de la barra de aguja. La palanca de la barra de aguja tiene un buje largo con un canal espiral cortado en su superficie de contacto para llevar aceite por todo el buje.

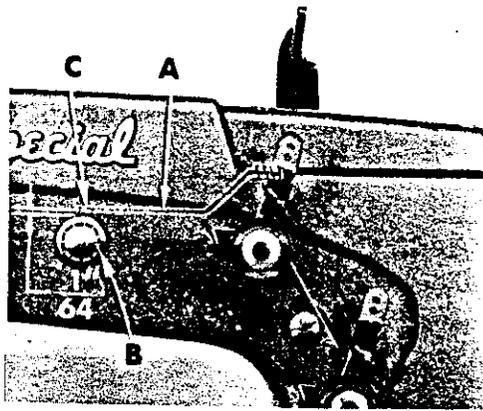


Fig. 3

Quite la cubierta de la cabeza de la máquina y la cubierta superior del espacio del cigüeñal (G, Fig. 2). Rectifique la posición de la aceitera de la palanca (A, Fig. 3) que se encuentra contra la pared por detrás de la fundación del brazo, debajo de la cubierta superior del espacio del cigüeñal, que lubrica el perno pasador (B). Asegurese de que esté inclinado hacia abajo y que su salida (C) toque la pared interior de la pared de fundación en la parte trasera, arriba de la muesca del manguito del perno. (No permita que la aceitera se recargue en la palanca de la aguja). Deje un espacio de  $1/64$ " de pulgada (.039mm) arriba de la palanca según se ve en la Fig. 3.

#### ALINEACION DE LA BARRA DE LA AGUJA (MAQUINAS DE DOS Y TRES AGUJAS)

Alinée la barra de la aguja. Inserte un nuevo juego de agujas (tipo y tamaño según se requiere) y gire la barra de aguja hasta que las agujas correspondan con las caras verticales de la guarda-aguja. Para voltear la barra de aguja, afloje el tornillo de la barra (B, Fig. 4) y mover según sea necesario. No se ajusta la altura de la barra en este momento. Apriete el tornillo.

#### SINCRONIZACION EN LOS MOVIMIENTOS ENTRE EL LOOPER Y LA AGUJA

Gire el volante en dirección de operación hasta que el looper se mueva desde la derecha hacia la izquierda y la punta del looper (A, Fig. 5) esté nivelado con el lado izquierdo de la aguja (B) oír detrás de la misma. Marque la altura de la aguja con respecto a la punta del looper. Se recomienda amarrar un hilo en la aguja a esta altura para marcarla. Gire el volante en la dirección opuesta al trabajo hasta que el looper se haya movido en frente de la aguja. La punta del looper estará en frente de la aguja y debe llegar a la misma altura del lado izquierdo de la aguja. Se permite una discrepancia de .005 de pulgada (.127mm) o el grueso de una hoja de periódico. Si la distancia es más que la señalada, es necesario mover el perno sincronizador (C, Fig. 5) hacia atrás. El perno sincronizador es un tapón hueco que se ve en la parte central inferior de la base de la máquina. El perno sincronizador (No. 52942 Y) se ve en (C, Fig. 5) en su posición relativo sobre el final de la barra osciladora de la palanca impulsora del looper (No. 52942 A).

