



633

**RECTIFICADORA
CON DIVISOR AUTOMÁTICO
PARA SEGADORA DE CARRETE**

**ESTE LIBRO ESTÁ COMPUESTO
DE DOS MANUALES:**

EL MANUAL DEL OPERADOR, que contiene toda la información sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento diario de este equipo.

EL MANUAL DE MANTENIMIENTO, que utiliza el Departamento de Mantenimiento para realizar todas las tareas de mantenimiento, excepto las tareas diarias de rutina.



Estamos comprometidos a realizar lo siguiente:

Proporcionar asistencia, capacitación y servicio de mantenimiento de primera calidad al cliente.

Fabricar productos de máxima calidad a un valor inigualable.

Ser líderes en el sector al invertir en innovación tecnológica de productos.

Fabricar productos diseñados específicamente para mantener las especificaciones originales de los fabricantes de equipos.

Respaldar a todos los fabricantes de equipos originales e interactuar con ellos.



633
RECTIFICADORA
CON DIVISOR AUTOMÁTICO
PARA SEGADORA DE CARRETE

Patente n.° 5,321,912
6,010,394 y 6,290,581
6,685,544 y 6,699,103

Patentes adicionales en trámite

MANUAL DEL
OPERADOR



DEBE LEER DETENIDAMENTE Y COMPRENDER TODOS LOS MANUALES ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO, Y PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN A LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y LAS ADVERTENCIAS.

MENSAJE IMPORTANTE DE SEGURIDAD

En este manual se describen la instalación y el funcionamiento de la rectificadora de carrete. Existe un manual adicional donde se abordan los temas de mantenimiento de este equipo. Como fabricantes de rectificadoras de carrete, deseamos confirmarles a ustedes, nuestros clientes, que nos ocupamos de la seguridad. También deseamos recordarles las reglas simples, básicas y de sentido común relativas a la seguridad que deben seguirse cuando se utiliza la rectificadora de carrete. No seguir estas reglas puede producir lesiones graves para el operador o las personas presentes en el área, e incluso la muerte.

Es fundamental que toda persona involucrada en el montaje, la operación, el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento de este equipo sea consciente y se preocupe por la seguridad, actúe prudentemente y cuente con la capacitación adecuada sobre seguridad. Utilice siempre el aislamiento adecuado y los equipos de protección personal, según lo indica el fabricante.

Nuestras máquinas de producción actuales incluyen en su fabricación protecciones o aislamientos para la muela abrasiva, señales de seguridad y manuales para los operadores y de mantenimiento. Nunca haga funcionar el equipo después de haber quitado alguno de los dispositivos de seguridad o las protecciones, ni tampoco sin el equipo de seguridad personal adecuado.

LEA Y COMPRENDA COMPLETAMENTE TODAS LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE MANUAL. TODA PERSONA QUE TRABAJE CON LAS RECTIFICADORAS DE CARRETE DEBE COMPRENDER Y SEGUIR TODAS LAS REGLAS DE SEGURIDAD.

Antes de poner en funcionamiento la rectificadora de carrete, el operador debe leer y comprender toda la información que se ofrece en el Manual del operador y en las señales de seguridad que aparecen adjuntas al producto. Una persona que no haya leído ni comprendido el Manual del operador y las señales de seguridad no está calificada para poner en funcionamiento la unidad. A menudo, ocurren accidentes en máquinas que son utilizadas por una persona que no leyó el Manual del operador y no se familiarizó con el equipo. Si no cuenta con el Manual del operador o con las señales de seguridad actualizadas, póngase en contacto con el fabricante o con su distribuidor de inmediato.

Las rectificadoras de carrete están diseñadas para ser utilizadas por una sola persona. Nunca ponga en funcionamiento la rectificadora cuando alguien esté cerca de alguna parte de la máquina o esté en contacto con esta. Asegúrese de que no haya personas cerca de la máquina cuando la utilice.

Siga estas reglas de seguridad sencillas y básicas, además de otras que puedan aplicarse: Busque y comprenda todos los signos de seguridad presentes en el Manual del operador y en el equipo. De esta manera, se ayuda a disminuir la posibilidad de accidentes, y se aumenta la productividad en el uso del equipo. Tome todos los recaudos posibles y asegúrese de que toda persona que utiliza la rectificadora sepa y comprenda que es una máquina muy poderosa y que, de ser utilizada indebidamente, puede causar lesiones graves, e incluso la muerte. La responsabilidad final sobre la seguridad recae en el operador de esta máquina.



LOS SIGUIENTES SÍMBOLOS DE SEGURIDAD SE UTILIZARÁN EN TODO ESTE MANUAL PARA INDICAR EL NIVEL DE PELIGRO.



Este símbolo se utiliza en este manual para resaltar los procedimientos de seguridad.

 **DANGER**

La palabra **PELIGRO** indica una situación peligrosa inmediata que, de no evitarse, provocará lesiones graves, e incluso la muerte.

 **ADVERTENCIA**

La palabra **ADVERTENCIA** indica una situación peligrosa potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves, e incluso la muerte.

 **CAUTION**

La palabra **ATENCIÓN**, precedida por un símbolo de alerta de seguridad, indica una situación peligrosa potencial que, de no evitarse, puede provocar lesiones moderadas o leves.

