

ACCU-PRO 632 RECTIFICADORA CON DESBLOQUEO DEL GIRO

MANUAL DEL OPERADOR



ADVERTENCIA

Lea y comprenda a fondo este manual antes de operar el equipo y preste atención especialmente a las Instrucciones de Advertencia y Seguridad.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Se incluyen en este manual **Símbolos de Atención de Seguridad** para alertarlo de posibles **Riesgos para la Seguridad**. Cada vez que vea estos símbolos, siga las instrucciones indicadas por ellos.

El **Símbolo de Advertencia** identifica instrucciones o procedimientos especiales de seguridad que, de no seguirse correctamente, podrían resultar en lesiones personales.

El Símbolo de Precaución identifica instrucciones o procedimientos especiales que, de no observarse estrictamente, podrían resultar en daño o destrucción de equipos.

1. MANTENGA LAS BARRERAS PROTECTORAS EN SU LUGAR y en condiciones operativas.

2. RETIRE LLAVES Y DEMÁS HERRAMIENTAS.

3. MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.

4. NO USE EN UN ENTORNO PELIGROSO. No use la rectificadora en lugares húmedos o mojados ni la exponga a la lluvia. Mantenga bien iluminada el área de trabajo.

5. MANTENGA ALEJADOS A LOS VISITANTES. Todos los visitantes deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo.

6. DISEÑE EL ÁREA DE TRABAJO A PRUEBA DE NIÑOS, con candados y llaves maestras.

7. NO FUERCE LA RECTIFICADORA. Hará el trabajo mejor y más seguro si se usa según se especifica en este manual.

8. USE LA HERRAMIENTA CORRECTA. No fuerce la rectificadora ni ningún accesorio para hacer un trabajo para el cual no ha sido diseñada.

9. USE LA INDUMENTARIA ADECUADA. No use ropa floja, guantes, corbatas ni joyas que podrían engancharse en las piezas móviles. Se recomienda el uso de calzado antideslizante. Cúbrase el cabello largo con un gorro protector.

10. USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD.

11. ASEGURE SU PIEZA DE TRABAJO. Asegúrese que la unidad de corte esté bien fija, con las abrazaderas colocadas antes de operar la máquina.

12. NO PIERDA EL EQUILIBRIO PARA ALCANZAR ALGO. Mantenga en todo momento el equilibrio y la posición segura.

13. EFECTÚE EL MANTENIMIENTO CUIDADOSO DE LA RECTIFICADORA. Siga las instrucciones que figuran en el Manual de Servicio Técnico en relación con la lubricación y el mantenimiento preventivo.

14. DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ANTES DE DAR SERVICIO TÉCNICO, o al cambiar la muela rectificadora.

15. REDUZCA EL RIESGO DE ARRANQUE ACCIDENTAL. Asegúrese que el interruptor esté en posición de apagado (OFF) antes de conectar la rectificadora.

16. USE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS. Consulte el manual para interiorizarse de cuáles son los accesorios recomendados. El uso de accesorios inadecuados puede causar riesgo de lesiones personales.

17. CONTROLE LAS PIEZAS DAÑADAS. Repare o reemplace la barrera protectora u otra pieza que esté dañada o que no desempeñe la función para la cual fue diseñada.

18. CONOZCA SU EQUIPO. Lea este manual con suma atención. Aprenda la aplicación y limitaciones de su equipo, como así también los riesgos potenciales específicos.

19. MANTENGA TODAS LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD LIMPIAS Y LEGIBLES. En caso de daño o ilegibilidad de las calcomanías de seguridad por cualquier motivo, cámbielas de inmediato. Remítase a las ilustraciones de las piezas de reemplazo que figuran en el Manual de Servicio Técnico para ubicar bien e informarse de los números de parte de las calcomanías de seguridad.

20. NO OPERE LA RECTIFICADORA CUANDO ESTÉ BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICACIÓN.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



EL USO INADECUADO DE LA MUELA RECTIFICADORA PUEDE CAUSAR ROTURAS Y LESIONES GRAVES.



La operación de rectificado es segura si se siguen algunas reglas básicas que se mencionan a continuación y que están basadas en el material contenido en el Código de Seguridad ANSI B7.1 para el “Uso, Cuidado y Protección de Muelas Abrasivas”. Para su seguridad, le sugerimos que se beneficie de la experiencia de los demás y observe dichas reglas.

SÍ

1. **MANIPULE Y GUARDE** siempre las muelas con sumo cuidado.
2. **INSPECCIONE VISUALMENTE** todas las muelas antes del montaje para verificar que no estén dañadas.
3. **CONTROLE LA VELOCIDAD DE LA MÁQUINA** en función de la velocidad operativa máxima segura establecida marcada en la muela.
4. **CONTROLE LAS BRIDAS DE MONTAJE** a fin de que tengan el mismo diámetro y que éste sea el correcto.
5. **UTILICE SECADORES DE MONTAJE** cuando se entreguen con las muelas.
6. **ASEGÚRESE QUE EL SOPORTE DE PIEZA** esté bien ajustado.
7. **USE** siempre **UNA COBERTURA DE GUARDA PROTECTORA DE SEGURIDAD** que cubra, por lo menos, la mitad de la muela rectificadora.
8. **PERMITA QUE LAS MUELAS RECÍÉN MONTADAS** funcionen a la velocidad operativa, con la guarda protectora en su lugar durante, por lo menos, un minuto antes de la operación de rectificado.
9. **USE** siempre **GAFAS DE SEGURIDAD** o algún tipo de protección para la vista durante la operación de rectificado.

NO

1. **NO** use una muela agrietada ni una que **SE HA CAÍDO** o que está dañada.
2. **NO FUERCE** una muela para que encaje en la máquina **NI ALTERE** el tamaño del orificio de montaje. Si la muela no encaja en la máquina, busque otra que sí.
3. **NO EXCEDA nunca LA VELOCIDAD OPERATIVA MÁXIMA** establecida para la muela.
4. **NO** use bridas de montaje sobre las cuales las superficies de los rodamientos **NO QUEDEN LIMPIAS, PLANAS Y SIN REBABAS**.
5. **NO APRIETE EXCESIVAMENTE** la tuerca de montaje.
6. **NO** efectúe el rectificado del **LADO DE LA MUELA** (para excepciones, consulte el Código de Seguridad B7.21).
7. **NO** arranque la máquina mientras la **GUARDA PROTECTORA DE MUELA** no esté en posición.
8. **NO ATASQUE** la pieza de trabajo contra la muela.
9. **NO SE PARE DIRECTAMENTE ENFRENTÉ** de una muela rectificadora cada vez que arranque una rectificadora.
10. **NO FUERCE EL RECTIFICADO** de modo tal que el motor disminuya notablemente la velocidad o que se caliente la pieza de trabajo.



EVITE INHALAR EL POLVO generado por las operaciones de rectificado y corte. La exposición al polvo puede causar enfermedades respiratorias. Use respiradores, gafas de seguridad o máscaras e indumentaria de protección aprobadas por NIOSH o MSHA. Proporcione la ventilación adecuada a fin de eliminar el polvo o de mantener el nivel de polvo por debajo del Valor Mínimo de polvo perjudicial clasificado por la OSHA.

TABLA DE CONTENIDO



Esta máquina ha sido diseñada **SOLAMENTE** para el rectificado del tambor de las unidades segadoras a tambor. Cualquier otro uso podría causar lesiones personales y anular la garantía.

Para asegurar la calidad y seguridad de su máquina y mantener la garantía, usted **DEBE** usar piezas de reemplazo de fabricantes de equipos originales y encargar toda reparación a un profesional calificado.

Para poder operar este equipo, **TODOS** los operadores deben estar debidamente capacitados.

No use aire comprimido para limpiar el polvo de rectificado de la máquina. Este polvo puede causar lesiones personales y daño al equipo. La máquina es para uso en interiores, solamente. No use una lavadora eléctrica para limpiar la máquina.



Relé de baja tensión

La rectificadora viene equipada con un relé de baja tensión pre-regulado de fábrica a 100 V de CA. Si la línea de suministro de alimentación no envía una corriente de 100 V de CA bajo carga, el relé se abrirá y disparará al arrancador. Si eso sucede, su línea de suministro de alimentación no es la adecuada y deberá corregirla para poder seguir usando la rectificadora.



EL AJUSTE DEL RELÉ DE BAJA TENSIÓN PUEDE CAUSAR UN FALLO ELÉCTRICO. EL AJUSTE DEL RELÉ DE BAJA TENSIÓN ANULARÁ TODA GARANTÍA DE COMPONENTE ELÉCTRICO.

CONTENIDO

Advertencias de seguridad	Página 2-4
Mantenimiento diario	Página 4
Conozca su rectificadora	Página 5-12
Advertencias de seguridad	Página 13-15
Instrucciones operativas	Página 16-29
Tabla de configuración de tambores	Página 31

MANTENIMIENTO DIARIO POR PARTE DEL OPERADOR

Diariamente, limpie la máquina con un paño para sacar el polvo.

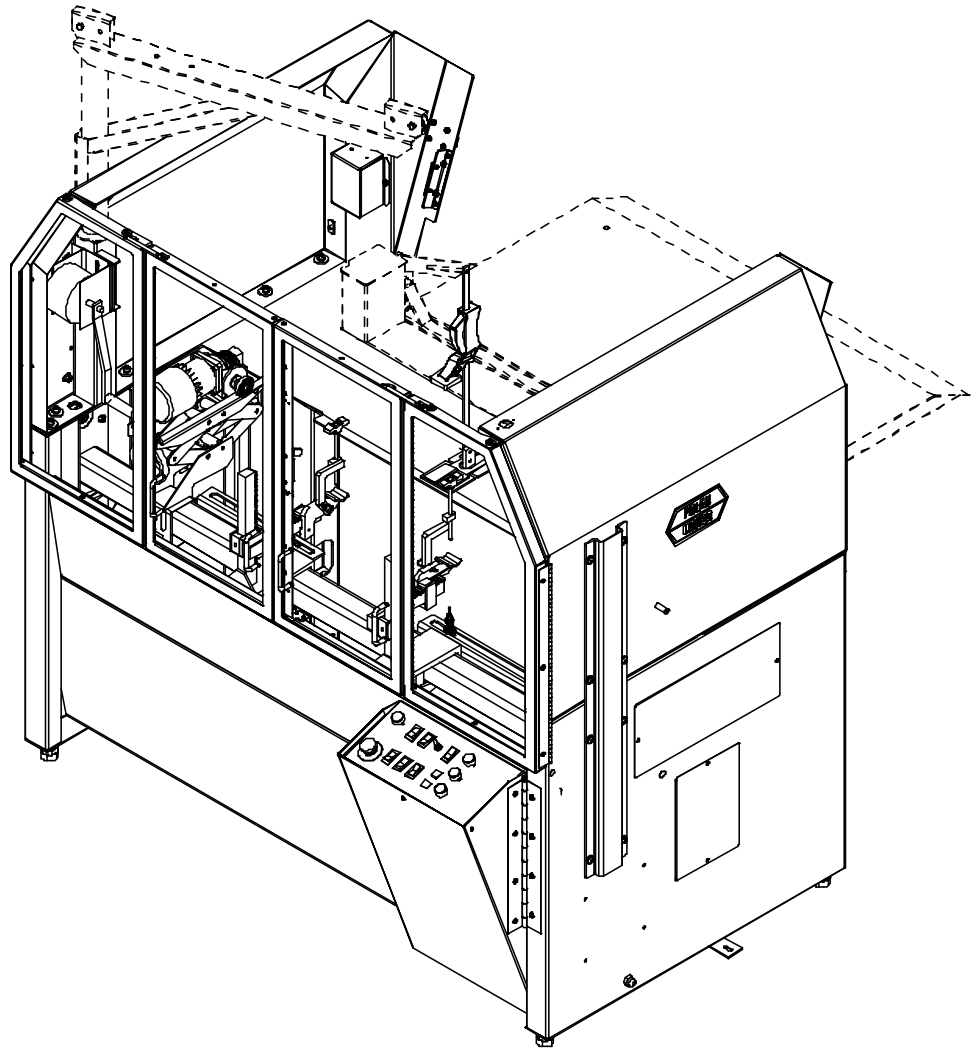
Diariamente, retire todo resto de rectificado del cabezal de rectificado y área del fuelle.

Diariamente, inspeccione la máquina a fin de que no tenga elementos de sujeción o componentes sueltos.

En caso de hallar piezas dañadas o defectuosas, comuníquese con el Departamento de Mantenimiento de su compañía.



NO USE AIRE COMPRIMIDO PARA SACAR EL POLVO DE LA RECTIFICADORA.



ESPECIFICACIONES

Interruptores de carrera	Interruptores de proximidad de estado sólido y sin contacto.
Recorrido del carro	38" [97 cm]
Ancho total	71" [181 cm]
Altura total	71" [181 cm] - a la tapa del bastidor (85" [220 cm]) -a la tapa de la guinche
Profundidad total	48" [122 cm] - (71" [181 cm]) - con la elevación en la posición de abajo
Peso	1490 lbs. [676kg] 1770 lbs peso de embarque [803 kg] (Modelo de guinche) 1670lbs. [758kg] 1950lbs peso de embarque [885 kg] - (Modelo de elevación)
Construcción de la base	Base de acero soldado reforzado de precisión para servicio pesado
Rieles del carro	Acero endurecido, rectificado con precisión – 1.000 de diám. [25,4 mm]
Motor de cabezal rectificado	Motor CC de 1HP, 3450 RPM
Capacidad de guinche	Máximo 400 lbs. [180 kg]
Motor de giro	Motor de CC de 0,20 HP de velocidad variable y enfriado a ventilador
Nivel de sonido	Más de 75 Dba, Menos de 95 Dba
Carrera automática	Accionamiento con rodillos a bolas sin rosca, con protección de sobrecarga incorporada
Cubiertas de rieles	Fuelles telescópicos
Sistema de control	* Interruptores de interrupción de energía de seguridad y de puerta principal * Accionamiento de giro reversible para funciones de desbloqueo de torque variable o de giro de velocidad variable * Control de carrera de velocidad variable y control de motor de rectificado de estado sólido.