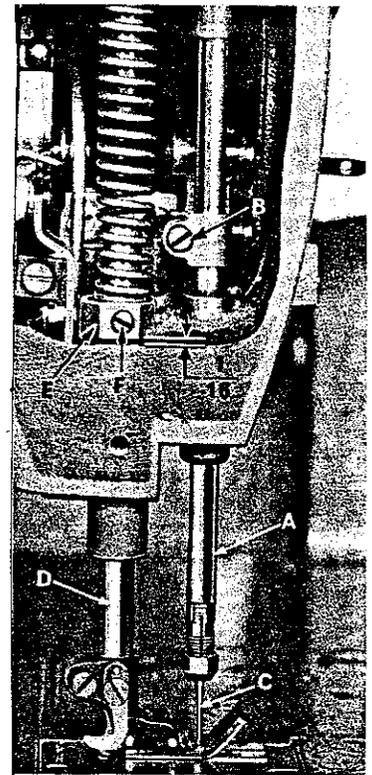


Fig. 4

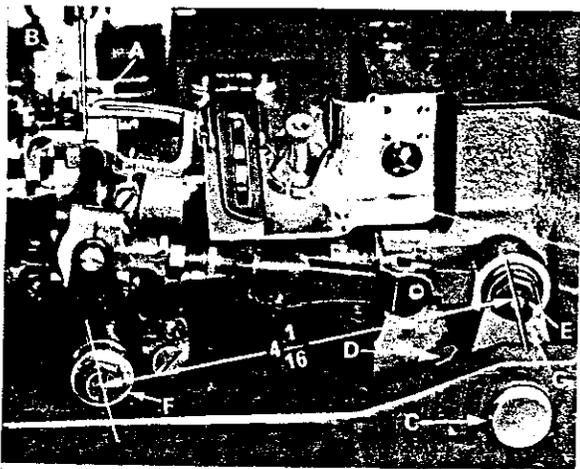


Fig. 5

barra osciladora de la palanca de impulso del looper, empujándola hacia el operario. Empuje la palanca (G, Fig. 5) hacia atrás contra el buje sin mover la barra de impulso, y apriete la tuerca (D, Fig. 5). La posición correcta de sincronización será una relación de 90 grados entre la líneas centrales de la palanca de impulso 52942 A y el cigüeñal.

Cuando el looper esté extremo derecho de su recorrido, revise la posición de la línea central del tornillo E en palanca G, Fig. 5 - (como 56341 B) y el centro del tornillo del oscilador del looper (F) como se ve en Fig. 5. Si tiene, utilice el calibrador No. 21227 CX. Quite la tuerca (E, Fig. 5) y coloque el agujero del calibrado sobre el perno roscado. El lado izquierdo del calibrador debe tocar contra el lado derecho del cono del oscilador del looper (F). Si es necesario ajustarlo, afloje el tornillo de fijación (D) y recolocó la palanca de impulso del looper (G) según sea necesario. Apriete el tornillo de fijación (D). Si no hay calibrador, No. 21227CX se puede revisar mediante una medida. La distancia entre el centro del tornillo del oscilador del looper (F) y la línea central del perno de la palanca del looper, debe de ser de 4 1/6" de pulgada (93.18mm).

#### AJUSTE LATERAL DEL LOOPER

Con el looper y una aguja nueva recomendada, busque el calibre del looper apropiado para el estilo de máquina utilizado en la siguiente lista.

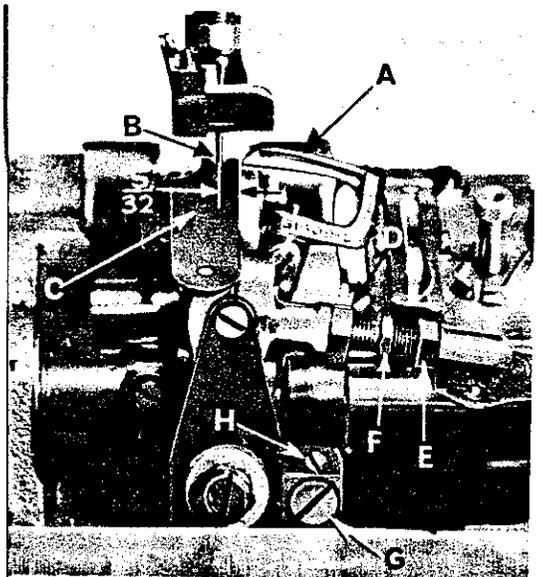


Fig. 6

El calibre es la distancia del centro de la aguja hasta la punta del looper cuando esté en su posición extremo derecho de su recorrido. En máquinas usadas se necesita empujar el looper hacia la derecha para hacer este ajuste. Este ajuste es uno de los primeros que se hace y tal vez el más importante en todas la máquinas de cadeneta. Es difícil hacer este ajuste sin el calibrador apropiado, o sea el No. 21225 5/32 o 7/32 . Se ve este calibrador en la Fig. 5,C.