ÍNDICE

Mensaje de seguridad	4
Instrucciones de seguridad.....	5-11
Información sobre la instalación de la máquina y el cableado	12-15
Información sobre la rectificadora	16-17
Instrucciones de funcionamiento.....	18-38

Conserve este manual a la mano para usarlo como referencia rápida. Solicite a todos los operadores que lean este manual con detenimiento y se familiaricen con todos los ajustes y procedimientos operativos antes de intentar poner en funcionamiento el equipo. En caso de necesitar una sustitución de manuales, puede pedirlos al distribuidor o fabricante.

El equipo que usted adquirió ha sido diseñado y fabricado cuidadosamente para brindar un uso confiable y satisfactorio. Como todos los productos mecánicos, requerirá limpieza y mantenimiento. Limpie y lubrique el equipo según se especifica. Tenga en cuenta toda la información de seguridad que incluye este manual y las etiquetas de seguridad en el equipo.

ESTA MÁQUINA SE HA DISEÑADO PARA AFILAR CUCHILLAS DE SEGADORAS TIPO CARRETE ÚNICAMENTE. CUALQUIER USO DISTINTO DE ESTE PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES Y ANULAR LA GARANTÍA.

PARA ASEGURAR LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD DE SU MÁQUINA, ASÍ COMO PARA MANTENER LA GARANTÍA, USTED DEBE UTILIZAR PIEZAS DE REPUESTO DEL FABRICANTE DEL EQUIPO ORIGINAL Y ENCARGAR CUALQUIER TRABAJO DE REPARACIÓN A UN PROFESIONAL CALIFICADO.

TODOS LOS OPERADORES DE ESTE EQUIPO DEBEN ESTAR DEBIDAMENTE CAPACITADOS ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO LA MÁQUINA.



NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA QUITAR EL POLVO GENERADO POR LA RECTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA. ESTE POLVO PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES, ASÍ COMO TAMBIÉN DAÑOS A LA RECTIFICADORA.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE PREPARACIÓN/INSTALACIÓN

ANTES DE UTILIZAR ESTE EQUIPO CONSULTE LA LISTA QUE SE OFRECE DEBAJO. VERIFIQUE QUE TODOS LOS PUNTOS INDICADOS SE LLEVEN A CABO ANTES DE CONECTAR EL EQUIPO A LA ELECTRICIDAD.

1. El equipo está completamente montado
2. Todos los aislamientos están en su lugar y en buenas condiciones.
3. Todas las etiquetas están en su lugar y son legibles.
4. El equipo se encuentra en buenas condiciones generales (es decir, de pintura, soldaduras, instalación eléctrica).
5. Verifique que haya suficiente suministro eléctrico para poner la máquina en funcionamiento.
6. Lea y comprenda todo el Manual del operador y repase también el Manual de mantenimiento, así como todo otro material de capacitación adicional, si lo hubiere.
7. Comprenda cómo debe colocarse el carrete.
8. Comprenda el uso del mecanismo de destalonado.
9. Comprenda cómo debe colocarse el sensor de proximidad.
10. Comprenda el uso del indicador de posición del carrete.
11. Comprenda la diferencia entre velocidad de rotación y calidad.
12. Comprenda las pautas de mantenimiento general.



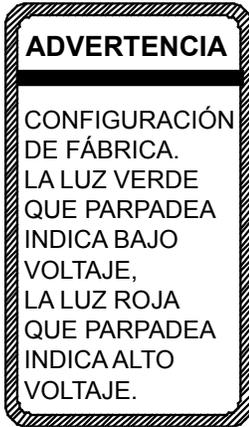
FIG. 1

ESPECIFICACIONES

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO: ESTA MÁQUINA ESTÁ INDICADA PARA USO EN INTERIORES ÚNICAMENTE.

TEMPERATURA AMBIENTE:	+5 °C/40 °F a + 40 °C/100 °F
HUMEDAD RELATIVA:	50 % H. R., +40 °C/100 °F. A menores temperaturas se puede permitir una humedad relativa mayor. - No debe haber condensación presente.
ALTITUD:	Hasta 3280 pies (1000 m) por encima del nivel del mar.
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO:	-25 °C/-15 °F a +55 °C/130 °F
Nivel de sonido:	Más de 75 dBA, menos de 95 dBA

Deben proporcionarse los medios necesarios para evitar daños provocados por la humedad, la vibración y las descargas.



RELÉ DE BAJO VOLTAJE

La rectificadora está equipada con un monitor de voltaje alto-bajo cuyo ajuste predeterminado de fábrica es 100-140 VCA. Si el voltaje en el interior del panel de control se encuentra por fuera del rango 100-140 VCA bajo carga, el relé se abre y activa el dispositivo de arranque magnético. Si esto sucede, la línea de suministro eléctrico no es la adecuada para hacer funcionar la máquina, y debe corregirse antes de continuar trabajando con la rectificadora.

INSPECCIÓN DIARIA



LA INSPECCIÓN DIARIA DEBE REALIZARSE ÚNICAMENTE CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ APAGADA Y TODOS LOS MOTORES SE HAN DETENIDO.