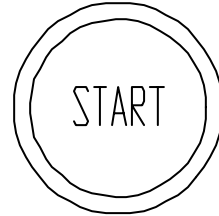
CONOZCA SU RECTIFICADORA (Cont.)

IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PANEL DE CONTROL

Antes de seguir con las instrucciones, analice las siguientes descripciones de componentes del panel de control.

INTERRUPTOR DE ARRANQUE DEL SISTEMA

Acciona todos los sistemas del panel de control.
Inicia el arrancador magnético principal.



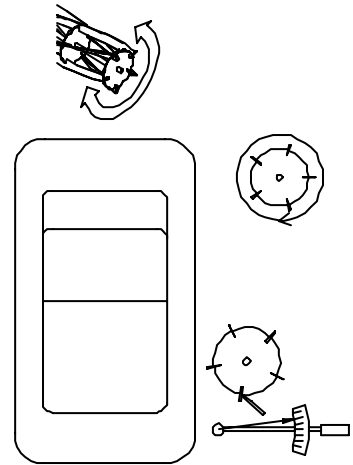
LLAVE SELECTORA DE RECTIFICADO

Giro de velocidad variable

La llave tiene que estar hacia arriba para poder realizar operaciones de giro.

Desbloqueo de torque variable

La llave debe estar hacia abajo para poder realizar operaciones de rectificado de desbloqueo.

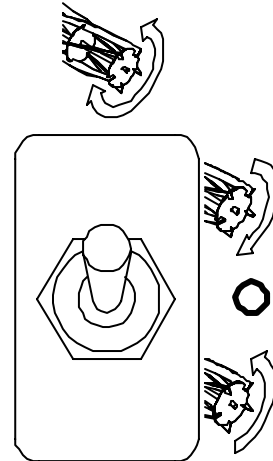


LLAVE DE ROTACIÓN DEL ACCIONAMIENTO DE GIRO

Avance / Apagado / Retroceso

Esta llave invierte el motor de accionamiento de giro. La palanca en el medio indica la posición de apagado y detiene la rotación.

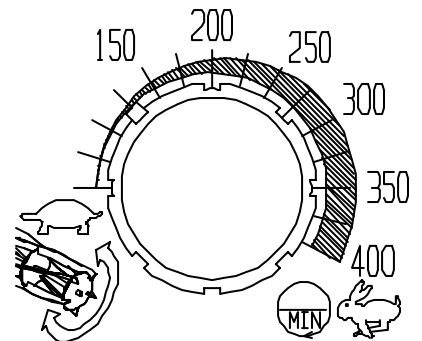
NOTA: Debido a que el motor de accionamiento de giro puede montarse en cualquier lado, el sentido de rotación del tambor variará.



DIAL DE VELOCIDAD DE GIRO

RPM

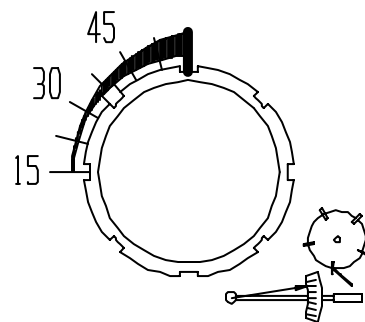
Ajusta la velocidad de rotación del tambor cuando usted regula la llave selectora de rectificado a giros de velocidad variable.



CONOZCA SU RECTIFICADORA (Cont.)

DIAL DE TORQUE DE DESBLOQUEO

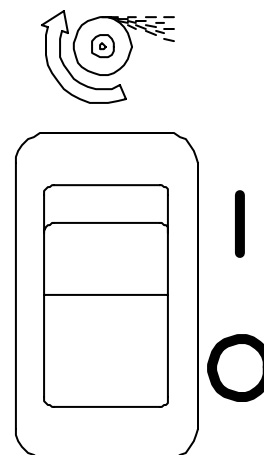
Ajusta el torque del motor de accionamiento de giro (el torque que sostiene la cuchilla del tambor contra la manecilla de desbloqueo) cuando la Llave Selectora de Rectificado se regula a un Desbloqueo de Torque variable.



INTERRUPTOR DEL MOTOR DE LA MUELA RECTIFICADORA

Encendido (On) / Apagado (Off)

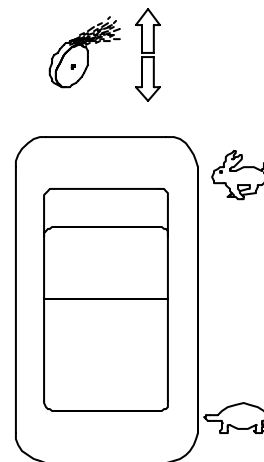
Enciende y apaga el Motor de la Muela Rectificadora. Las puertas de seguridad deben estar cerradas para que funcione el Motor de Rectificado.



SELECTOR DE IMPULSO DE AVANCE

Lento (Slow) / Rápido (Fast)

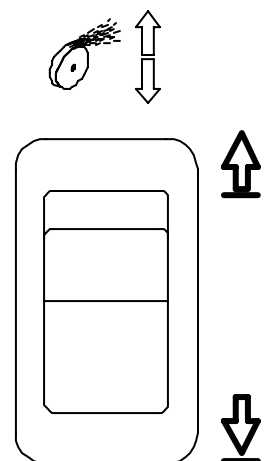
El interruptor hacia arriba indica una velocidad de avance rápida; mientras que, hacia abajo, indica una velocidad de avance lenta.



SELECTOR DE IMPULSO DE AVANCE

Arriba (Up) / Abajo (Down)

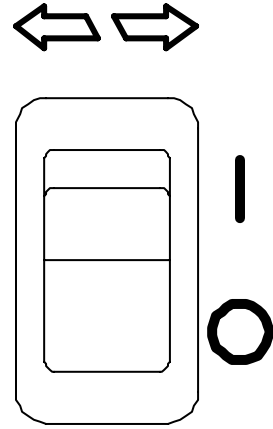
Mueve la Muela rectificadora hacia arriba o hacia abajo.



CONOZCA SU RECTIFICADORA (Cont.)

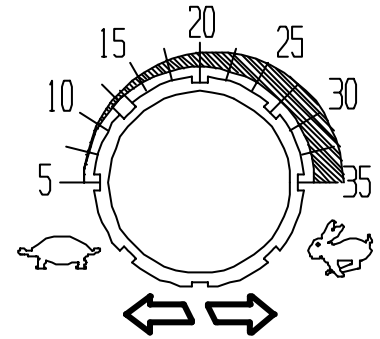
INTERRUPTOR DEL MOTOR DE CARRERA

Enciende / apaga el motor de accionamiento de carrera.



DIAL DE VELOCIDAD DE CARRERA – PIES / MIN.

Ajusta la velocidad de movimiento izquierdo y derecho de la muela rectificadora (carro).

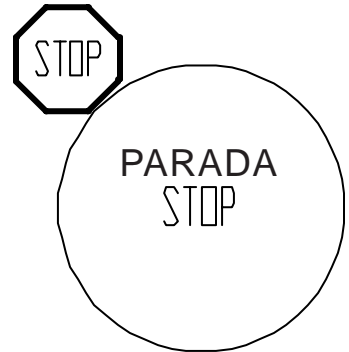


PERILLA DE PARADA DE EMERGENCIA

Desconecta toda alimentación a las funciones del panel de control. Detiene todos los motores, incluido el motor de rectificado, el motor de carrera, el motor escalonado de impulsos de avance, etc.

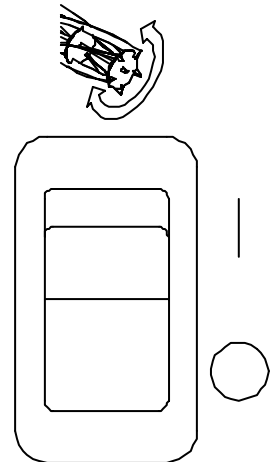


SI PULSA LA PERILLA DE PARADA DE EMERGENCIA NO SE DETENDRÁ LA ALIMENTACIÓN A LA MÁQUINA. TODAVÍA QUEDARÁ ALIMENTACIÓN DEL LADO DEL AVANCE DE LA PIEZA DEL CONTACTOR MAGNÉTICO. DESCONECTE EL CABLE DE LA TOMA DE LA PARED ANTES DE REALIZAR EL SERVICIO TÉCNICO.



INTERRUPTOR DEL MOTOR DE LA VUELTA

Da vuelta al motor impulsor de la vuelta ON/OFF
La puerta del protector se debe cerrar para que el motor de la vuelta funcione.



CONOZCA SU RECTIFICADORA (Cont.)

MONTAJE DE LA SEGADORA DELANTERA Y TRASERA

La unidad segadora se coloca en la máquina con el rodillo posterior sobre la mesa y el anterior sostenido por las abrazaderas frontales de herramental. Las abrazaderas frontales de la barra de herramental pueden desplazarse de un lado al otro junto con el herramental para poder posicionarse tan separadas como sea posible en función de los diversos anchos del tambor (afloje la perilla localizada en la parte inferior de la escuadra de montaje de la barra en la FIG. 1). Usted también tiene la habilidad de ajustar la altura (afloje la perilla sobre la escuadra horizontal, FIG. 10) y la posición delantera y trasera (afloje la perilla sobre la escuadra de la abrazadera de rodillo en la FIG. 1). Así, la unidad segadora podrá ponerse a punto con el fondo del tambor aproximadamente al ras de la mesa y el centro del tambor alineado de acuerdo con el calibre posicionador de tambor (consulte la sección sobre el calibre posicionador del tambor, más abajo). Cuando las abrazaderas frontales del herramental y la unidad segadora se encuentren en posición, fíjelas en su lugar apretando las perillas. La abrazadera del rodillo posterior está posicionada con el bloque de abrazaderas en V centrado en el rodillo posterior. La altura de la abrazadera del rodillo posterior puede ajustarse hacia abajo simplemente empujando hacia abajo la unidad y ajustando hacia arriba primero tirando hacia arriba sobre las aletas giratorias y deslizando luego la unidad hacia arriba. Para trabar las abrazaderas del herramental frontal gire hacia arriba la abrazadera de rodillo y fíjela en posición con el pasador de liberación rápida. A continuación, haga girar en sentido horario las perillas T hasta que el rodillo quede firmemente en posición. Vea la FIG. 1.

CALIBRE POSICIONADOR DE TAMBOR

El calibre posicionador de tambor se usa para lograr el posicionamiento de entrada y salida (delantero y trasero) correcto de la unidad segadora. Instale el Calibre Posicionador de Tambor sobre la mesa con las orejetas contra la superficie de calibración de la mesa. Vea la FIG. 2.

A continuación, posicione el centro del tambor dentro de la ranura que se encuentra en el Calibre Posicionador. Éste es un punto de partida aproximado a los propósitos de la puesta a punto. Hay tambores especiales y situaciones únicas que pueden requerir que el tambor no se coloque sobre el centro de la marca. Esta marca es sólo para referencia de puesta a punto.

El calibre posicionador de tambor se usa para lograr el posicionamiento de entrada y salida (delantero y trasero) correcto de la unidad segadora. Instale el Calibre Posicionador de Tambor sobre la mesa con las orejetas contra la superficie de calibración de la mesa. Vea la FIG. 2.

LIBERACIÓN DEL ACTUADOR DE CARRERA

El actuador que impulsa el carro de rectificado de izquierda a derecha puede liberarse a fin de permitir el movimiento manual del carro de rectificado. El brazo de liberación del actuador se localiza en la parte anterior del carro, debajo de la Escuadra de la Marca de Proximidad del Carro. Vea la FIG. 3. Haga girar el brazo de liberación en sentido horario, aproximadamente $\frac{1}{2}$ vuelta para liberar el actuador y en sentido antihorario, aproximadamente $\frac{1}{2}$ vuelta para trabarlo.

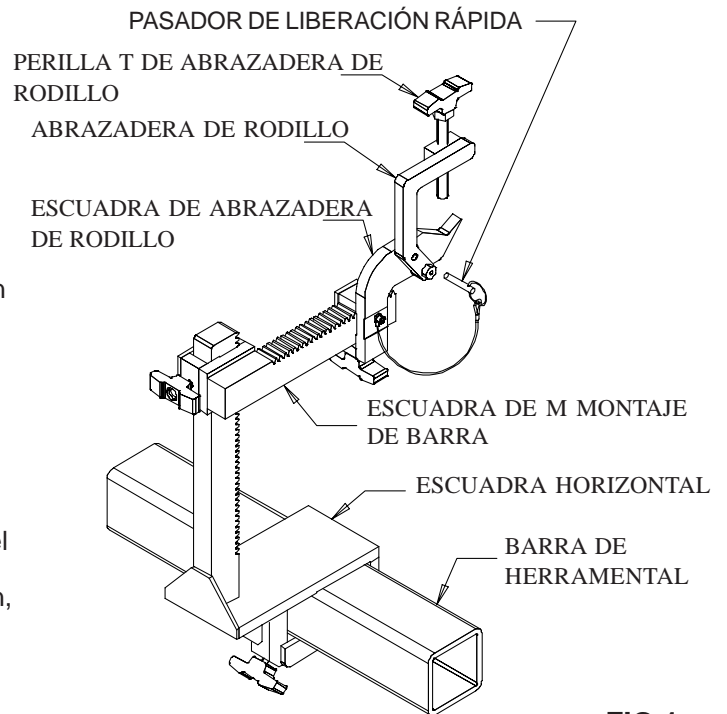


FIG. 1

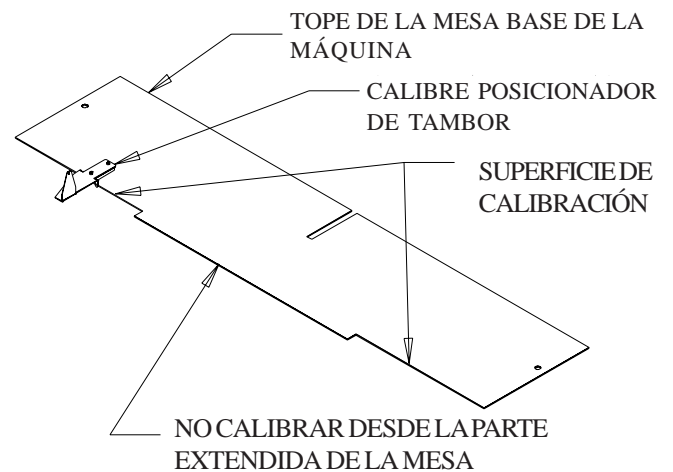


FIG. 2

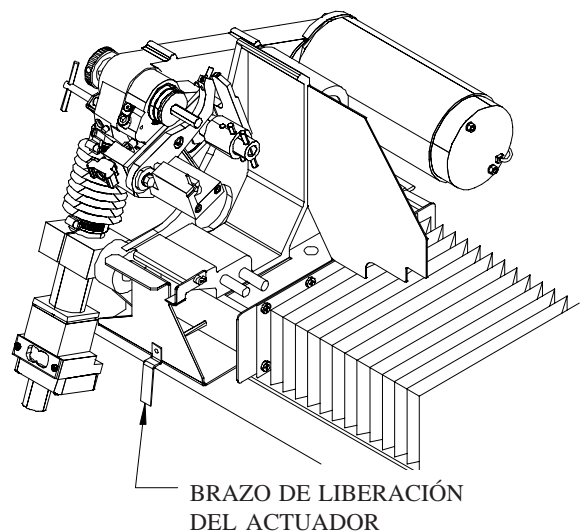


FIG. 3

CONOZCA SU RECTIFICADORA (Cont.)