En máquinas de dos agujas, se hace este ajuste entre la punta del looper derecha en su posición a la derecha y la aguja derecha. Para cambiar el calibre se afloja primero la tuerca izquierda (D, Fig. 6) que tiene la rosca hacia la izquierda, y después, la tuerca del lado derecho (E, Fig. 6). Se aumenta o se disminuye la distancia entre el centro de la aguja y la punta del looper mediante la cabeza hexagonal de la tuerca doble en el centro de la conexión entre las tuercas D y E. Cuando el calibre esté correcto, se aprietan las dos tuercas, primero el lado derecho (tuerca E) y después la otra tuerca (D).

Asegúrese de que la biela en el extremo izquierdo de la conexión no toque el soporte del looper y sea completamente libre durante un ciclo entero, operando el volante a mano. Si está apretado en cualquier momento del ciclo, se aflojará y se romperá. Si la biela toca el soporte del oscilador del looper, afloje la tuerca y reacomode la biela hasta que esté floja durante un ciclo completo. Si sigue tocando, coloque una arandela (No. 51242 M) sobre la parte roscada entre la biela y el oscilador.

<u>ESTILOS DE MAQUINAS</u>	<u>TIPO DE AGUJA</u>	<u>CALIBRE DE DISTANCIAS DEL LOOPER</u>	<u>NUMERO DE CALIBRE</u>
56200 K	106 GLS	1/8 "	21225-1/8
56200 L	126 GS	5/32"	21225-5/32
56200 S	106 GS	1/8 "	21225-1/8
56300 W	128 GAS	5/32"	21225-5/32
56300 E,F,G,N,R,U,X,AH	128 GBS	5/32"	21225-5/32
56300 H	143 G	5/32"	21225-5/32
56300 M	126 GS	5/32"	21225-5/32
56400 P.T,W	106 GHS	1/8 "	21225-1/8
56500 A,B,C	130 GS	5/32"	21225-5/32
56500 J	128 GS	5/32"	21225-5/32
56700 J	106 GKS	1/8 "	21225-1/8
56900 H	128 GAS	5/32"	21225-5/32
56900 J	147 GKS	7/32"	21225-7/32

#### DISTANCIA DEL LOOPER DETRAS DE LA AGUJA

El looper está correctamente ajustado detrás de la aguja, si el pasar hacia la izquierda, la punta (A, Fig. 7) roza la parte trasera de la aguja sin hacer contacto muy brusco. Si el looper desvia la aguja o la roza demasiado va a afilarse y cortar el hilo cuando éste salga de la punta del looper.

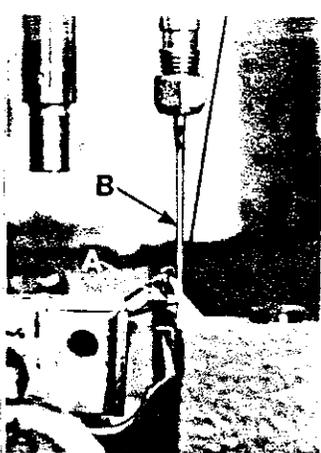


Fig. 7

#### AJUSTE DE ALTURA DE LA BARRA DE AGUJA

Coloque la barra de aguja de manera que las partes superiores de los ojos de las agujas estén a  $1/64$ " de pulgada (0.39mm) por debajo de los loopers cuando las puntas de las mismas en su recorrido hacia la izquierda estén niveladas con el lado izquierdo de las agujas. En los Estilos 56500 A, B y C la parte superior de los ojos de las agujas deben estar niveladas con la parte inferior del looper cuando la punta de ésta esté nivelada con el lado izquierdo de la aguja. Si es necesario reajustar la altura de la barra, afloje el tornillo (B, Fig. 4) y mueva la barra de aguja (A) para arriba o para abajo, según sea necesario y apriete de nuevo el tornillo (B). En las máquinas de dos o tres agujas, tenga cuidado de no perder el ajuste de las varias agujas en cuanto a sus agujeros en la plancha,

Revise ahora que todas las agujas libran iguales los lados derechos e izquierdos de sus agujeros en la plancha. Además, al descender, las agujas deben rozar igualmente a sus loopers.

#### AJUSTE DE LOS DIENTES DE ALIMENTACION

Coloque los dientes de alimentación (A, Fig. 8) en la plancha (B) de manera que haya igual distancia en todos los puntos alrededor de los dientes. Asegúrese de que los dientes extienden la altura de un diente entero o  $3/64$ " de pulgada (1.18mm) arriba de la plancha y que estén paralelos con la plancha en el punto alto de su recorrido. Ajuste el tornillo de fijación (C) debajo de los dientes para mantener el ajuste. El tornillo (D) mantiene los dientes de alimentación en su lugar.