1. Realice una inspección visual de toda la unidad. Esté atento a signos de desgastes, piezas sueltas y componentes faltantes o dañados. Asegúrese de que las conexiones estén bien ajustadas, y que las mangueras y las tuberías se encuentren en buen estado.
2. Limpie la máquina con un paño.
3. Quite toda la suciedad producida por la rectificación del cabezal abrasivo y la zona del fuelle.
4. Póngase en contacto con el Departamento de Mantenimiento de su compañía, si encuentra piezas dañadas o defectuosas.

NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR EL POLVO DE LA RECTIFICADORA.

SISTEMA DE INTERBLOQUEO

El sistema de interbloqueo impide que el motor de rectificación y el motor de rotación se ejecuten si no están activados los interruptores de seguridad de la puerta.



NUNCA HAGA FUNCIONAR EL EQUIPO CON EL SISTEMA DE INTERBLOQUEO DESCONECTADO O EN MAL FUNCIONAMIENTO. NUNCA DESCONECTE UN INTERRUPTOR NI LAS PROTECCIONES, Y TAMPOCO OMITA SU USO.

Retire la muela abrasiva si hay una instalada en la máquina. Cierre todas las puertas y ponga en funcionamiento el motor de rectificación. Con el motor de rectificación en operación, abra las puertas.

Si el motor de rectificación sigue funcionando, apague y desconecte la máquina. Comuníquese con un técnico calificado para que le realice mantenimiento a la máquina.

Con el motor de rotación sin conectar a una unidad de corte, cierre todas las puertas y enciéndalo. Con el motor de rotación en operación, abra las puertas. Si el motor de rotación sigue funcionando, apague y desconecte la máquina. Comuníquese con un técnico calificado para que le realice mantenimiento a la máquina.



PARA EVITAR LESIONES PERSONALES, LEA Y COMPRENDA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD QUE SE OFRECE DEBAJO. SI NO COMPRENDE ALGUNA PARTE DE ESTE MANUAL Y NECESITA AYUDA, COMUNÍQUESE CON EL DISTRIBUIDOR DE SU ZONA O EL FABRICANTE.

1. **CONSERVE LOS PROTECTORES COLOCADOS** y en buenas condiciones de operación.
2. **QUITE LAS LLAVES Y OTRAS HERRAMIENTAS.**
3. **CONSERVE EL ÁREA DE TRABAJO LIMPIA.**
4. **NO UTILICE LA MÁQUINA EN ENTORNOS PELIGROSOS.** No utilice la rectificadora en zonas húmedas o mojadas. La máquina es para uso en interiores únicamente. Conserve el área de trabajo bien iluminada.
5. **MANTENGA A TODOS LOS VISITANTES ALEJADOS.** Todos los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.
6. **ACONDICIONE EL ÁREA DE TRABAJO PARA QUE SEA SEGURA con candados e interruptores principales.**
7. **NO FUERCE LA RECTIFICADORA.** La máquina funcionará mejor y de forma más segura si se utiliza según las especificaciones de este manual.
8. **UTILICE LA HERRAMIENTA CORRECTA.** No fuerce la rectificadora ni ningún accesorio o pieza para que realicen un trabajo para el que no fueron diseñados.
9. **UTILICE LA VESTIMENTA ADECUADA.** No use indumentaria suelta, guantes, corbatas ni alhajas que puedan atascarse en las piezas en movimiento. Se recomienda el uso de calzado antideslizante. Utilice una redcilla protectora del cabello para contener el cabello largo. Utilice una mascarilla con filtro o un respirador cuando sea apropiado. Use guantes de protección.
10. **SIEMPRE UTILICE GAFAS DE SEGURIDAD.**
11. **HAGA SU TRABAJO DE FORMA SEGURA.** Asegúrese de que la unidad de corte esté trabada en forma segura con las abrazaderas que se brindan antes de poner en funcionamiento.
12. **NO ADOPTE POSTURAS FORZADAS.** Mantenga una posición firme y en equilibrio en todo momento.
13. **REALICE EL MANTENIMIENTO DE LA RECTIFICADORA CON CUIDADO.** Siga las instrucciones presentes en el Manual del operador y en el Manual de mantenimiento para la lubricación y el mantenimiento preventivos.
14. **DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE REALIZAR MANTENIMIENTO, o cuando cambie la muela abrasiva.**
15. **REDUZCA EL RIESGO DE UN ARRANQUE INVOLUNTARIO.** Asegúrese de que todos los interruptores estén desconectados y de que el botón de Parada de emergencia esté presionado antes de conectar la rectificadora.
16. **UTILICE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.** Consulte el manual para obtener información acerca de los accesorios recomendados. El uso de accesorios incorrectos puede provocar lesiones personales o daños en el equipo.
17. **VERIFIQUE QUE NO HAYA PIEZAS DAÑADAS.** Un protector u otra pieza que estén dañados o no cumplan con la función que deben realizar deben repararse o reemplazarse adecuadamente.
18. **NUNCA DEJE LA RECTIFICADOR A FUNCIONANDO SIN SUPERVISIÓN. DESCONECTE LA ELECTRICIDAD.** No se aleje de la rectificadora hasta que esté completamente detenida.
19. **CONOZCA SU EQUIPO.** Lea este manual con atención. Conozca sus aplicaciones y limitaciones, así como también los peligros potenciales específicos.
20. **CONSERVE TODAS LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD LIMPIAS Y LEGIBLES.** Si las etiquetas están dañadas o ilegibles por alguna razón, reemplácelas inmediatamente. Tome como referencia las ilustraciones de las piezas de repuesto que contiene el Manual de mantenimiento para ubicarlas adecuadamente y obtener los números de pieza de las etiquetas de seguridad.
21. **NO PONGA EN FUNCIONAMIENTO LA RECTIFICADORA SI ESTÁ BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.**



EL USO INADECUADO DE LA MUELA ABRASIVA PUEDE CAUSAR DAÑOS O LESIONES GRAVES.