SENSORES DE PROXIMIDAD DE CARRERA

Los Sensores de Proximidad de Carrera se usan para cambiar los sentidos de carrera del carro de rectificado y se instalan en las Escuadras de Proximidad localizadas enfrente de la Base de Carrera. Vea la FIG. 4. El montaje de los sensores se realiza con arandelas ondulantes para permitir un movimiento deslizante de izquierda a derecha sin que se aflojen las tuercas de los sensores. En el sensor se enciende una luz roja cuando se activa el interruptor.

POSICIONES DE GIRO/DESBLOQUEO DEL CABEZAL DE RECTIFICADO

El Conjunto de Manecilla y Cuerpo del cabezal de rectificado gira sobre el Alojamiento del Cabezal de Rectificado para cambiar de posición entre el rectificado por giro y el rectificado de desbloqueo. Para cambiar la posición del Conjunto de Manecilla y Cuerpo, tire hacia afuera del Pasador de Ajuste que se encuentra a la izquierda del Alojamiento del Cabezal de Rectificado. Vea la FIG. 5. Cuando realice operaciones de rectificado por giro, el Conjunto de Manecilla y Cuerpo deberá rotarse en sentido horario (mirándolo desde la derecha); lo cual hará girar las manecillas para sacarlas de la vía de la cuchilla del tambor. Vea la FIG. 5. Cuando realice operaciones de rectificado de desbloqueo, el Conjunto de Manecilla y Cuerpo deberá rotarse en sentido antihorario a fin de que gire la manecilla para colocarla en posición de manera tal que toque y controle las cuchillas del tambor. Vea la FIG. 6.

AJUSTES DE LA MANECILLA DE ÍNDICE

El Conjunto de Manecilla y Cuerpo incluye dos manecillas. Vea la FIG. 5. La Manecilla Fija de Desbloqueo equivale a las Manecillas de Desbloqueo de otras rectificadoras de desbloqueo. Durante las operaciones de rectificado de desbloqueo, la Manecilla Móvil de Parada de Indización se desplaza desde el Lado de la Manecilla de Desbloqueo (atrás) de la cuchilla del tambor cuando va de derecha a izquierda hasta la muela rectificadora (frente) de la cuchilla del tambor al desplazarse de izquierda a derecha. Esta característica posibilita la función de Desbloqueo Totalmente Automática. Al realizar operaciones de rectificado de desbloqueo es importante ajustar debidamente la Manecilla de Parada de Indización.

PASO 1: Una vez posicionado el Cabezal de Rectificado con una cuchilla del tambor sobre el punto alto de la Manecilla Fija de Desbloqueo, tiene que haber un juego libre de la Manecilla de Indización de entre $1/32''$ [0,8 mm] y $1/16''$ [1,5 mm] detrás de la cuchilla del tambor. La Manecilla de Indización llega con resorte hasta la posición superior. Para verificar el libre juego, empuje hacia abajo la Manecilla de Indización. Vea la FIG. 8. Para efectuar este ajuste, haga girar primero la Manija de Bloqueo de Indización en sentido antihorario para destrabar la Palanca de Indización Ajustable. Vea la FIG. 6. Si no hay libre juego en la Manecilla de Indización, habrá que hacer girar en sentido horario la Palanca de Indización Ajustable. Si el libre juego es de más de $1/16''$ [1,5 mm], haga girar la Palanca de Indización Ajustable en sentido antihorario. Cuando la Manecilla de Indización se encuentre en la posición adecuada, haga girar la Manija de Traba de Indización en sentido horario para trabar la Palanca de Indización Ajustable. El Pasador de Parada de Indización se ajusta por altura. El ajuste deberá ser tal de interceptar la cuchilla del tambor y, aún así, tener el huelgo suficiente hacia la cruceta del tambor una vez realizado el desbloqueo en la profundidad requerida.

NOTA: La razón del huelgo de $1/32''$ [1 mm] es que el punto alto de la Manecilla de Desbloqueo actúa como guía durante el ciclo de rectificado de desbloqueo. La Manecilla de Parada de Indización actúa como guía sobre la rampa cónica de la Manecilla de Desbloqueo.

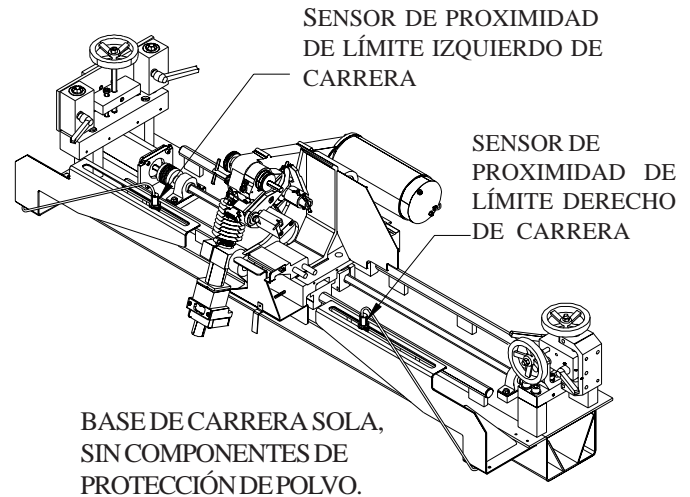
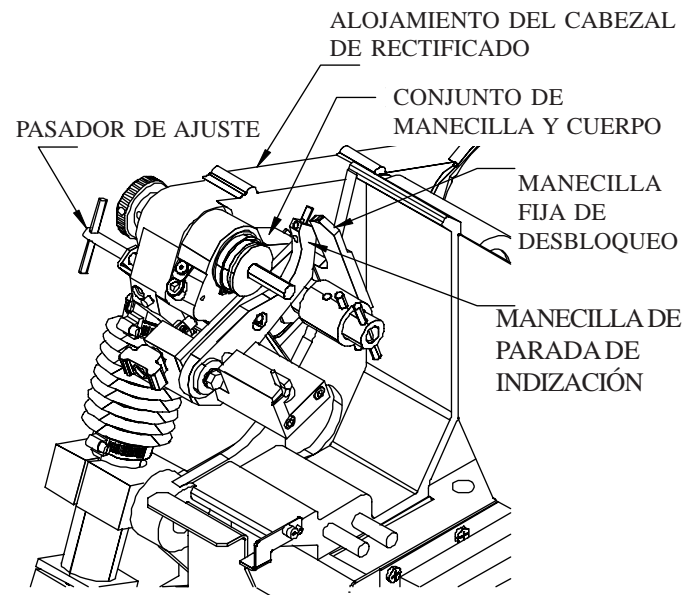


FIG. 4



EL DETALLE MUESTRA EL CONJUNTO DE MANECILLA Y CUERPO QUE HA SIDO GIRADO (EN SENTIDO HORARIO) CONTRA LA POSICIÓN DE RECTIFICADO POR GIRO (VISTA SIN LA MUELA DE RECTIFICADO PARA MAYOR CLARIDAD)

FIG. 5

CONOZCA SU RECTIFICADORA (Cont.)

PASO 2: Una vez regulado el límite inferior de la Manecilla de Indización, deberá ajustarse el límite superior de dicha Manecilla para tambores de 5" [127 mm] de diámetro con cuchillas helicoidales inversas. El límite de recorrido superior se limita a mantener a la Manecilla de Indización en la vía de indización de la cuchilla del tambor a fin de poder interceptar debidamente la siguiente cuchilla al indexar o permitir un huelgo entre la parte posterior de la Manecilla de Indización y el lado anterior de la cuchilla cuando el carro de rectificado hace su viaje de vuelta hacia la posición inicial. Si la Manecilla de Indización tiene problemas para interceptar la siguiente cuchilla, gire en sentido antihorario la perilla T de la Manecilla de Indización. Si no hay huelgo suficiente entre la parte posterior de la Manecilla de Indización y la anterior de la cuchilla del tambor, haga girar en sentido horario la Perilla T de la Manecilla de Indización. Vea la FIG. 6. Ajuste la Perilla T en 1/8" (3 mm) contra el orificio a fin de restringir el recorrido superior. Controle que haya un huelgo de oscilación hacia arriba y hacia abajo de la Manecilla de Indización a ambos lados de la cuchilla del tambor para el rectificado de desbloqueo.

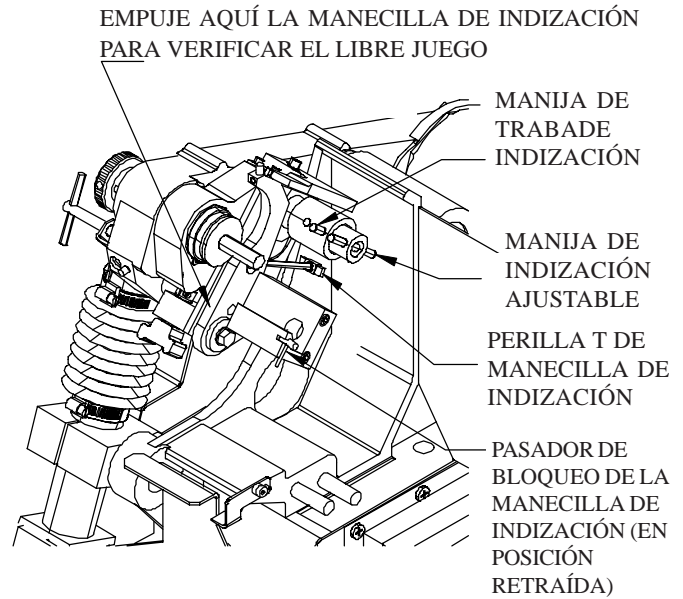
NOTA: Este ajuste viene regulado de fábrica para un recorrido superior máximo de la manecilla de Indización de un espesor de la cuchilla del tambor de 1/4" (6 mm). Este ajuste no sólo es necesario para tambores de pequeño diámetro, como por ejemplo, 5" [127 mm] con cuchillas helicoidales inversas. Este ajuste es funcional sólo en unidades de corte con cuchillas delgadas sobre pequeños tambores.

CALIBRE DE ALINEACIÓN

Un tambor debidamente rectificado debe ser cilíndrico. Toda conicidad debe rectificarse fuera del tambor. Para garantizar un buen rectificado del tambor, DEBE estar alineado exactamente previo a la operación de rectificado. El calibre digital de alineación se usa para una puesta a punto precisa del tambor. El mismo calibre se emplea para regular la alineación horizontal y vertical en milésimas de pulgada. El calibre digital permite medir un extremo del tambor extendiendo el riel deslizante hasta hacer contacto con el núcleo central del tambor. Vea la FIG. 7. Después, ponga a cero el calibre, retraiga el riel deslizante y mida el otro extremo del tambor. La lectura en la escala digital le indica exactamente qué tan lejos de la alineación está.

NOTA: El calibre digital es capaz de la alineación de la lectura a cuatro lugares decimales (.0000). Para el alineación del tambor esta exactitud no se requiere y prolongará el tiempo grandemente de alineación. El alineación se debe hacer a tres lugares decimales (.000).

NOTA: El calibre puede regularse para lecturas en metros y en pulgadas.



EL DETALLE MUESTRA EL CONJUNTO DE MANECILLA Y CUERPO QUE HA SIDO GIRADO (EN SENTIDO ANTIHORARIO) CONTRA LA POSICIÓN DE RECTIFICADO DE RELIEVE (VISTA SIN LA MUELA DE RECTIFICADO PARA MAYOR CLARIDAD)

FIG. 6

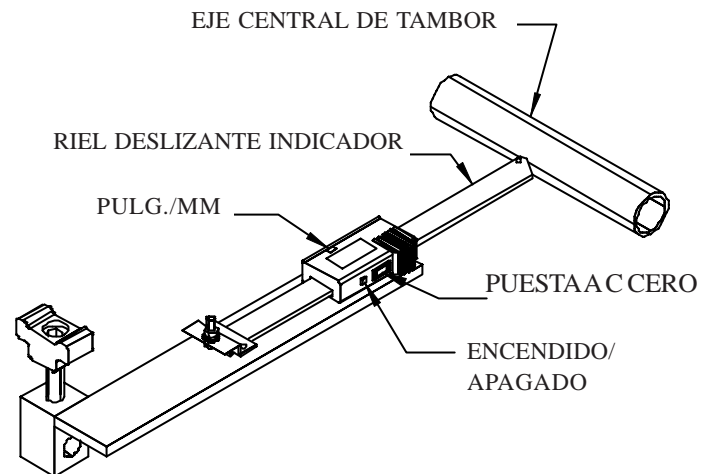


FIG. 7

CONOZCA SU RECTIFICADORA (Cont.)