Estilos 56300 N, V, X, AH; las

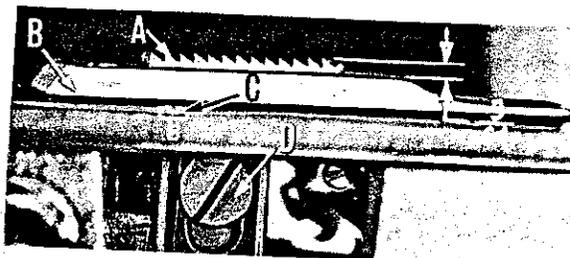


Fig. 8

puntas más pequeñas de estos dientes, deben de extender la altura de un diente o 1/32" de pulgada (.79mm) arriba de la plancha. Los dientes en el pie en las máquinas con "Grip-Feed" (dientes en el pie) tienen que alinear de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás punta a punta. Esto quiere decir que los dientes no engranan, sino que tocan sus puntas.



Fig. 9

Si los dientes de alimentación normales no están paralelos con la plancha, afloje la tuerca (A, Fig. 9) y gire el tornillo (B) en el sentido del reloj para bajar los dientes delanteros y en sentido contrario al reloj, para subirlos. Apriete la tuerca nuevamente cuando haya terminado el ajuste. La posibilidad de inclinar los dientes en las máquinas Union Special, es una gran ayuda en máquinas con alimentación normal, cuando se encuentran problemas de costuras fruncidas o costuras más cortas o estiradas. Inclinando los dientes más alto atrás que adelante, tiene la tendencia de estirar la costura y alimentar más en la parte ya cosida. Cuando se inclinan los dientes más alto frente de la aguja, éstas suben antes que los dientes de atrás y bajan después con el resultado de empujar más la tela enfrente del pie, que la que se alimenta por detrás, achicando la línea de costura para combatir ondulaciones (estiradas) a causa de la costura siendo más larga que la tela.

En caso de que sea necesario mover el alimentador hacia la izquierda o hacia la derecha, afloje los tornillos (A, Fig. 10) que mantienen el balanceo del porta-alimentador No. 56335 G (B) en su barra No. 56335 (C), mueva el balanceo hacia adelante o hacia atrás, según sea necesario, y apriete de nuevo los tornillos. Asegúrese de que el brazo del balanceo (D) esté completamente libre durante un ciclo entero, girando el volante a mano. También asegúrese de que los dientes no rocen ni adelante, ni atrás y de que salgan por detrás del pie para alimentar la tela antes de que bajan.

En caso de que sea necesario moverlos hacia adelante o hacia atrás, afloje la tuerca (E) que aprieta el brazo del balanceo. Acomódelo según se requiera y de nuevo apriete la tuerca.

#### CAMBIANDO EL LARGO DE LA PUNTADA

Ajuste la puntada el largo requerido. Esto se hace de la siguiente manera: Afloje la tuerca de fijación 1/2 vuelta (F, Fig.10) (tiene una rosca izquierda)