La rectificación es una operación segura si se siguen las reglas básicas enumeradas a continuación. Estas reglas se basan en el material incluido en el Código de Seguridad ANSI B7.1 para "Uso, cuidado y protección de muelas abrasivas". Para su seguridad, le sugerimos que aproveche los beneficios que brinda la experiencia de otras personas y siga estas reglas cuidadosamente.

LO QUE DEBE HACER

1. Siempre **MANEJE Y ALMACENE LAS** muelas **CON** cuidado.
2. **INSPECCIONE VISUALMENTE** todas las muelas en busca de daños antes de montarlas.
3. **VERIFIQUE LA VELOCIDAD DE LA MÁQUINA** en comparación con la velocidad operativa segura máxima establecida, marcada en la muela.
4. **VERIFIQUE LAS BRIDAS DE MONTAJE** para comprobar que sean iguales y del diámetro correcto.
5. **UTILICE LAS PROTECCIONES DE MONTAJE** que se suministran con las muelas.
6. **ASEGÚRESE** de que el **APOYO** esté ajustado adecuadamente.
7. Siempre **USE UNA PROTECCIÓN DE SEGURIDAD** que cubra como mínimo la mitad de la muela abrasiva.
8. **PERMITA** que las **MUELAS RECIÉN MONTADAS** giren a la velocidad operativa, con la protección instalada durante, por lo menos, un minuto antes de comenzar a rectificar.
9. **SIEMPRE USE GAFAS DE SEGURIDAD** o algún tipo de protección ocular cuando rectifique.

LO QUE NO DEBE HACER

1. No use una muela que presente grietas o **QUE SE HAYA CAÍDO** o presenta daños.
2. **NO COLOQUE FORZADAMENTE** una muela en la máquina **NI ALTERE** el tamaño del orificio de montaje. Si la muela no calza en la máquina, obtenga una que sí lo haga.
3. **NUNCA** supere **LA VELOCIDAD OPERATIVA MÁXIMA** establecida para la muela.
4. **NO** utilice bridas de montaje cuyas superficies de soporte **ESTÉN SUCIAS, SEAN IRREGULARES O PRESENTEN REBABAS.**
5. **NO** ajuste excesivamente la tuerca de montaje.
6. **NO** rectifique con el **LATERAL DE LA MUELA** (consulte el Código de seguridad B7.2 para conocer las excepciones).
7. **NO** encienda la máquina **SI LA PROTECCIÓN DE LA MUELA NO ESTÁ EN SU LUGAR.**
8. **NO** atasque la pieza de trabajo en la muela.
9. **NO SE QUEDE DE PIE DIRECTAMENTE DELANTE** de una muela abrasiva si se pone en funcionamiento la rectificadora.
10. **NO FUERCE EL FUNCIONAMIENTO DE LA RECTIFICADORA** de manera tal que el motor disminuya notablemente la velocidad o que la pieza de trabajo se caliente.