AJUSTE DEL ÁNGULO DE DESBLOQUEO

Asegúrese siempre de que el Ajustador del Posicionador de Tambor se encuentre en el punto medio antes de poner a punto un tambor para rectificarse a fin de permitir el ajuste del ángulo de desbloqueo en aproximadamente 8 grados a ambos sentidos. El punto medio se halla haciendo girar en sentido horario el Ajustador del Posicionador de Tambor por medio de la Llave Allen de 5/16" que se incluye hasta hacer contacto con el pasador de tope (asegúrese haber girado completamente el Ajustador en sentido antihorario antes de arrancar). A continuación, haga girar nuevamente en sentido antihorario el Ajustador del Posicionador de Tambor a la mitad de las revoluciones contadas. Vea la FIG. 9.

A modo de ejemplo, si el ángulo que se obtiene de la puesta a punto inicial es de 30 grados, puede aumentarlo hasta aproximadamente 38 grados rotando en sentido horario el Ajustador del Posicionador de Tambor hasta hacer contacto con el pasador de tope. (NOTA: Si un ángulo de desbloqueo de 38 grados no es suficiente, puede hacer avanzar el tambor una ranura sobre la escuadra horizontal del herramental anterior. Asegúrese volver a colocar el Ajustador del Posicionador de Tambor en el punto medio antes de mover el tambor y vuelva a alinear siempre el tambor si se mueve. Puede disminuir el ángulo hasta cerca de 22 grados haciendo girar en sentido antihorario el Ajustador del Posicionador de Tambor hasta que haga contacto con la chapa de tope.) (NOTA: Si un ángulo de desbloqueo de 22 grados es demasiado, puede mover hacia atrás el tambor una ranura en la escuadra horizontal del herramental anterior.)

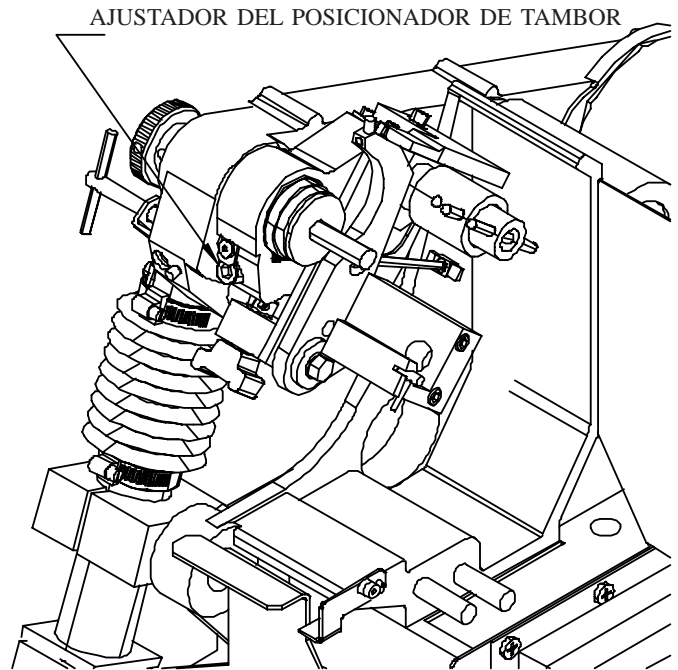


FIG. 9

INSTRUCCIONES DE AJUSTES



Los Símbolos de Avisos de Seguridad se incluyen en este manual para alertarlo de posibles Riesgos de Seguridad. Cada vez que vea estos símbolos, siga sus instrucciones.



El Símbolo de Advertencia identifica instrucciones o procedimientos especiales que, de no seguirse correctamente, podrían resultar en lesiones personales.

El Símbolo de Precaución identifica instrucciones o procedimientos especiales que, de no observarse estrictamente, podrían resultar en daño o destrucción de equipos.

TOME NOTA ESPECIAL DE LAS SIGUIENTES CALCOMANÍAS DE ADVERTENCIA LOCALIZADAS EN LA PARTE ANTERIOR DE LA RECTIFICADORA, EL PESCANTE DE GUINCHE Y LA BARRA DE HERRAMENTAL ANTERIOR DE LA ACCU-Pro 632

ADVERTENCIA

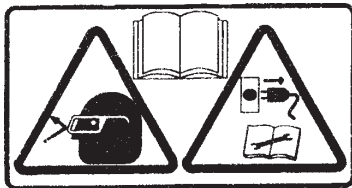
LA RECTIFICADORA OPERA CON UNA GRAN CANTIDAD DE CHISPAS CALIENTES. AL EFECTUAR EL RECTIFICADO DE UNA UNIDAD CON UN TANQUE DE COMBUSTIBLE, ASEGÚRESE QUE NO QUEDA COMBUSTIBLE A LA VISTA, QUE LA TAPA DE GAS SEA ESTANCA Y QUE EL CONO DE VENTEO ESTÉ CERRADO. CIERRE PUERTAS Y TRABAS ANTES DE EFECTUAR OPERACIONES DE RECTIFICADO EN EL PROGRAMA AUTOMÁTICO O EL CICLO DE IMPULSO DE AVANCE MANUAL.



Símbolo que indica la capacidad máxima en peso del guinche



Símbolo que indica mantener la gasolina y los inflamables alejados de la rectificadora, pues ésta opera con gran cantidad de chispas.



Símbolo que indica leer el manual del operador, usar gafas de seguridad y desconectar la alimentación antes de dar servicio técnico.



Símbolo que indica que los visitantes se mantengan a una distancia segura de la rectificadora.



Símbolo que indica un objeto filoso que causará lesiones graves.



Símbolo que indica una superficie caliente que podría causar quemaduras.



Símbolo de precaución que se relaciona con las rpm del motor y las rpm mínimas de seguridad de la muela rectificadora.



Símbolo que identifica un panel, cubierta o área que aloja componentes eléctricos vivos.

ADVERTENCIA

PARA SU PROPIA SEGURIDAD, LEA EL MANUAL DE MONTAJE Y OPERACIONES ANTES DE OPERAR LA MÁQUINA

1. USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN PARA LOS OÍDOS.
 2. NO USE GUANTES, CORBATAS, ROPA SUELTA, ETC.
 3. ESTA MÁQUINA OPERA CON UNA GRAN CANTIDAD DE CHISPAS CALIENTES. NO OPERE CERCA DE INFLAMABLES.
 4. PERMANEZCA A UNA DISTANCIA DEL ÁREA DE CONTACTO CON LA MUELA RECTIFICADORA DURANTE LAS OPERACIONES DE RECTIFICADO. SIEMPRE GUARDE UNA DISTANCIA PRUDENCIAL DE TODAS LAS PIEZAS MÓVILES Y GIRATORIAS.
 5. GARANTICE UN CONTROL ADECUADO DEL POLVO ANTES DE LA OPERACIÓN.
 6. LA MÁQUINA SÓLO DEBE SER OPERADA POR PERSONAL DEBIDAMENTE CAPACITADO. TODOS LOS VISITANTES DEBEN PERMANECER A UNA DISTANCIA SEGURA DE LA MÁQUINA.
 7. ASEGÚRESE QUE LA UNIDAD DE CORTE ESTÉ BIEN FIJA CON LAS ABRAZADERAS Y MANIJAS PROVISTAS ANTES DE LA OPERACIÓN.
 8. NO EXCEDA NUNCA DE LA VELOCIDAD MÁXIMA OPERATIVA MARCADA EN LA MUELA RECTIFICADORA. (LEA LA SECCIÓN DE SEGURIDAD DE MUELAS RECTIFICADORAS DEL MANUAL ANTES DE LAS OPERACIONES DE RECTIFICADO).
 9. DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL ANTES DE REALIZAR AJUSTES, SERVICIO TÉCNICO MECÁNICO O ELÉCTRICO.
 10. CUANDO LA MÁQUINA ESTÉ EN CICLO AUTOMÁTICO, NO ABANDONE EL ÁREA DE TRABAJO SIN HABERLA DESCONECTADO.
 11. MANTENGA TODAS LAS GUARDAS PROTECTORAS EN POSICIÓN Y EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.
 12. ANTES DE OPERAR LA MÁQUINA, INSPECCIONE ÉSTA A FIN DE QUE NO HAYA PIEZAS SUELTAS, DAÑADAS O FALTANTES. DE ENCONTRAR ALGUNA, REPÁRELA O REEMPLÁCELA. quite todas las herramientas del área operativa.
- PARA INSTRUCCIONES ADECUADAS DE RECTIFICADO, CONSULTE EL MANUAL.

ADVERTENCIA

1. CAPACIDAD DE ELEVACIÓN DEL GUINCHE: MÁX. 400 LBS.
2. SIEMPRE TENGA LOS GANCHOS DE ELEVACIÓN BIEN SUJETOS Y BALANCEADOS EN LA UNIDAD DE CORTE ANTES DE UNA OPERACIÓN DE ELEVACIÓN.
3. PERMANEZCA BIEN ALEJADO DE LA UNIDAD DE CORTE CUANDO SE LA COLOQUE EN POSICIÓN CON EL GUINCHE. GUÍE SOLAMENTE CON EL BRAZO EXTENDIDO.
4. EL GUINCHE VIENE EQUIPADO CON UNA CREMALLERA DE SEGURIDAD. NO DESTRUYA NI ANULE ESTA FUNCIÓN DE SEGURIDAD.
5. LEA EL RÓTULO DE ADVERTENCIA QUE SE ENCUENTRA EN LA MANIJA DEL GUINCHE Y EL MANUAL DE MONTAJE Y OPERACIONES ANTES DE USAR EL GUINCHE.

INSTRUCCIONES OPERATIVAS

PREPARACIÓN DE LA UNIDAD SEGADORA PARA AFILADO

Durante la preparación de la unidad de corte para afilado, siga las recomendaciones del fabricante de dicha unidad para realizar un mantenimiento adecuado. Se recomienda que el tambor que haya de ser afilado esté bien limpio. Retire las muelas y la barra de asiento, de ser posible, del tambor. Realice el rectificando de todas las cuchillas de base cuando estén afilados los tambores. Inspeccione, ajuste y/o reemplace todo rodamiento gastado o dañado. Asegúrese de ajustar bien todos los rodamientos del tambor a fin de poder hacer girar el tambor fácilmente con la mano.

Debido a que esta rectificadora monta el tambor usando el rodillo del tambor y el rodillo frontal, de ser aplicable, los rodamientos deben estar en buenas condiciones, sin libre juego. Alinee bien los rodillos frontales y posteriores de manera tal que queden paralelos al tambor previo al rectificando.



FIG. 10



RESULTARÁ EXTREMADAMENTE DIFÍCIL REALIZAR EL RECTIFICADO POR GIRO DE LOS TAMBORES CON TENSIÓN EXCESIVA EN LOS RODAMIENTOS Y PODRÍA DAÑARSE EL TAMBOR O EL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE GIRO DE SU RECTIFICADORA. NO SE PERMITE UNA CARGA MÁXIMA DE TORQUE SUPERIOR A LAS 25 LIBRAS/PULG. PARA ROTAR EL TAMBOR. DE LO CONTRARIO, PODRÍA DAÑARSE EL ACCIONAMIENTO DE GIRO.

ELEVACIÓN DEL TAMBOR PARA COLOCARLO EN POSICIÓN

Modelo de Guinche

Posicione el tambor enfrente de la rectificadora sobre el piso de manera tal que la segadora mire hacia el frente de la máquina. Vea la FIG. 10. Cuelgue la barra extensora del guinche contra el tambor. Las abrazaderas de la barra deben tener la misma distancia de separación entre sí en toda la segadora para que no se deslicen a medida que se va elevando ésta.

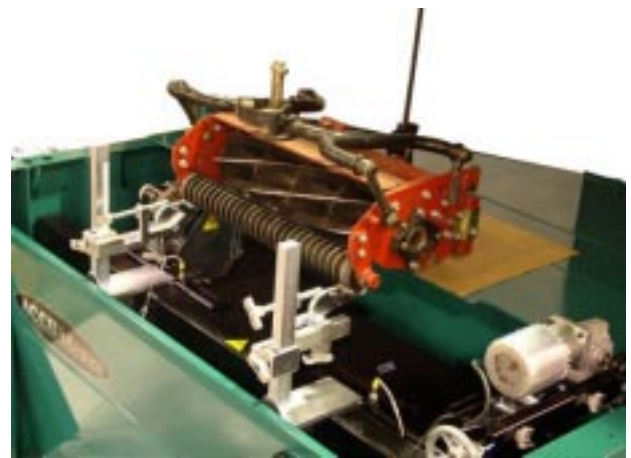


FIG. 11



EL OPERADOR DEBE PERMANECER ALEJADO DEL TAMBOR. NO SE PARE DEBAJO DE ÉSTE MIENTRAS SE ELEVA. GUÍE EL TAMBOR CON LOS BRAZOS EXTENDIDOS.

CONSULTE LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD QUE SE ENCUENTRAN EN LA PÁGINA 13.

Modelo Posterior de la Elevación

Levante o ruede el tambor sobre la parte posterior tan el frente de las caras del cortacéspedes hacia el frente de la máquina. Vea la FIG. 12. Levante la elevación hasta que este nivel con la tabla. Mueva el tambor sobre la tabla de amoladora y cierre la rampa posterior.

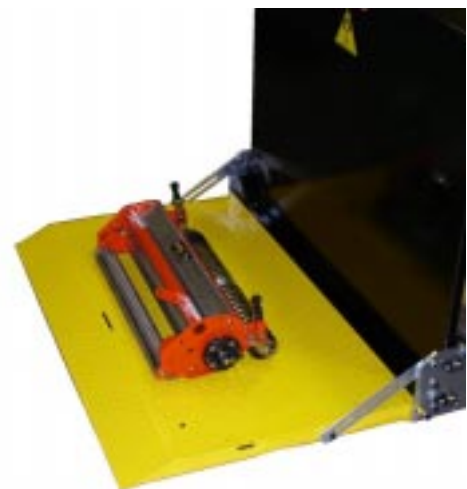


FIG. 12

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

INSTALACIÓN DEL TAMBOR

Mueva el tambor a la posición aproximada, teniendo el rodillo posterior respecto al soporte posterior de la abrazadera, y rodillo delantero en las abrazaderas. Vea la FIG. 11.