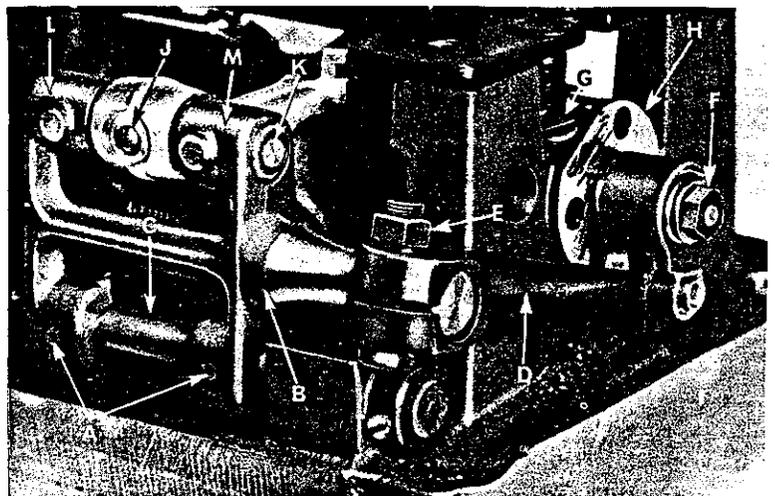


Fig. 10

que se encuentra al final del parno regulador de puntadas y gire el tornillo de ajuste de puntadas (G) que se encuentra debajo del lado izquierdo de la plancha, en la cabeza de la barra principal (H). Ahora la plancha cubre el excéntrico ajustable del regulador de puntadas; está marcada con "L" para puntadas más largas y "S" para puntadas cortas (short). Girando el tornillo en el sentido del reloj hace la puntada más corta y en el sentido contrario al reloj hace la puntada más larga. Apriete de nuevo la tuerca de fijación. !OJO! Para prevenir daño el cojinete del impulso de los dientes y el eslabon 56336 C, el tornillo lleve (No. 22798 C) en el perno (No. 56336) tiene que enganchar con la ranura llave en el eslabon (No. 56336 C).

#### AJUSTE DEL GUARDA-AGUJAS POSTERIOR

Coloque el guarda-agujas posterior (C, Fig. 9) horizontalmente de manera que casi llegue a tocar la parte posterior de la aguja (D) cuando ésta esté en el punto más adelantado de su recorrido. Se permite un espacio de .005" de pulgada (0.12mm). Debe de colocarse lo más bajo posible, siempre y cuando la cara vertical llegue a 3/64" de pulgada (1.19mm) de la aguja, hasta que la punta del looper (E), que se mueva hacia la izquierda, esté parejo con el lado izquierdo de la aguja. Para mover el guarda-agujas hacia adelante o hacia atrás, afloje el tornillo (F), acomode el guarda-agujas y vuelve a apretar el tornillo. Para subir o bajar el guarda-agujas, afloje el tornillo (F) y gire el tornillo (G) en el sentido del reloj para bajar el guarda-agujas y en el sentido contrario para subirlo. De nuevo apriete el tornillo (F) después de completar el ajuste.

**!OJO! CUALQUIER CAMBIO EN EL LARGO DE LA PUNTADA REQUIERE UN CAMBIO EN EL AJUSTE DEL GUARDA-AGUJAS**

#### ENHEBRADO

Introduzca los hilos del looper y de la aguja en la máquina y hágala funcionar en un pedazo de tela doblada. El diagrama del enhebrado que se encuentra en la página 10, (Fig. 1), demuestra la manera de enhebrar la máquina.

#### MECANISMO PARA SOLTAR LA TENSION DE LOS HILOS (No. 21657 Y y W)

El mecanismo para soltar la tensión de los hilos está correctamente ajustado cuando empieza a funcionar en el momento en que el pie prensatelas esté a 1/8" de pulgada (3.18mm) del tope de su recorrido hacia arriba. La tensión está completamente floja cuando el pie llegue a su posición más alta.

Si es necesario ajustarlo, afloje el tornillo (A, Fig. 11) de la

palanca de tensión colocada detrás de la máquina y mueve el separador de discos de tensión que está en frente (como 21657 AD-4) según se necesite. Apriete de nuevo el tornillo. Después de cada ajuste, es necesario verificar que el separador no esté apretado ni qui se store.

#### AJUSTE DE LA ALTURA DE LA BARRA DEL PIE PRENSATELAS

La altura de la barra del pie prensatelas (D, Fig. 4) está correctamente fijada si es posible quitar el pie prensatelas cuando su palanca (B, Fig. 11) esté completamente deprimida. Además debe de haver aproximadamente  $1/16''$  de pulgada (1.58mm) de espacio entre la superficie inferior de la conexión de la barra del pie prensatelas y el guía (E, Fig. 4) y la superficie inferior de la apertura de la cabeza en la cama de la máquina cuando la palanca levantadora del pie prensatelas se suelte y el pie prensatelas descansa sobre la plancha, con los dientes de alimentación debajo de la plancha.