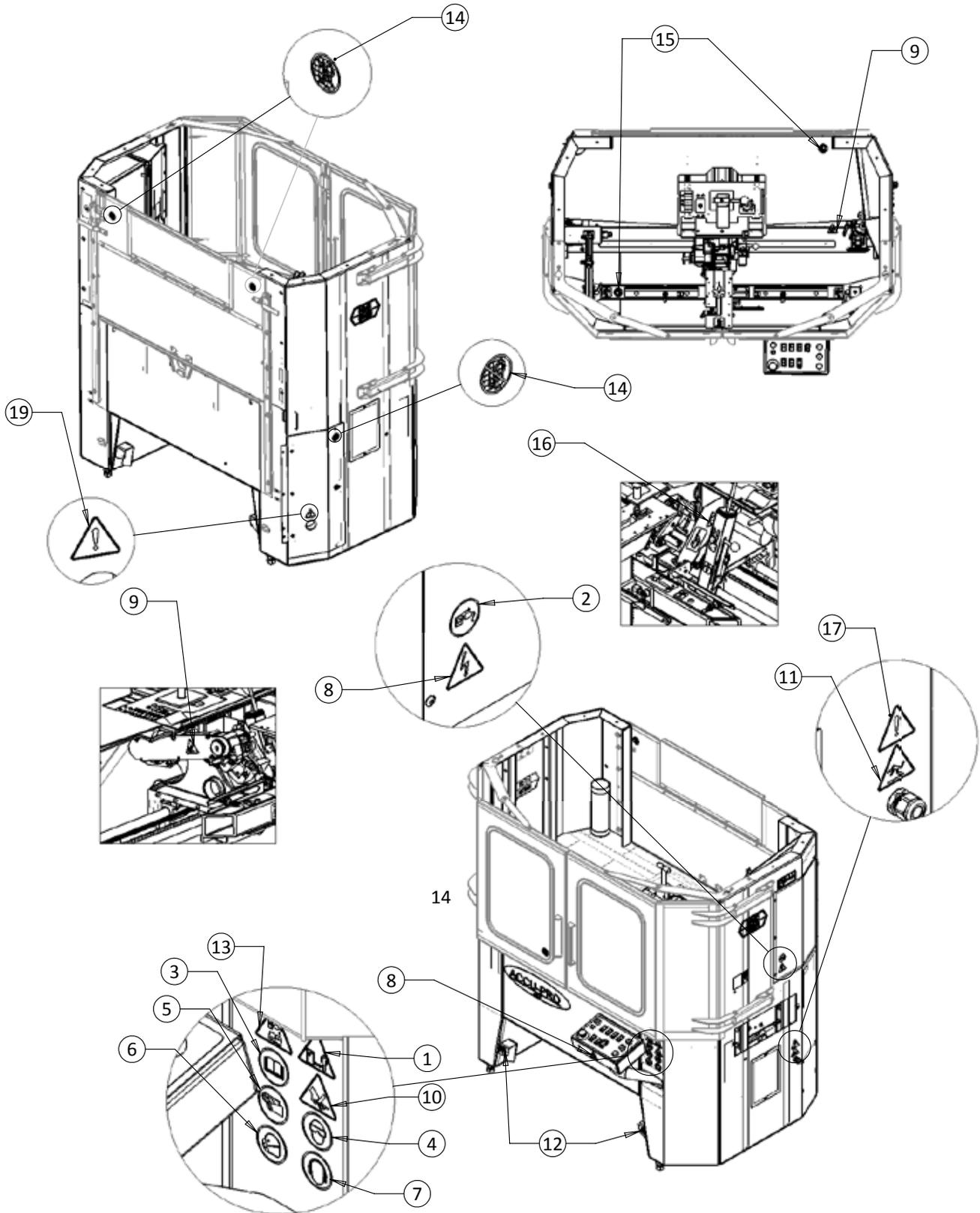


EVITE LA INHALACIÓN DEL POLVO que se produce durante las operaciones de cortado y rectificación. La exposición al polvo puede causar problemas respiratorios. Utilice respiradores, gafas de seguridad, mascarillas e indumentaria protectora aprobados por el NIOSH (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacionales) y la MSHA (Administración para la Seguridad y Salud de los Mineros). Propicie una ventilación adecuada para eliminar el polvo o para mantener el nivel de polvo por debajo del Valor mínimo de polvo perjudicial, según lo clasifica la OSHA (Administración para la Seguridad y Salud Ocupacional).



ETIQUETAS DE SEGURIDAD - UBICACIÓN

SI ALGUNA DE LAS ETIQUETAS ESTÁ DAÑADA, SUSTITÚYALA DE INMEDIATO.
Consulte la página siguiente para ver una explicación de los símbolos y las etiquetas.



LOCALICE, LEA Y COMPREnda TODAS LAS ETIQUETAS EN ESTA MÁQUINA ANTES DE HACERLA FUNCIONAR.

- 1**



Mantenga a los visitantes a una distancia segura del equipo.
- 2**



Lea el Manual de mantenimiento y desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar tareas de mantenimiento.
- 3**



Consulte el manual y después de la instalación, lea cuidadosamente la guía del usuario antes de hacer funcionar la máquina. Siga cuidadosamente todas las instrucciones de funcionamiento así como las demás instrucciones.
- 4**



ADVERTENCIA Es obligatorio el uso de protección visual cuando utiliza este equipo.
- 5**



ADVERTENCIA Se deben usar guantes u otra protección para manos durante el funcionamiento de este equipo.
- 6**



ADVERTENCIA Los operadores y el personal que trabaja muy cerca de la máquina **deben usar respiradores o contar con sistemas de ventilación adecuados.**
- 7**



ADVERTENCIA Se debe usar protección auditiva cuando se trabaja con este equipo.
- 8**



Este símbolo indica un peligro eléctrico. Indica que existen **ALTAS TENSIONES PELIGROSAS** dentro del gabinete de este producto. PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS, no intente abrir el gabinete ni acceder a áreas donde se le indicó que no ingrese. **DEJE QUE EL PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO SE OCUPE DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO.**
- 9**



Peligro de atrapamiento. Manténgase alejado de la correa.
- 10**



Existencia de objetos filosos en los alrededores que podrían provocar lesiones. **Mantenga las manos alejadas de los bordes filosos.**
- 11**



El cable de alimentación puede presentar riesgos de tropezones. Asegúrelo firmemente de manera que no se interponga en el paso.
- 12**



Utilice una carretilla elevadora con horquillas de 48" (122 cm) de longitud como mínimo para mover este equipo. Coloque las horquillas solamente en los lugares indicados en la máquina. No usar el equipo de elevación apropiado puede dar como resultado lesiones personales o daños en el equipo.
- 13**



Desenchufe la máquina cuando realice tareas de mantenimiento o la almacene durante un periodo prolongado.
- 14**



ADVERTENCIA No utilice la máquina sin las protecciones y cubiertas colocadas. Existen componentes móviles detrás de la protección.
- 15**