ASEGÚRESE QUE LA MUELA RECTIFICADORA ESTÉ LO SUFICIENTEMENTE BAJA COMO PARA COLOCAR EL TAMBOR. USTED PUEDE HACER DESCENDER LA MUELA RECTIFICADORA PULSANDO HACIA ABAJO LA PERILLA DE IMPULSOS DE AVANCE.

Coloque las abrazaderas del rodillo frontal tan separadas como sea posible hacia los extremos del rodillo frontal y al centro de la máquina. Vea la FIG. 11.

Defina la altura vertical de las abrazaderas de manera tal que la parte inferior del tambor se encuentre al ras, a $3/8"$ (10 mm) de la superficie de la mesa. Vea la FIG. 12.

Regule la posición delantera y trasera de las abrazaderas frontales con el Calibre del Posicionamiento de Tambor. Coloque éste contra la superficie de calibración. Vea la FIG. 13. Usted deseará alinear el centro del tambor con la ranura del calibre posicionador.



LAS ESCALAS HORIZONTALES Y LAS ESCALAS VERTICALES DE HERRAMENTAL DEBEN COINCIDIR (IZQUIERDA Y DERECHA) PARA UNA ALINEACIÓN ADECUADA.

En el caso de tambores segadores de césped, la muela rectificadora de $3\frac{1}{2}"$ (8 mm) de diámetro debe estar a aproximadamente $1/4"$ (6 mm) de la escuadra en V del rodillo frontal.

Asegúrese que el tambor esté paralelo al borde frontal de la mesa. Trabe con las abrazaderas anteriores y con la abrazadera posterior. Vea las FIG. 15 y 16.



APRIETE BIEN TODAS LAS PERILLAS DE TRABA ANTES DEL RECTIFICADO. TODO COMPONENTE FLOJO AFECTARÁ NEGATIVAMENTE LA ALIDAD DEL RECTIFICADO.

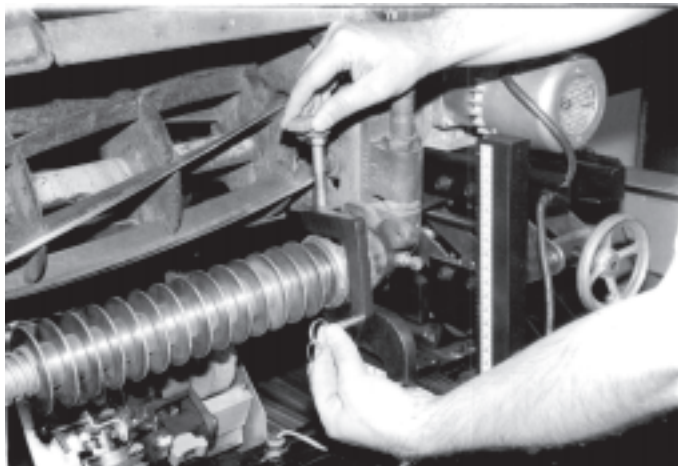


FIG. 15

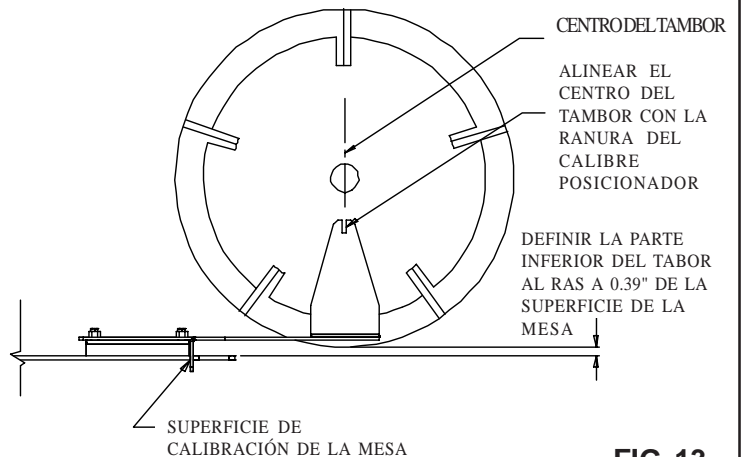


FIG. 13

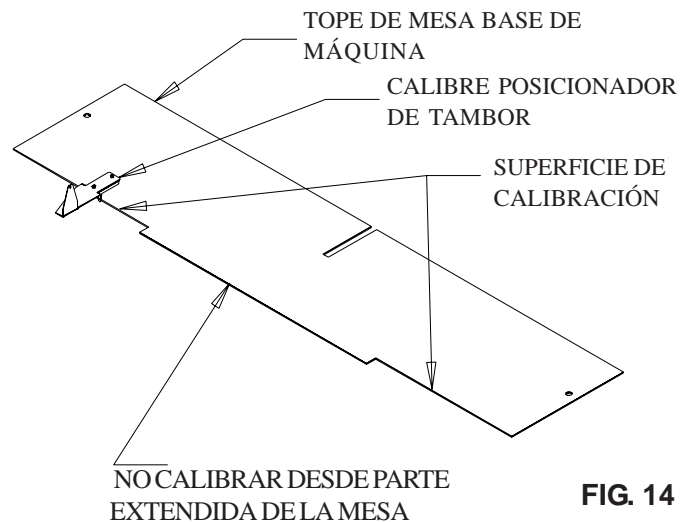


FIG. 14



FIG. 16

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

ALINEACIÓN DEL TAMBOR

NOTA: Al medir hacia el eje central del tambor, asegúrese siempre de entrar en contacto con un área libre de suciedad y pasto.

ALINEACIÓN HORIZONTAL

Coloque la escuadra de extensión horizontal introduciéndola en la espiga frontal del carro y trábela en su lugar con la perilla. Vea la FIG. 17.

Instale el calibre de alineación digital en la escuadra de extensión horizontal apuntando al centro del eje del tambor y trábelo en su lugar con la perilla. Vea la FIG. 18.

NOTA: La escuadra de extensión horizontal puede ajustarse verticalmente de manera tal de poder posicionar el calibre digital a fin de evitar los miembros del bastidor del tambor, etc. El montaje de la guía deslizante vertical hasta la soldadura horizontal tiene otros dos orificios de montaje de manera tal de poder inclinar la guía deslizante vertical hacia adelante o hacia atrás para evitar los miembros del bastidor del tambor, etc. Vea la FIG. 17.

Afloje las dos manijas de traba que se encuentran sobre el conjunto de pivote, a la derecha de la base transversal para poder ajustarla tanto en el plano vertical como en el horizontal. Vea la FIG. 19.

En primer lugar, mida el lado izquierdo del tambor lo más lejos hacia la izquierda que pueda con los calibres digitales de alineación asegurándose de que la punta del calibre esté centrada sobre el eje central del tambor. Ponga a cero el calibre, luego mida el lado derecho a la misma distancia desde la línea central del tambor que el lado izquierdo. Gire sólo un poco el eje del tambor para borrar el valor de calibrado al tomar medidas. Ajuste el volante horizontal. Vea la FIG. 19. Repita el procedimiento hasta que el valor de alineación esté comprendido dentro de las 0.002" (0.05 mm). Trabe la manija de traba horizontal cuando haya terminado. Alinear el tambor a un valor menos que .002" (.05mm) no mejorará la calidad de la rutina del tambor, y prolongará el tiempo de la alineación. **NO ALINEE EL TAMBOR MÁS CERCANO QUE .002 (.05mm).**

Retiro del calibre

Retire la escuadra de extensión horizontal y guárdela sobre el soporte localizado en la parte exterior de la pata derecha de la rectificadora.

REMITA Y LOS AGUJEROS DE MONTAJE POSTERIORES

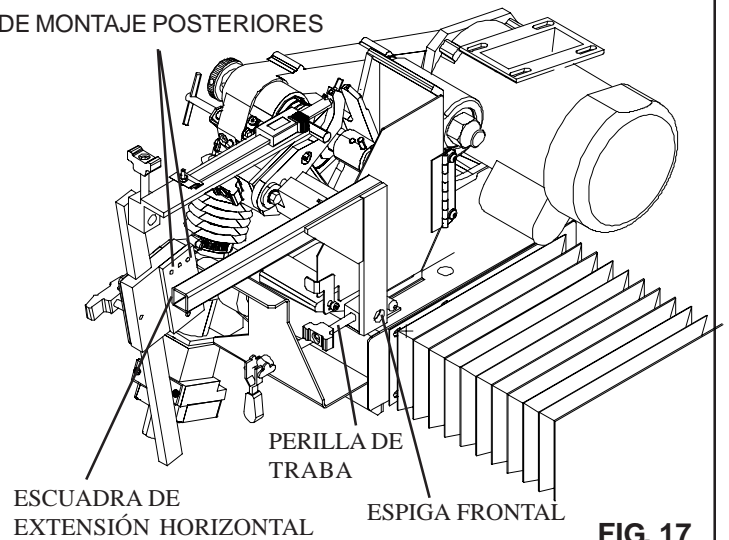


FIG. 17

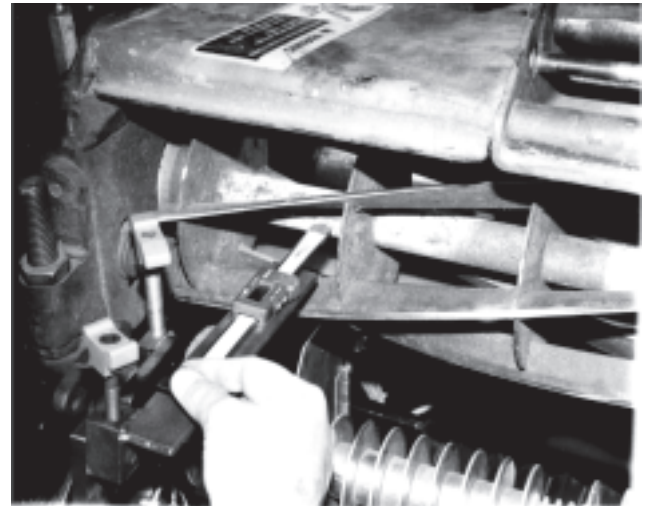


FIG. 18

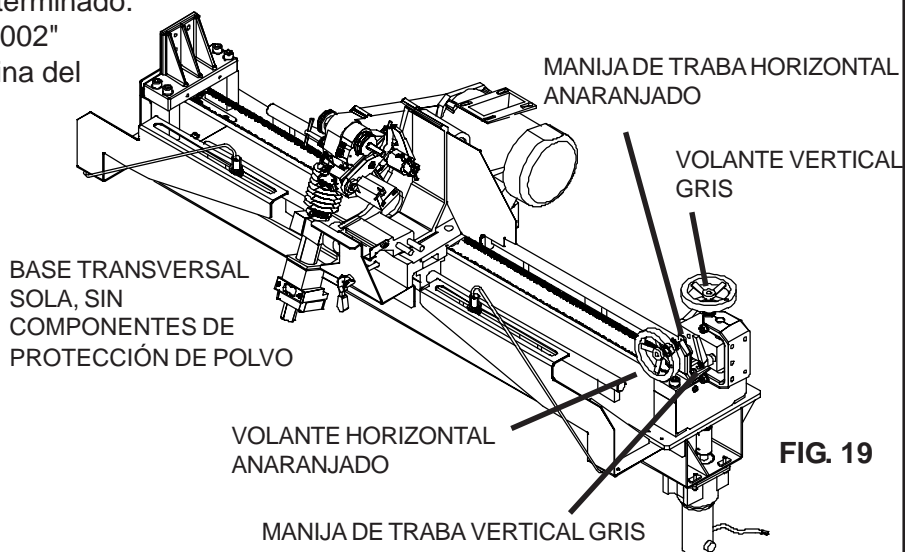


FIG. 19

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

Coloque el calibre digital de alineación verticalmente sobre la espiga frontal del carro y apuntando hacia el centro del eje del tambor. Trabe en posición con la perilla. Vea las FIGS. 20

En primer lugar, mida el lado izquierdo del tambor tan hacia la izquierda como pueda, ponga el calibre a cero. A continuación, mida el lado derecho, a la misma distancia desde la línea central que el lado izquierdo. Vea la FIG. 21. Gire el eje del tambor sólo un poco para borrar los valores de calibrado al tomar medidas. Ajuste el volante vertical. Vea la FIG. 19. Repita el procedimiento hasta que los valores de alineación estén comprendidos dentro de las 0.002" (0.05 mm). Alinear el tambor a un valor menos que .002" (.05mm) no mejorará la calidad de la rutina del tambor, y prolongará el tiempo de la alineación. **NO ALINEE EL TAMBOR MÁS CERCANO QUE .002 (.05mm).**

Trabe la manija de fijación vertical cuando está hecho. Quite y almacene la perilla en el montaje situado en el exterior del derecho de la amoladora.