Fig. 11

En caso de que necesite ajuste, gire el volante en la dirección del trabajo hasta que la barra de la aguja esté en su posición baja. Afloje el tornillo (F, Fig. 4). Luego, mientras sostenga el pie prensatelas contra la superficie de la plancha, levante la conexión de la barra del pie prensatelas y el guía, mediante un desarmador hasta obtener un ajuste de  $1/16''$  de pulgada (1.58mm) y apriete el tornillo. Compruebe el ajuste girando el volante hasta que la barra de la aguja esté en su posición alta y vea se el pie prensatelas puede sacarse de la máquina según se ha dicho en el párrafo anterior.

#### PRESION DEL PIE PRENSATELAS

Ajuste el tornillo regulador (A, Fig. 12) del resorte de presión para TENER la suficiente presión en el pie prensatelas para alimentar el trabajo con uniformidad; cuando hay una tensión mínima de la tela. Es un tornillo moleteado, localizado directamente detrás de la barra de aguja en la cabeza de la máquina. Girándolo a la derecha aumenta la presión, y a la izquierda la disminuye.

#### AJUSTE DEL ALAMBRE TIRA-HILO Y EL GUIA-HILO

Coloque el alambre tira-hilo (B, Fig. 12) a la derecha de la barra de la aguja, localizado en la parte superior de la máquina, para que su superficie superior esté nivelada con la parte superior de los agujeros en el guía-hilo de la barra de aguja cuando la barra de aguja haya terminado su recorrido hacia abajo. Coloquelo más abajo para conseguir un lazo más chico, y más alto para conseguir un lazo más grande, pero cuídese de que no tenga el alambre demasiado alto para poder sacar hilo del cono en este punto.

La función más importante de este alambre de contacto o tira-hilo es jalar y apretar el lazo colgante de la previa puntada contra la superficie inferior de la tela.

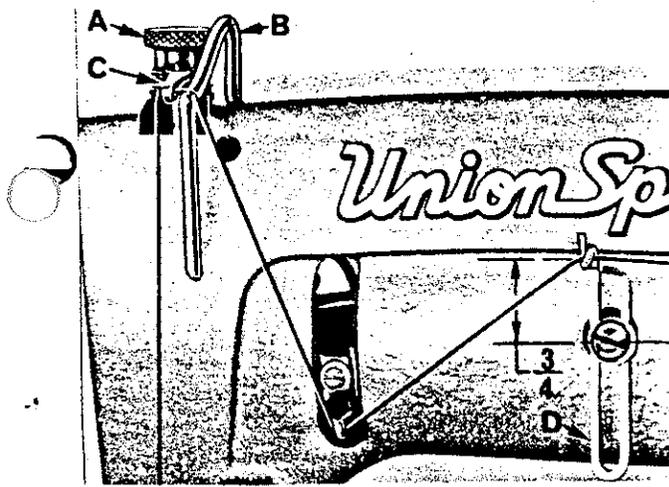


Fig. 12

Otra causa de puntadas flojas es que el agujero en la plancha pueda ser demasiado corto para el largo de la puntada usada en ese momento. Todo está bien explicado en Español en el folleto Union Special - "Puntada 401".

Siempre es preferible sacar el hilo de los conos para la próxima puntada cuando la barra-aguja esté subiendo. La cantidad de hilo sacado de los conos para la próxima puntada es controlado por el guía-hilo No. 539 (D, Fig. 12). Hay varios de éstos guía-hilos con más o menos posibilidades de subir para las varias necesidades. Sin

embargo, generalmente se coloca el guía-hilo a  $3/4$ " de pulgada (19.05mm) arriba del centro del tornillo que lo sostiene. En estilos de máquinas para coser telas vaquero gruesas, generalmente se coloca este guía-hilo a  $5/8$ " de pulgada (15.87mm) arriba del tornillo del centro. Si el guía-hilo (No. 539), está colocado más alto, se tira más hilo para la próxima puntada, y si está colocado más abajo, se tira menos.

Revise estos ajustes con cuidado al coser telas que se arrugan fácilmente. Para controlar esto se puede poner cualquier relación entre la cantidad de hilo durante el planchado violento que requieren telas de planchado permanente. Hoy en día con estas máquinas, se puede conseguir una puntada perfecta con mucho menos tensión en el hilo que en las máquinas, antiguas. Discuta cualquier problema de arrugas cuidadosamente con su distribuidor, quien tiene servicio técnico amplio con nuestro departamento técnico que está dedicado a ésto.