ADVERTENCIA Mantenga la gasolina o los elementos combustibles expuestos alejados de la rectificadora, ya que esta produce muchas chispas.
- 16**



Muestra la velocidad mínima (3600 r. p. m) que la muela debe tener como velocidad nominal para su uso en este equipo.
- 17**



PROTECCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN: el cable de suministro de corriente eléctrica para este producto actúa como la desconexión principal. Debe colocarse o instalarse de manera tal que esté protegido de las pisaduras o los pellizcos. Debe apagar completamente la unidad antes de conectar o desconectar el cable de alimentación. El cable de alimentación debe quitarse antes de mover la unidad. El cable de alimentación debe estar cerca de una toma de corriente de acceso fácil y sin obstáculos.
- 18**



LA CAPACIDAD DEL CABRESTANTE Y LA PLUMA ES DE UN MÁXIMO DE 400 LB (180 KG). Si se supera esta capacidad se pueden provocar lesiones personales o daños al equipo.
- 19**



ASPIRADORA: no bloquee ni tape el orificio de derivación de la aspiradora. Vacíe semanalmente la aspiradora según el mantenimiento diario para evitar sobrecalentamiento e incendios.

QUITAR LA RECTIFICADORA DE LA TARIMA DE MADERA.

Para quitar la rectificadora de la tarima de madera, retire los pernos a los soportes que mantienen fijada la estructura a la tarima de madera. Use una carretilla elevadora para levantar la máquina de la tarima. Consulte la Fig. 7 en la página 15.

UBICACIÓN

Esta máquina debe colocarse en un área con espacio suficiente para permitir el acceso a la máquina desde todos los lados para su operación y mantenimiento. Se recomienda contar con una zona de funcionamiento 125" (318 cm) x 97" (247 cm) P x 90" (229 cm) H cuando se carga la máquina por su frente, o de 125" (318 cm) x 165" (419 cm) P x 90" (229 cm) H cuando se carga la máquina por su parte trasera. Coloque la base de manera tal que permita suficiente espacio para su funcionamiento, tanto por delante como por detrás de la máquina. Consulte las figuras 5 y 6.

La base se debe ubicar en un piso de cemento a nivel, con una distancia amplia hasta el techo para que la instalación de la unidad sea cómoda. No ubique la unidad transversalmente sobre dos vigas de concreto o a través de una rajadura grande.

SI SE COLOCA LA RECTIFICADORA EN UN PISO QUE NO ESTÁ NIVELADO O ESTÁ QUEBRADO, LA CALIDAD DE LA RECTIFICACIÓN SE VERÁ AFECTADA.



LA MÁQUINA SE DEBE COLOCAR DE FORMA TAL QUE HAYA UN ACCESO FÁCIL AL CABLE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL QUE SE USA COMO LA DESCONEXIÓN PRINCIPAL. CONSULTE LA SECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA OBTENER INFORMACIÓN ADICIONAL.

REQUISITOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO:

- SIEMPRE USE UN TOMACORRIENTE CON PUESTA A TIERRA.

- Se recomienda que esta rectificadora para segadora de carrete tenga su propia conexión eléctrica permanente desde el panel de distribución eléctrico, y que no haya otro equipo conectado a la misma línea que pueda requerir gran uso de electricidad.

- La rectificadora está equipada con un relé de alto-bajo voltaje cuyo ajuste predeterminado de fábrica es 100-140 VCA. Si la línea de suministro eléctrico no entrega 100-140 VCA bajo carga, el relé se abrirá y accionará el dispositivo de arranque. Si esto sucede, la línea de suministro eléctrico no es la adecuada para hacer funcionar la máquina, y debe corregirse antes de continuar trabajando con la rectificadora.

PARA EVITAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS, RESPETE LA RECOMENDACIÓN SOBRE EL TAMAÑO DE LOS CABLES QUE SE OFECE DEBAJO.

PARA MÁQUINAS GRANDES CON CAPACIDAD NOMINAL DE 20 AMPERIOS

Para distancias de 0 a 40 pies (0 a 12 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 12 Ga (4.0 mm).

Para distancias de 40 a 60 pies (12 a 18 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 10 Ga (6.0 mm).

Para distancias de 60 a 100 pies (18 a 30 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 8 Ga (10.0 mm).

Para distancias de 100 a 160 pies (30 a 48 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 6 Ga (16.0 mm).

LA UNIDAD PESA 1450 LB (658 KG). UTILICE MAQUINARIA PARA LEVANTAR LA UNIDAD.