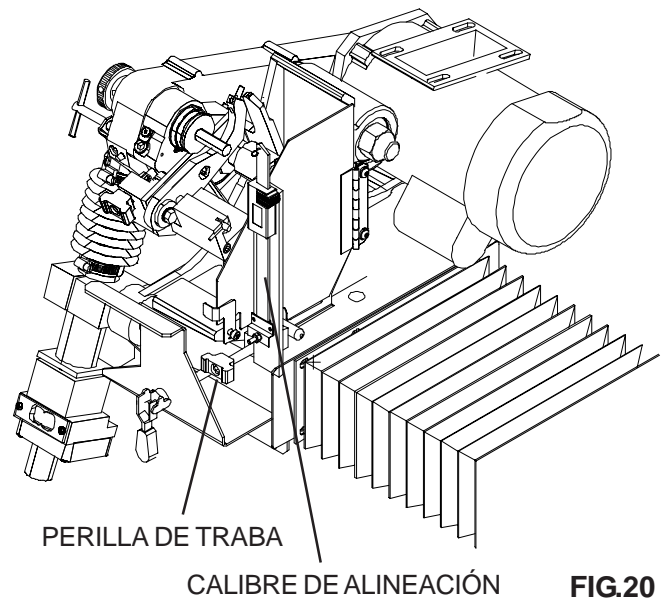


FIG.20

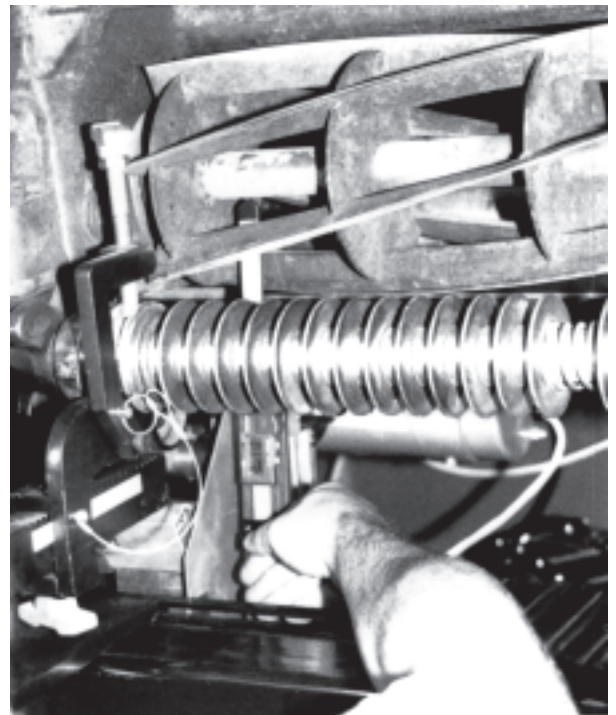


FIG. 21

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

CONEXIÓN DE LA UNIDAD DE ACCIONAMIENTO DE GIRO DE VELOCIDAD VARIABLE CON EL TAMBOR

La unidad de accionamiento de giro se conecta con el extremo del eje del tambor o con un componente del sistema de accionamiento. Consulte con el fabricante de la unidad de corte a fin de interiorizarse acerca de la colocación y conexión adecuada del accionamiento de giro. Determine de qué lado montar el accionamiento de giro que, por lo general, será el mismo componente del sistema de accionamiento utilizado para contrapulido. Vea la FIG. 22.

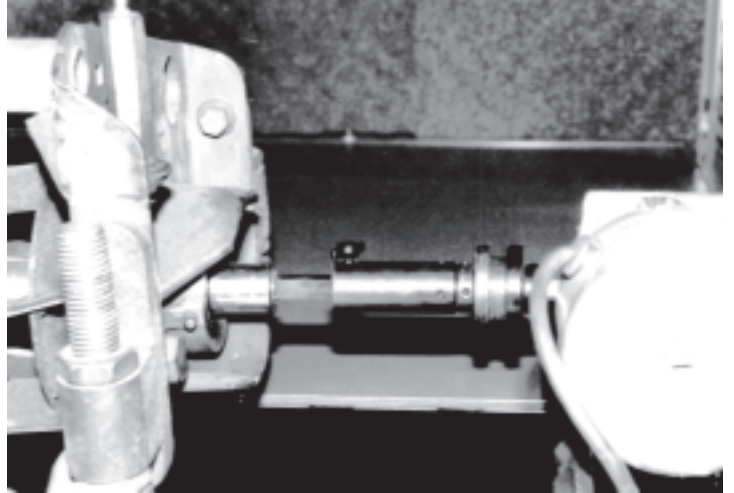


FIG. 22

Conecte la unidad de accionamiento de giro del lado correspondiente.

Durante el rectificado por giro, el tambor debe rotar en el mismo sentido que la muela rectificadora. Vea FIG. 23.

Antes de posicionar la unidad de giro, hay que familiarizarse con los ajustes disponibles y conjuntos de acople/accionamiento. Vea la Fig. 24.

PERILLA A-

Ajusta la barra de unión para desplazar la unidad hacia arriba y hacia abajo.

PERILLA B- (2 de cada una)

Permite aflojar la unidad de giro y desplazarla hacia adentro y hacia afuera.

PERILLAS C y D-

Permiten aflojar el conjunto de giro desde el bastidor de la barra de soporte y desplazarlo de un lado al otro.

Al posicionar la unidad de giro, será necesario completar varios de los ajustes antes mencionados a fin de alinear adecuadamente la unidad de giro contra el tambor.

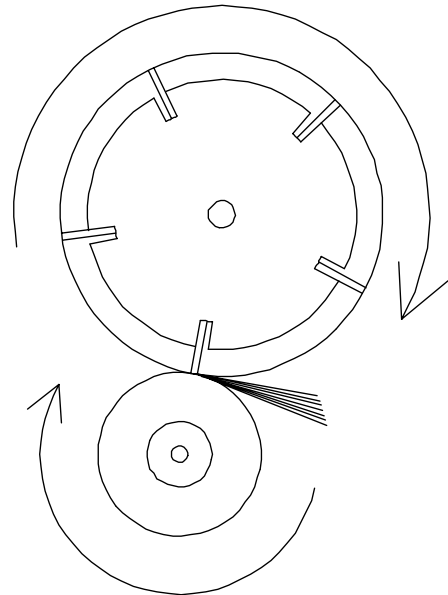


FIG.23

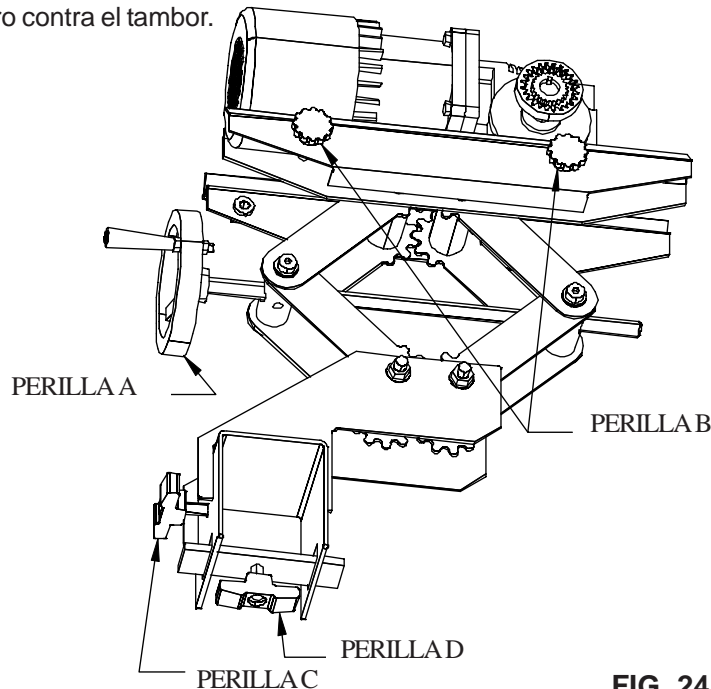


FIG. 24

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

El conjunto de acople/accionamiento incluye:

ACOPLE DE CAMISA DE GOMA: Se coloca en el acople de brida correspondiente ya montado en el eje de accionamiento de giro. Vea la FIG. 25.

CONJUNTO DE ADAPTADOR DE ACOPLE DE

ACCIONAMIENTO: Se monta en el acople de goma.

CAMISA DE ADAPTADOR: Conecta el acople de goma con adaptador de accionamiento cuadrado.

ADAPTADOR DE ACCIONAMIENTO CUADRADO: Se inserta en el adaptador de acople de accionamiento y debe poder moverse aproximadamente 2" (51 mm). Será necesario moverlo al conectar el tambor con la unidad de accionamiento de giro. Después se inserta en cualquier manguito para adaptador cuadrado de 1/2". Este eje cuadrado tiene maquinada una muesca en el extremo opuesto del aro de resorte. Esta muesca ha sido colocada para indicarle cuándo llegó a la máxima extensión del eje de accionamiento cuadrado. Si no puede conectar el tambor sin pasar esta muesca, deberá repositonar la unidad de giro en la barra de herramental (perillas C y D).

ACOPLE DE CAMISA DE GOMA

CAMISA DEL
ADAPTADOR

ADAPTADOR DE ACOPLE
DE ACCIONAMIENTO

ADAPTADOR DE
ACCIONAMIENTO CUADRADO

MANGUITO (NO INCLUIDO)

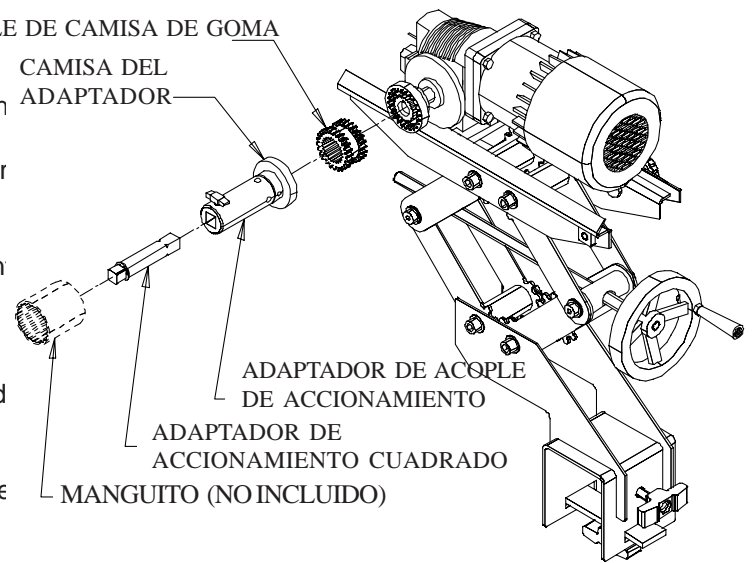


FIG. 25

NOTA: El manguito de accionamiento cuadrado de 1/2" que se coloca sobre el tambor durante el rectificado por giro NO viene con la rectificadora. Usted debe adquirirlo del proveedor local de herramientas. Algunas unidades segadoras no tienen una hélice para accionamiento con manguito. El fabricante de rectificadoras tiene varios modelos de adaptadores. Además, tendrá que hacer adaptadores personalizados para algunas unidades segadoras.



NO PASE LA MUESCA DEL EJE CUADRADO. EN LUGAR DE ELLO, REPOSICIONE LA UNIDAD DE GIRO.

Los siguientes procedimientos facilitarán la puesta a punto de la unidad de accionamiento del giro.

1. Mueva la unidad de accionamiento de giro hasta colocarla cerca del tambor. Alinee el eje sobre el accionamiento de giro, con la tuerca sobre el tambor completando los ajustes necesarios indicados en la página anterior.
2. Ahora deslice la unidad de accionamiento de giro a aproximadamente 7" (18 cm) del punto de acople del accionamiento del tambor y fijela bien a la barra de montaje cuadrada apretando ambas perillas de traba. (Perillas C y D).
3. Coloque el manguito o adaptador de accionamiento cuadrado de 1/2" que corresponda en la tuerca de accionamiento del tambor e inserte el eje de accionamiento cuadrado en el manguito. Coloque la camisa del adaptador sobre el eje de accionamiento e inserte el adaptador de acople del accionamiento en ello. Finalmente, coloque el acople de goma en el adaptador de acople del accionamiento. Vea la FIG. 22.
4. Sosteniendo bien en posición el eje de accionamiento cuadrado con su mano izquierda, podrá desplazar el resto de los componentes hacia la derecha e insertar el acople de goma en la brida de la unidad de accionamiento del giro. Una vez hecho esto, apriete la perilla T contra la camisa del adaptador para sostener todas las piezas en su lugar.
5. Finalmente, reajuste la unidad de accionamiento de giro si no está alineada.

NOTA: No es necesaria una alineación perfecta, pero debe ser lo suficiente precisa como para que el acople quede enganchado y que no se aplique exceso de torque al tambor.

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

PROCEDIMIENTO DE REGULACIÓN DE LAS RPM DEL ACCIONAMIENTO DE GIRO RESPECTO DE LAS RPM TRANSVERSALES

RPM DEL ACCIONAMIENTO DE GIRO

Primero determine las rpm de accionamiento de giro para un diámetro de tambor dado. Consulte la Planilla de Velocidad del Accionamiento de Giro. Vea la FIG. 26.

Nota: Se recomienda no exceder de las rpm máximas recomendadas en la tabla. El rectificado a un valor en pies por minutos de superficie mayor que el presentado en la planilla resultará en un rectificado de mala calidad.

REGLA PRÁCTICA: Un tambor de diámetro pequeño requiere más rpm.

RPM DE ACCIONAMIENTO TRANSVERSAL

El potenciómetro de Velocidad de Carrera se ajusta desde aproximadamente 5 pies por minuto [1,5 metros por minuto] hasta 35 pies por minuto [10 metros por minuto]. Se recomienda realizar el rectificado a una velocidad comprendida entre 15 y 20 pies por minuto (4 y 6 metros por minuto).

El rectificado a una velocidad de carrera más lenta, 10 pies por minuto (3 metros por minuto) como ejemplo otorgará un mejor acabado, pero extenderá el tiempo del ciclo de rectificado. El acabado del rectificado en comparación con el tiempo del ciclo de rectificado se controla a criterio del operador.

PLANILLA DE VELOCIDAD DE ACCIONAMIENTO DE GIRO

**TAMBOR DE 5" (127 MM)	= 400 RPM
TAMBOR DE 5.5" (140 MM)	= 385 RPM
TAMBOR DE 6" (152 MM)	= 350 RPM
TAMBOR DE 6.5" (165 MM)	= 325 RPM
TAMBOR DE 7" (178 MM)	= 300 RPM
TAMBOR DE 7.5" (189 MM)	= 280 RPM
TAMBOR DE 8" (203 MM)	= 260 RPM
TAMBOR DE 8.5" (216 MM)	= 245 RPM
TAMBOR DE 9" (229 MM)	= 230 RPM
TAMBOR DE 9.5" (241 MM)	= 220 RPM
TAMBOR DE 10" (254 MM)	= 210 RPM

** Todos los tambores de menos de 5" (127 mm) deben correr a 400 rpm, la Velocidad Máxima de Giro.

FIG. 26

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

VERIFICACIÓN DEL HUELGO ENTRE LA MUELA RECTIFICADORA Y EL BASTIDOR DEL EXTREMO DEL TAMBOR

Coloque la muela rectificadora de 5" (127 mm) x 1" (25 mm). Ajuste la manecilla de desbloqueo con la perilla manual frontal para que no toque el diámetro de la muela rectificadora (aproximadamente 1/32" [0,8 mm]). Haga girar la perilla en sentido horario para mover la manecilla hacia afuera y en sentido antihorario para moverla hacia adentro. Vea la FIG. 27.