Antes de que esta máquina saliera de la fábrica, fué ajustada e inspeccionada para asegurarle rendimiento y durabilidad máxima constante. Sin embargo, si la máquina ha sido reajustada y no le cose bien, revise la lista siguiente que le puede sugerir soluciones al problema.

## PUNTADAS SALTADAS

CONDICION	CAUSAS	COMPOSTURAS
El lazo formado debajo de la plancha es demasiado pequeño.	Alambra tira-hilo está demasiado bajo	Levante el alambra tira-hilo ligeramente.
	El hilo de aguja esté estirado al punto bajo del recorrido; el lazo no se forma hasta que lo estirado se quite.	Baje un poco el guía-hilos No. 539 y/o disminuya la tensión.
	Hilo de aguja doblado porque esté demasiado apretado y la aguja está caliente.	Utilice aguja con ojo de bola extra grande, baje el guía-hilo No. 539, disminuya la tensión.
	Hilo de aguja pellizcado por el guarda-agujas, desbaratando el lazo.	Baje el guarda-agujas ligeramente.
	Hilo enredándose en la aguja.	Mantenga el lazo lo más chico posible, ponga la tensión del hilo al mínimo. Use hilo con torcedura hacia la izquierda.
	Hilo de aguja pagándose se a las ranuras, a causa del calor.	Utilice aguja con ojo de bola extra grande para reducir fricción.
	Ojo de aguja demasiado largo, causando retraso en la formación del lazo de la aguja.	Utilice aguja con ojo más corto, baje la barra de aguja ligeramente o aumente el calibre de looper 1/64" a 1/32" de pulgada (0.397mm a .794mm)
	Aguja no sube lo suficiente para formar el lazo correctamente.	Aumente el calibre de looper de 1/64" a 1/32" de pulgada (.397mm a .794mm)
El looper falla y no entra al lazo cuando el pie prensatelas está saliendo de un cruce de costuras.	La tela no está prensada en el frente de la costura y está volando o subiendo con la aguja libremente.	Use pie prensatelas tipo tractor (si hay) o averigüe si la barra pie se atora al bajar.

**CONDICION****CAUSAS****COMPOSTURAS**

la aguja se desvía hacia el operario.

Use una punta de aguja filoso.

El lazo de la guja está bien formado pero el looper lo empuja hacia un lad.

Barra de aguja colocada demasiado alta.

Rebaje ligeramente la barra de aguja.

El looper rebasa el lazo cuando el operario está jalando un pliegue al tratarde emparejar costura.

La aguja se desvía hacia el operario que procura retrasar uno u otro pliegue el emparejar costuras.

Mejore la uniformidad del corte y las costuras anteriores y revise los ajustes de los conjuntos de alimentación disponibles para este trabajo.

La máquina no agarra el lazo cuando el largo de la puntada es aumentado

Le aguja se desvía hacia el operario porque el guarda-aguja está colocado muy adelantado.

Recoloque el guarda-aguja hacia atrás.

La aguja el descender no entra al triángulo del looper (los tres lados) formado por el looper, el hilo del loop- y el lazo del hilo de la aguja alrededor del looper.

El hilo del looper está demasiado flojo, y no forma un buen triángulo.

Aumente la tensión en el hilo del looper.

La aguja se desvía hacia atrás porque la punta está mal formada, o porque el operario jala un pliegue, o la aguja se desvía cuando el pie sube una costura.

No retrase la alimentación de la tela. Utilice una aguja afilada para poner al mínimo el desvío de la aguja. Revise la aguja para localizar mala formación.

**OBSERVE:** Información más detallada sobre la puntada 401 cadeneta de dos hilos se encuentra en el folleto de Union Special "Stitch Formation, Type 401", ahora disponible en Español.

**PIDIENDO REPUESTOS O PIEZAS****ILUSTRACIONES**

Este catálogo ha sido diseñado para facilitar el pedido de repuestos Hay amplificaciones de varias partes del mecanismo para que se vean las piezas en sus posiciones originales en la máquina. En la página opuesta a las ilustraciones se encuentra una lista de la repuestos con sus números de refacción. de descripción, y el número de piezas necesarias para la vista presentada.