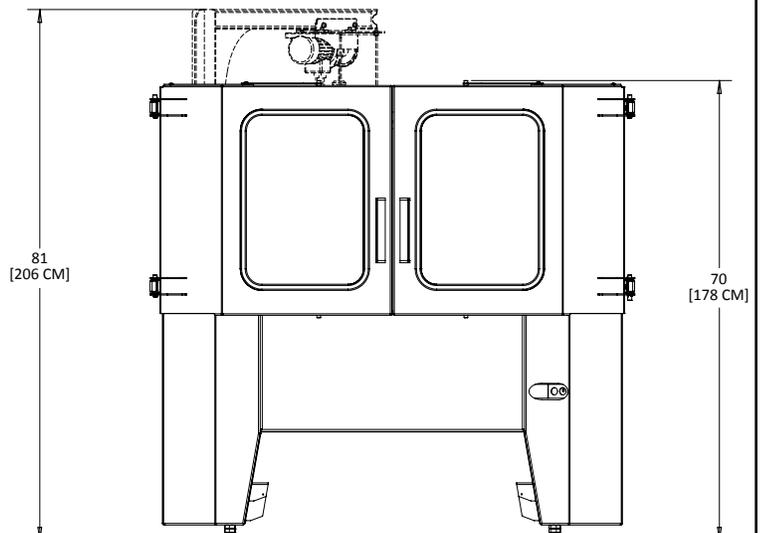
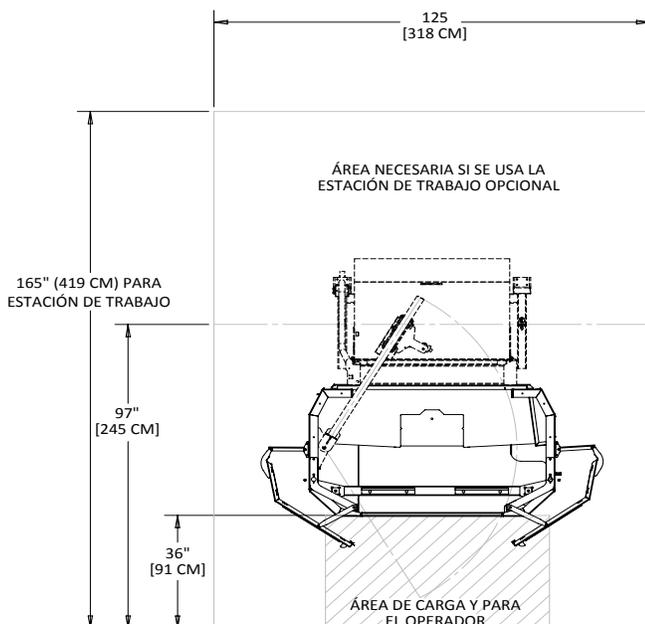


Fig. 2



Fig. 3

BASE NIVELADA

Coloque un nivel en la parte superior de la mesa y verifique que la máquina esté nivelada en todos sus lados. Ajuste las patas de nivelación según sea necesario hasta que la máquina esté nivelada. Consulte la Fig. 4.

Coloque un nivel sobre la mesa, desde el frente hacia la parte posterior. Ajuste las patas de nivelación según sea necesario hasta que la máquina esté nivelada. Consulte la Fig. 6.

Después que la máquina se ha nivelado del frente hacia la parte posterior y de izquierda a derecha, ajuste la tuerca frenante hexagonal contra la tuerca fija. Tenga cuidado de no mover las patas niveladoras durante este proceso. Consulte la Fig. 1. Asegúrese de que los cuatro pies estén en contacto firme con el piso.

Vuelva a verificar la nivelación con el nivel después de ajustar firmemente.

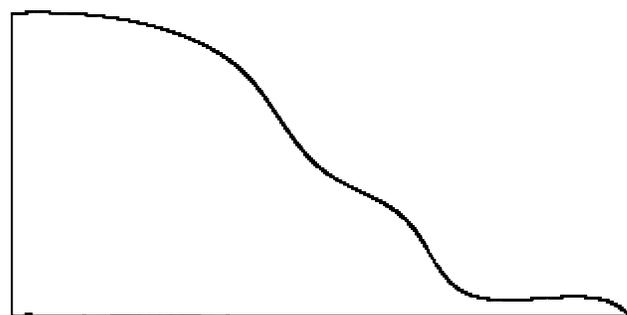


Fig. 5

UBICACIÓN DE LEVANTAMIENTO

Una carretilla elevadora o un gato hidráulico para tarimas pueden usarse para trasladar o ubicar este equipo. La carretilla elevadora debe contar con horquillas que tengan un mínimo de 48" (122 cm) de longitud. Cuando se usa una carretilla elevadora, debe levantarse la máquina desde su centro y asegurarse de que las horquillas están totalmente extendidas y atraviesan la máquina, desde el frente hasta su parte posterior.

Una vez que se retiró la máquina del soporte de madera, se la puede trasladar con un gato hidráulico para tarimas al cortar las tablas marcadas previamente (2" x 6" x 43.5") de la tarima de envío y colocándolas en las ranuras, como se muestra en la Fig. 6.



AFLOJE LA TUERCA FRENANTE PARA MODIFICAR LA PATA.

LAS PATAS DE NIVELACIÓN ESTÁN UBICADAS EN LAS ESQUINAS DE LA MÁQUINA.

Fig. 4



Fig. 6

NO DEBERÁ DEJAR LOS EQUIPOS FUNCIONANDO SIN SUPERVISIÓN.