Nota: Puede requerirse la muela rectificadora de 3 1/2" x 1" (88 mm x 25 mm) para tambores más pequeños, como por ejemplo segadoras de césped de 5" (127 mm) de diámetro, si se requiere de huelgo.

Tire del Pasador de Ajuste izquierdo y gire hacia abajo del Conjunto de Manecilla y Cuerpo (adelante, hacia el operador) hasta alcanzar la posición de giro hasta que el pasador de ajuste izquierdo se trabe en posición. Vea la FIG. 28.

Posicione hacia abajo la manecilla de indización y bloquéela (el pasador adentro), con el pasador de la manecilla de indización de traba derecho. Vea la FIG. 28.

Lleve la muela rectificadora hacia arriba dentro de, por lo menos 1/8" (3 mm) del tambor pulsando hacia arriba la perilla de impulsión de avance.

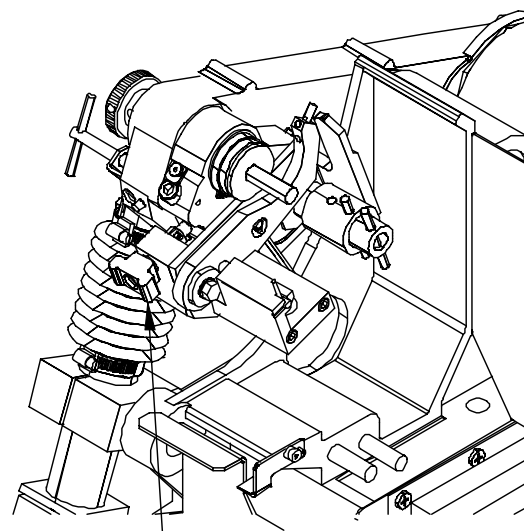
Lleve hacia afuera los interruptores de Límite de Carrera para permitir que la muela rectificadora llegue al extremo del tambor. Vea la FIG. 29. Encienda el motor de carrera para mover la muela rectificadora hasta que haya salido del extremo del tambor (si lo permite el huelgo del bastidor). Cuando la muela rectificadora esté en posición, lleve hacia adentro los interruptores de Límite de Carrera hasta que se encienda la luz roja de la llave de proximidad. Permita que el carro se desplace de un extremo al otro transversalmente para verificar que la llave detenga adecuadamente la muela rectificadora.

! SI EL BASTIDOR DEL TAMBOR PASA ÉSTE, ASEGÚRESE QUE EL TOPE ESTÉ REGULADO A FIN DE QUE LA MUELA RECTIFICADORA NO SE INTRODUZCA EN EL BASTIDOR DURANTE EL RECTIFICADO.

Lleve la llave selectora de rectificado a la posición Giro de Velocidad Variable.

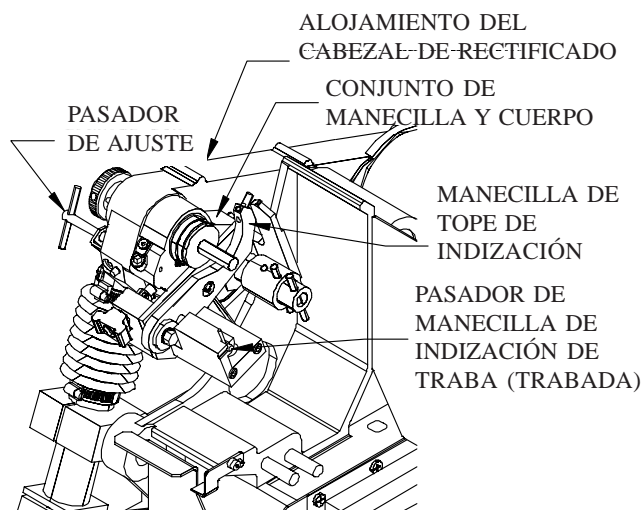
NOTA: El interruptor de Rotación del Accionamiento de Giro debe estar en posición de apagado al cambiar la Llave Selectora de Rectificado.

Cierre y trabe las puertas de seguridad. (El motor de la muela rectificadora no funcionará a menos que las puertas estén cerradas).



PERILLA FRONTAL MANUAL

FIG. 27



EL DETALLE MUESTRA EL CONJUNTO DE MANECILLA Y CUERPO QUE HA SIDO GIRADO (EN SENTIDO HORARIO) CONTRA LA POSICIÓN DE RECTIFICADO POR GIRO (VISTA SIN LA MUELA DE RECTIFICADO PARA MAYOR CLARIDAD)

FIG. 28



FIG. 29.

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

Encienda el Motor de la Muela rectificadora y el Motor de Accionamiento de Giro. Defina la velocidad de Giro en aproximadamente 210 rpm para tambores de 10" (254 mm) y en 400 rpm para tambores de 5" (127 mm). (Refiérase a la Planilla de Velocidad de Accionamiento de Giro). Asegúrese de que la rotación de giro sea la misma que la de la muela rectificadora – en sentido horario mirando desde el extremo derecho. Vea la FIG. 30.

NOTA: Cuando el tambor gire en el mismo sentido que la muela rectificadora, el punto de encuentro por contacto será en sentidos opuestos.

Pulse la perilla de impulso de avance hasta hacer chispas sobre el tambor.

Encienda el motor de accionamiento de carrera a través del tambor para hallar el lado alto. NOTA: Si el rectificado comienza a hacerse más pesado, dé otro impulso de avance hacia abajo hasta recorrer toda la longitud del tambor sin que se realice un rectificado pesado.

NOTA: Si halla diferencias excesivas de un lado al otro (más de 1/16 [1,5 mm]) deberá verificar nuevamente la alineación antes de avanzar más.

Cuando pueda recorrer toda la distancia del tambor sin problemas, proceda con el rectificado del tambor. Deseará alimentar la Muela rectificadora aproximadamente 0,005" por vez. Ello se mide por el aro de calibración en el motor de avance. (Vea la FIG. 31). Permita que la Muela Rectificadora se desplace hacia atrás y hacia adelante por el tambor 2 a 3 veces antes de seguir avanzando.

Cuando se haya eliminado suficiente material, se habrá completado el rectificado por giro al hacer pleno contacto en toda la longitud del tambor y en todo el ancho de las cuchillas. Se requiere de un rectificado por rebabado para completar de rectificar el diámetro externo hasta alcanzar el diámetro real. Para ello, el proceso consiste en alimentar el cabezal de rectificado para sacar aproximadamente 0,002 de material (dos líneas en la escala del aro) y dejar que la muela rectificadora deje de cortar y haga sólo rebabas. Para ello en el proceso de rectificado, siempre coloque transversalmente el cabezal de rectificado las veces que sea adecuado para obtener una calidad de acabado que requiera sin alimentar el cabezal de rectificado. Defina el recorrido a baja velocidad en el regulador del dial; cuanto más lento, mejor el acabado. Se recomienda una velocidad aproximada de 8 pies por minuto o más lenta; de todos modos, ajuste la velocidad de acuerdo con sus requisitos de acabado para el rectificado final por rebabado. Después de ello, desconecte totalmente la rectificadora.

NOTA: Este proceso se refiere al rectificado por rebabado, pero lo que se busca es algo aproximado a ello, una reducción en las chispas por rectificado respecto del rectificado normal que asegure que el tambor quede rectificado total y uniformemente. No ejecute el rectificado por rebabado hasta no sacar chispas, pues podría transcurrir un período de tiempo extremadamente prolongado.

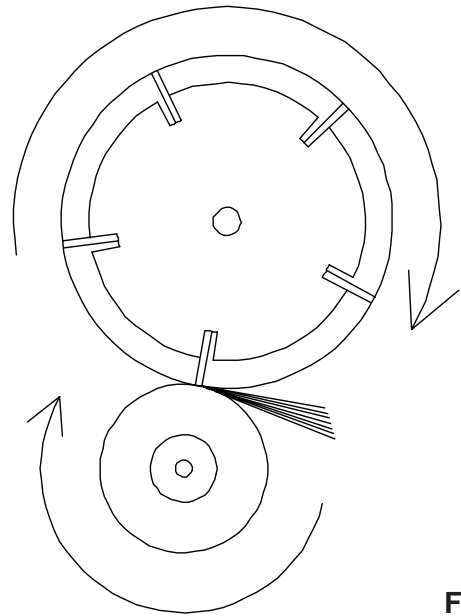


FIG. 30

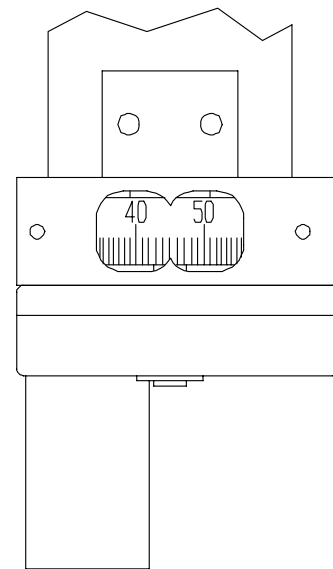


FIG. 31

NOTA: CADA LÍNEA EN EL ARO DE CALIBRACIÓN INDICA UN AVANCE DE 0,001".

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

RECTIFICADO DE DESBLOQUEO

Cambie la muela rectificadora por la adecuada para rectificado de desbloqueo. Generalmente, se usará una de 5" (127 mm) de diámetro x 3/8" (10 mm) de ancho. A medida que se achique el diámetro del tambor y que aumente el número de cuchillas, se achicará el diámetro de la muela rectificadora de desbloqueo. Ésa es la razón por la cual se entrega con la rectificadora una muela de 5" diámetro (127 mm) x 3/8" (10 mm) de ancho y una de 3 1/2" (88 mm) x 3/8" (10mm) de ancho. Por regla general, use la muela rectificadora más grande que corresponda a un rectificado de desbloqueo. NOTA: Los tambores segadores de césped de 5" (127 mm) de diámetro con 11 cuchillas requieren de un diámetro de 3,5" (89 mm) o de una muela rectificadora más pequeña. Ajuste la manecilla guía de desbloqueo con la perilla manual frontal para que falle levemente en el diámetro de la muela rectificadora más pequeña (cerca de 1/32" [1 mm]).

ESPIRAL DEL TAMBOR

Verifique si su unidad segadora es normal o con hélice inversa.

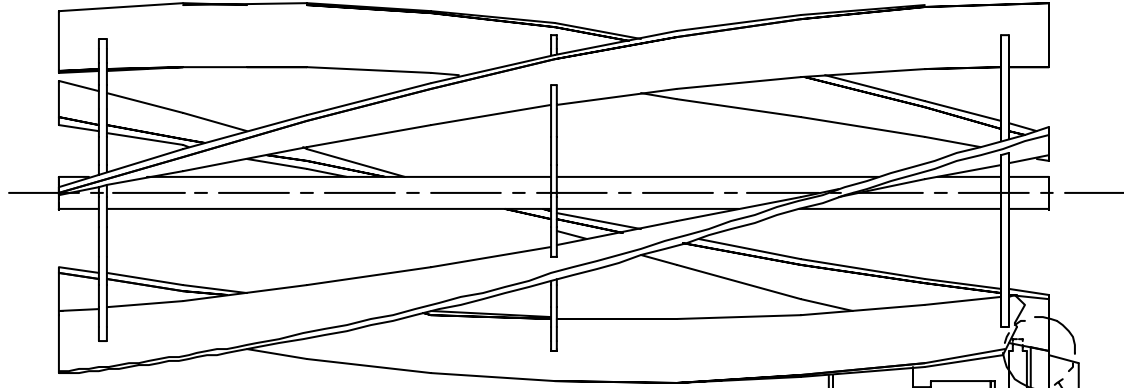
NOTA: Al buscar la manecilla guía en la PÁGINA 26, SE MUESTRA LA HÉLICE DE TAMBOR NORMAL. El punto alto de la manecilla de desbloqueo se encuentra a la derecha de la muela rectificadora.

Al buscar la manecilla guía en la PÁGINA 27, SE MUESTRA LA HÉLICE DE TAMBOR INVERSA. El punto alto de la manecilla de desbloqueo se encuentra a la derecha de la muela rectificadora.

La mayoría de las unidades segadoras son de hélices normales.



EL PUNTO ALTO DE LA MANECILLA DE DESBLOQUEO SIEMPRE DEBE ENCONTRARSE EN LA ESQUINA DE LA MUELA RECTIFICADORA QUE HACE CONTACTO CON EL TAMBOR. EN ESTA RECTIFICADORA, SE ENCUENTRA SIEMPRE A LA DERECHA DE LA MUELA RECTIFICADORA. CONSULTE LAS PÁGINAS 26 Y 27.

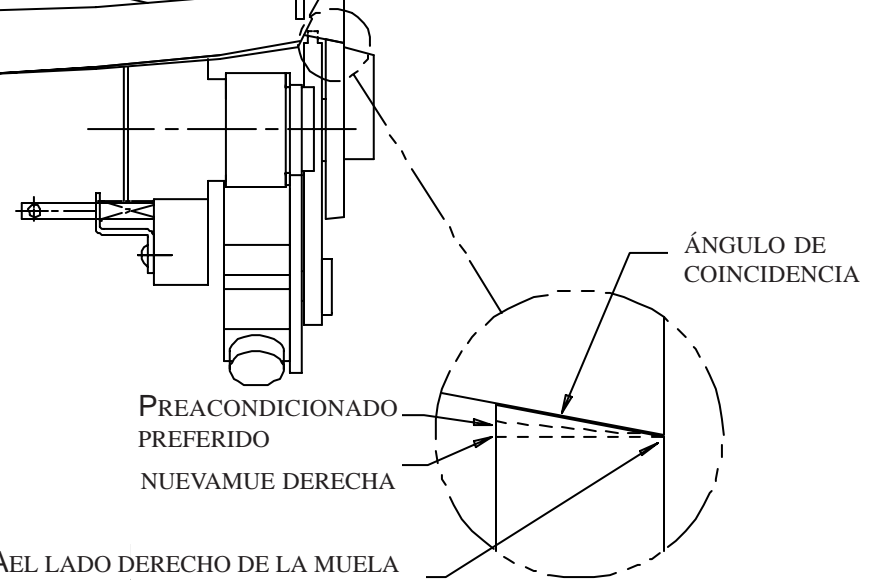


HÉLICE NORMAL

Para un tambor de HÉLICE NORMAL, se deberá reacondicionar la muela rectificadora de manera tal de hacer coincidir el ángulo de la cuchilla del tambor. Se recomienda reacondicionar un ángulo levemente mayor en la muela para que el lado derecho de la muela entre en contacto con la cuchilla antes que el izquierdo, según se indica. La muela rectificadora se desgastará hasta que coincida.