Los números de la primera columna son de referencia e indican solo la posición de esa refacción en la ilustración. Al hacer sus pedidos,

jamás debe de apuntar este número. Empiece sus pedidos con el número de la segunda columna con descripción en Inglés, por el problema de varias traducciones en Español.

Los conjuntos, ensamblajes, o componentes de montaje secundarios que se pueden ocupar en repuestos, se indican corriendo sus descripciones debajo de la descripción de los montajes secundarios. Por ejemplo:

21	29105	Ag	Looper Drive Lever Crank Assembly, for Styles 56300 G, R, U, X; 56500 J, N; 56900 J-----	1
22	22559	A	Bearing Cap Screw, Lower -----	2
23	56343	E	Oil Splasher -----	1
24	22587	K	Bearing Cap Screw, upper -----	2
25	56343	C	Ball Joint Guide Fork -----	1

Fíjese que en el ejemplo citado arriba, el excéntrico, la biela, y el cojinete no aparecen. No se recomienda reponer estas piezas individuales, sino que es necesario reponer todo el montaje secundario. Muchas veces las superficies de contacto de estos conjuntos son emparejados mediante polvo esmeril y después se impregnan con lubricación permanente que se desperdicia si se pulen con otras piezas.

En esos casos donde una pieza se puede usar en todas las máquinas descritas en el catálogo, los usos específicos no se mencionarán en la descripción, sin embargo, cuando las piezas de las varias máquinas no son iguales, el uso específico se mencionará en la descripción y si es necesario, las diferencias se verán en la ilustración.

En la parte trasera de este catalogo se encuentra un índice numerado de todas las piezas descritas en él. Esto facilitará el localizar y describir las piezas cuando solo se sabe el número.

#### IDENTIFICACION DE PIEZAS

Cuando la construcción permite, cada piezas lleva su número estampado. Las piezas que son demasiado chicas para un estampado completo se distinguen unas de otras con letras de identificación estampadas.

Números de repuestos representan la misma pieza siempre, aunque aparecen en distintos catálogos.

**!OJO!** EN TODOS SUS PEDIDOS, FAVOR DE INCLUIR EL NOMBRE DE LA PIEZA (en Inglés) Y EL ESTILO DE LA MAQUINA EN LA CUAL SE OCUPA

#### USE AGUJAS Y PIEZAS GENUINAS

El éxito de la operación de estas máquinas solo se garantiza cuando se ocupen agujas y piezas genuinas de Union Special Corp. y sus sucursales y distribuidores. Son diseñadas según los principios más científicos y se fabrican con la máxima precisión. Se asegura el máximo de eficiencia durabilidad y son intercambiables.

Las agujas genuinas se empaican con etiquetas Union Special. También

las piezas genuinas llevan la marca. Cada marca registrada le garantiza la más alte calidad en materiales y mano de obra.

## TERMINOS

Los precios son al contado y sujetos a cambios sin previo aviso. Todos los pedidos se mandan L.A.B. desde el punto de embarque. Pedidos mandados por correo son asegurados a menos que se indique otra cosa. Se cobra el porte y el seguro.

## REQUISITOS DE TORQUE

(Sumamente importante en máquinas de alta velocidad)

TORQUE (medida en libras x pulgada o kilos x 25.40mm) es una fuerza de rotación (en libras o kilos) aplicada por distancia mediante una palanca (en pulgadas o milímetros). Esto se lleva a cabo mediante una llave o desarmador especial, etc. Hay llaves torque especiales que se pueden conseguir con guías que, al fijarse la cantidad correcta de torque aprietan la pieza hasta su cantidad correcta y nada más.

Los tornillos de bielas o conexiones como 39543 J y 39644 F deben de apretarse hasta 19 a 21 libras por pulgada (.218 a .241 kilos por metro), al menos que se indique otra medida. Todas las demás piezas: tuercas, pernos, tornillos, etc., se aprietan a mano lo más posible, a menos que se indique otra cosa.

Los tornillos que requieren una torque especial se notarán en las ilustraciones. Es necesario familiarizarse con los diferentes requisitos de torque para conseguir la máxima eficiencia de las máquinas. Sin desarmadores especiales para calibrar torque se puede poner más que 19 a 21 libras torque con solo dos dados en un desarmador grande.

18