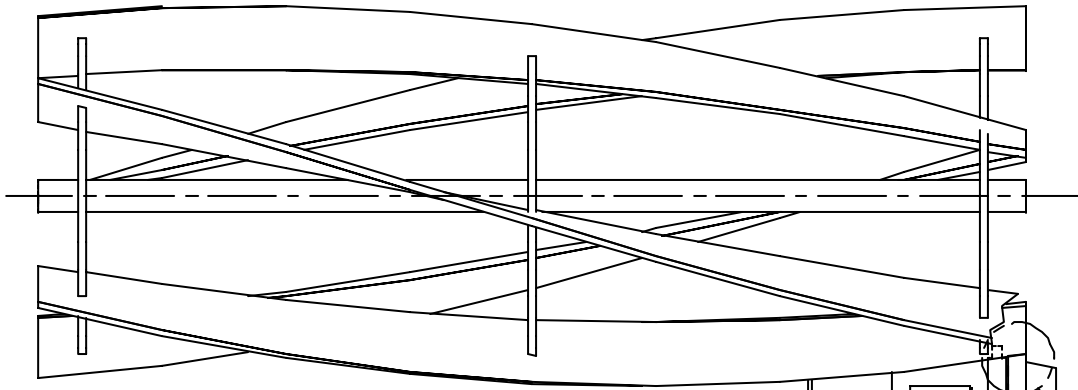
Si no se reacondiciona la muela rectificadora para que el lado derecho entre primero en contacto no se podrá rectificar por desbloqueo parte de las últimas 3/8" [10 mm] de la cuchilla del tambor.

NOTA: La muela frentada cuadrada de fábrica puede usarse para tambores de hélice normal sin reacondicionado.



AL LADO DERECHO DE LA MUELA DEBE HACER CONTACTO PRIMERO

PUNTO REAL DE CONTACTO DE LA MUELA RECTIFICADORA

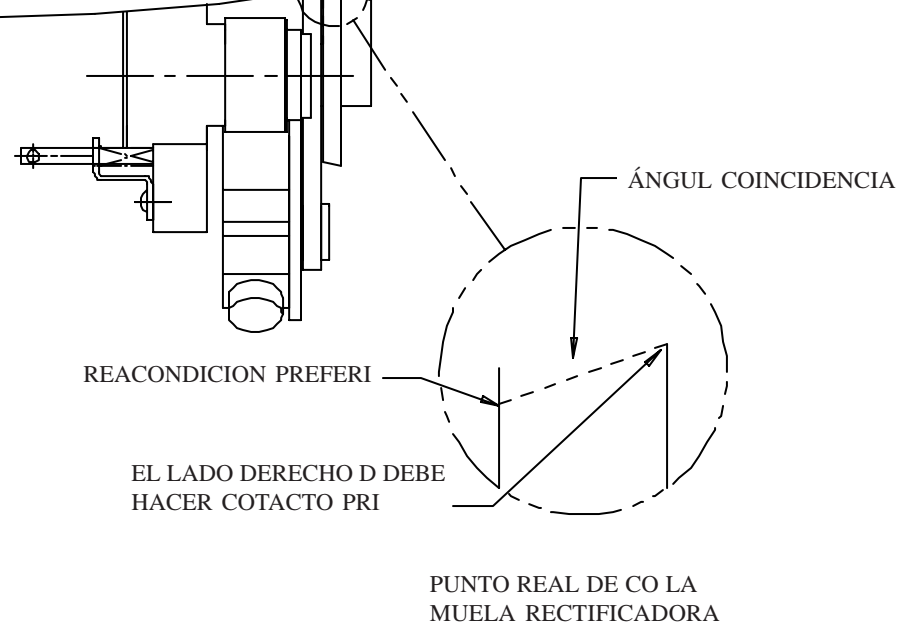


HÉLICE INVERSA

Para un tambor de HÉLICE INVERSA, se deberá reacondicionar la muela rectificadora de manera tal de hacer coincidir el ángulo de la cuchilla del tambor. Se recomienda reacondicionar un ángulo levemente mayor en la muela para que el lado derecho de la muela entre en contacto con la cuchilla antes que el izquierdo, según se indica. La muela rectificadora se desgastará hasta que coincida.

Si no se reacondiciona la muela rectificadora para que el lado derecho entre primero en contacto no se podrá rectificar por desbloqueo parte de las últimas 3/8" [10 mm] de la cuchilla del tambor.

NOTA: Una muela gastada para hacer coincidir una hélice normal puede, en general, ser quitada e invertida para el rectificado de tambores de hélice inversa.



INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

Restaurar el Interruptor de Proximidad de Límite de Carrera a fin de que la muela rectificadora deje un espacio a ambos extremos del tambor de aproximadamente 1/16" (1,5 mm).

Tire del pasador de ajuste izquierdo y haga girar el Conjunto de Manecilla y Cuerpo hacia arriba (hacia atrás, alejado del operador) hasta alcanzar la posición de desbloqueo hasta que el pasador de ajuste izquierdo se fije en posición. Vea la FIG. 32.

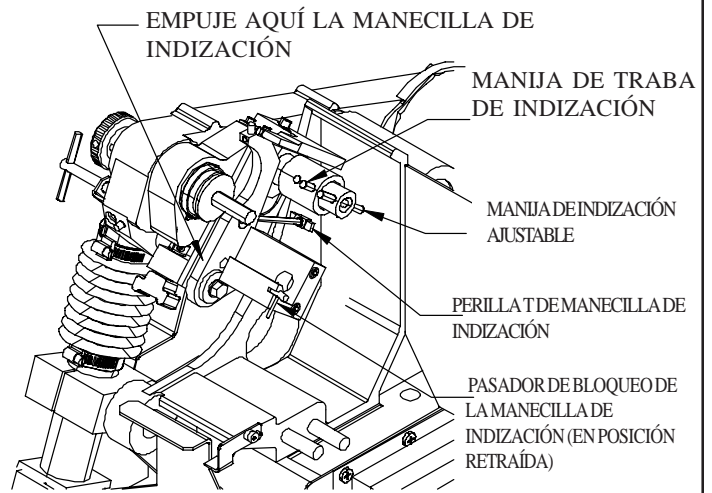
Tire del pasador derecho de traba de la manecilla de indización para liberar la manecilla de indización y haga girar la manija hasta llevarla a la posición retraída. Vea la FIG. 32.

Regule la Llave Selectora de Rectificado en desbloqueo de torque variable. (NOTA: El interruptor de Rotación de Accionamiento de Giro debe estar en la posición OFF al cambiar la Llave Selectora de Rectificado). Lleve el interruptor de Rotación de Accionamiento de Giro a fin de hacer girar el tambor contra la manecilla de tope, en sentido antihorario, mirando desde la derecha. NOTA: La rotación del tambor de torque de desbloqueo siempre es opuesta a la rotación de giro.

Con la carrera en la posición inicial, impulse el avance del cabezal de rectificado hacia arriba mientras hace girar manualmente el tambor hasta que la manecilla de indización toque la cuchilla.

NOTA: Deberá regular la posición de la Manecilla de Indización para detener la cuchilla del tambor y permitir el recorrido hacia la izquierda sin que la cuchilla golpee el lado de la manecilla de desbloqueo. Esta posición también debe permitir un juego libre de aproximadamente 1/32" (1 mm) de la manecilla índice cuando la cuchilla descansa sobre el punto alto de la manecilla de desbloqueo. Vea la FIG. 32.

Lleve a cero el potenciómetro de velocidad de carrera; después, encienda el motor de accionamiento de carrera. Con el potenciómetro de velocidad para mover lentamente y detener la muela rectificadora, impulse el avance hacia la izquierda hasta que la cuchilla del tambor quede sobre la manecilla de desbloqueo. Ajuste el posicionamiento de ésta aflojando la Manija de Traba de Indización y girando la palanca de ajuste de indización sobre la derecha del cabezal de rectificado. Vea la FIG. 32. Una vez completado esto, trábela en posición apretando la manija de traba de indización. Continúe haciendo avanzar por impulsos el cabezal de rectificado hasta que quede un huelgo mínimo entre la cuchilla del tambor y la muela rectificadora.



EL DETALLE MUESTRA EL CONJUNTO DE MANECILLA Y CUERPO QUE HA SIDO GIRADO (EN SENTIDO ANTIHORARIO) CONTRA LA POSICIÓN DE RECTIFICADO DE RELIEVE (VISTA SIN LA MUELA DE RECTIFICADO PARA MAYOR CLARIDAD)

FIG. 32

INSTRUCCIONES OPERATIVAS (Cont.)

Encienda el Motor de Accionamiento de Giro.

NOTA: El accionamiento del giro aplicará carga de torque contra las manecillas.

Regule el potenciómetro de torque de desbloqueo en aproximadamente 15. **NOTA:** Los tambores de giro loco pueden necesitar un valor inferior a 15. Los tambores fijos o los que tienen un tren de accionamiento pueden necesitar un torque superior a 15. No exceda de 45 en la regulación del potenciómetro de torque de desbloqueo.

Realice el avance por impulsos en todo el recorrido hacia la izquierda observando que exista el huelgo adecuado entre la muela rectificadora y la cuchilla. Verifique que haya el huelgo adecuado entre la manecilla de indización (después de liberarla de la cuchilla en la posición más hacia la izquierda) y el lado frontal de la cuchilla en el viaje de regreso hasta la posición inicial. Verifique también el huelgo hacia las crucetas de soporte de las cuchillas del tambor.

Detenga la carrera en la posición inicial y verifique la indización adecuada de la cuchilla. El control del accionamiento de carrera se define en fábrica con un tiempo de demora de dos segundos antes de invertir el recorrido del carro. Ello es para dar tiempo a que el tambor gire y la manecilla de indización intercepte la siguiente cuchilla. De ser necesario, puede ajustar el tiempo de demora (refiérase a la sección de Ajustes del Potenciómetro del Panel de Control, páginas 22-24, de el Manual de Montaje y Servicio Técnico.)

En este punto, puede ajustar el ángulo de desbloqueo haciendo girar el Ajustador del Posicionador de Tambor. Vea la FIG. 33. Usted puede aumentar el ángulo de desbloqueo en aproximadamente 8 grados haciendo girar en sentido horario el Ajustador del Posicionador de Tambor y disminuir el ángulo de desbloqueo en aproximadamente 8 grados haciendo girar en sentido antihorario el Ajustador del Posicionador de Tambor.

Cierre y trabe las puertas.

Encienda el Motor de Accionamiento de Giro (siempre debe estar encendido) y el Motor de la Muela rectificadora.

Encienda el potenciómetro de velocidad de carrera para alcanzar la velocidad de rectificado adecuada. Alimente lentamente la muela rectificadora hasta que pueda rectificar uniformemente el tambor en toda su longitud. Puede alimentar entre 0,005" y 0,012" por vez. Asegúrese de haber rectificado todas las cuchillas antes de avanzar más.

NOTA: La velocidad de carrera debe ser de aproximadamente 15 rpm. Si retira una pequeña cantidad de material en avances iniciales, se sugieren velocidades de carrera más rápidas. Si retira una gran cantidad de material en avances posteriores, puede requerirse de una velocidad de carrera más lenta.

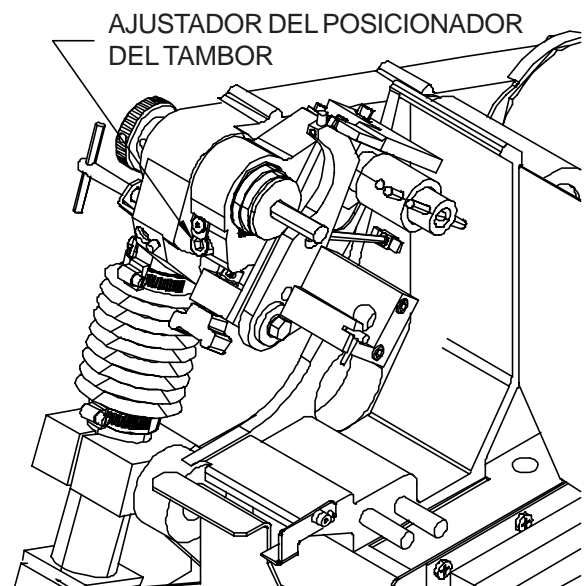


FIG. 33

--Esta página ha quedado en blanco intencionalmente para notas.--

PLANILLA DE PUESTA A PUNTO DE TAMBORES

PLANILLA DE PUESTA A PUNTO DE TAMBORES

Nota: Estas dimensiones variarán debido a la posición del tambor en el bastidor, del diámetro del tambor, de la altura de la posición del rodillo de corte, etc. Use estos valores sólo como guía.

MARCA Y MODELO DEL TAMBOR Y ALTURA DEL CORTE	NOMBRE DEL PROGRAMA	ESCALA VERTICAL DEL HERRAMENTAL	ESCALA HORIZONTAL DEL HERRAMENTAL	DISTANCIA DE SEPARACION DEL HERRAMENTAL	LADO DE MONTAJE DEL ACCIONAMIENTO DE GIRO D. O. I.	DÍA DE LA MUELA DE RECTIFICADO	AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE LA VUELTA	AJUSTE DEL TORQUE DE LA VUELTA	AJUSTE TRANSVERSAL DE LA VELOCIDAD	NOTAS