Se recomienda que se instale esta máquina en una zona separada de las instalaciones, por ejemplo, una sala exclusiva para rectificación donde el acceso al equipo se puede restringir y se puede ofrecer una ventilación adecuada.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**ADVERTENCIA**

SI LA MÁQUINA NO TIENE UN ENCHUFE EN EL EXTREMO DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL, ENTONCES UN ELECTRICISTA CALIFICADO DEBE INSTALAR UN ENCHUFE O CONECTOR QUE CUMPLA CON TODAS LAS LEYES Y REGULACIONES LOCALES. EL ENCHUFE ESTÁ CLASIFICADO COMO SISTEMA DE DESCONEJÓN PRINCIPAL DE CATEGORÍA 0. ESTA MÁQUINA NO DEBE CONECTARSE DIRECTAMENTE CON UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN SI NO CUENTA CON UN ENCHUFE O UN CONECTOR, EXCEPTO QUE SE UTILICE UN DISPOSITIVO QUE CUMPLA CON ESTE REQUISITO DE DISPOSITIVO DE DESCONEJÓN PRINCIPAL DE CATEGORÍA 0 PARA PROPORCIONAR ELECTRICIDAD A LA MÁQUINA.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE PUESTA A TIERRA

En caso de producirse una falla o una rotura, la puesta a tierra reduce el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas al proveer un camino de baja resistencia para la corriente eléctrica.

Esta rectificadora tiene un cable eléctrico con un conductor con puesta a tierra del equipo y un enchufe con puesta a tierra. El enchufe debe conectarse en un tomacorriente apropiado e instalado correctamente, y que cuente además con la puesta a tierra según todos los códigos y las normas eléctricos locales y apropiados.

Antes de enchufar la estación de trabajo, asegúrese de que estará conectada a un circuito de alimentación protegido por un disyuntor o fusible de tamaño apropiado.

CONSULTE LA PLACA CON EL NÚMERO DE SERIE PARA OBTENER LA CAPACIDAD NOMINAL DE CARGA COMPLETA PARA SU MÁQUINA.

Nunca modifique el enchufe que se proporciona con la máquina, si no coincide con el tomacorriente, haga que un electricista calificado lo cambie por un tomacorriente adecuado.

**ADVERTENCIA**

Siempre provea una conexión eléctrica a tierra que sea adecuada para su máquina. Una conexión inadecuada puede provocar una descarga eléctrica peligrosa. Si no está seguro sobre el procedimiento de puesta a tierra, póngase en contacto con un electricista calificado.



Se recomienda que esta rectificadora tenga su propia conexión eléctrica permanente desde el panel de distribución eléctrico, y que no haya otro equipo conectado a la misma línea que pueda requerir gran uso de electricidad.



La rectificadora está equipada con un relé de alto-bajo voltaje cuyo ajuste predeterminado de fábrica es 100-140 VCA. Si el VOLTAJE EN EL INTERIOR DEL PANEL DE CONTROL SE ENCUENTRA POR FUERA DEL RANGO 100-140 VCA bajo carga, el relé se abre y activa el dispositivo de arranque. Si esto sucede, la línea de suministro eléctrico NO ES LA ADECUADA PARA HACER FUNCIONAR LA MÁQUINA, y debe corregirse antes de continuar trabajando con la rectificadora. Si se instala un transformador opcional en el exterior de la máquina, la alimentación eléctrica que se envía a la máquina será de 230 VAC, pero la alimentación en la máquina debe ser de 100-140 VAC bajo carga, como se indica arriba.

NO haga funcionar esta rectificadora con un cable de extensión.

No haga funcionar esta rectificadora conectada a un interruptor de circuito por pérdida a tierra (GFI). Pueden ocurrir disparos en falso en el GFI.



SE DEBE VERIFICAR QUE LA PUESTA A TIERRA DEL RECEPTÁCULO A TIERRA DE SU EDIFICIO SEA APROPIADA. SI LA PUESTA A TIERRA EN SU EDIFICIO NO ES CORRECTA, PUEDE PROVOCARSE UN FUNCIONAMIENTO INCORRECTO DE LA RECTIFICADORA.

MODELO PARA 120 VOLTIOS ÚNICAMENTE. Enchufe el cable de alimentación de la caja de control en un receptáculo con puesta a tierra de 20 amperios/120 VAC. Consulte la Fig. 7.

Cuando se realiza la instalación de la rectificadora, deben respetarse las pautas siguientes para determinar el tamaño de cable apropiado entre el panel de alimentación en su edificio y el receptáculo de la rectificadora. Tenga en cuenta que el cableado de su edificio debe ser por código entre el panel de alimentación principal y los subpaneles.



Fig. 7

ENCHUFE ESTÁNDAR PARA AMÉRICA DEL NORTE DE 20 AMPERIOS/120 VAC.

PARA MÁQUINAS GRANDES CON CAPACIDAD NOMINAL DE 20 AMPERIOS

Para distancias de 0 a 40 pies (0 a 12 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 12 Ga (4.0 mm).
 Para distancias de 40 a 60 pies (12 a 18 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 10 Ga (6.0 mm).
 Para distancias de 60 a 100 pies (18 a 30 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 8 Ga (10.0 mm).
 Para distancias de 100 a 160 pies (30 a 48 metros) desde el panel hasta el receptáculo: utilice cable de 6 Ga (16.0 mm).

MODELO DE 230 V-50/60 Hz

Las máquinas de 230 V se instalan con un transformador de reducción de 3 KVA/230 V que se usa para transformar la alimentación que se envía al control eléctrico a 110 V.

En la Fig. 8 se muestra el diagrama del cableado del transformador.

Se debe instalar un conector que cumpla con los códigos correspondientes a su zona y una aplicación de 10 A/230 V, si no hay una ya instalada en el extremo del cable de alimentación principal.

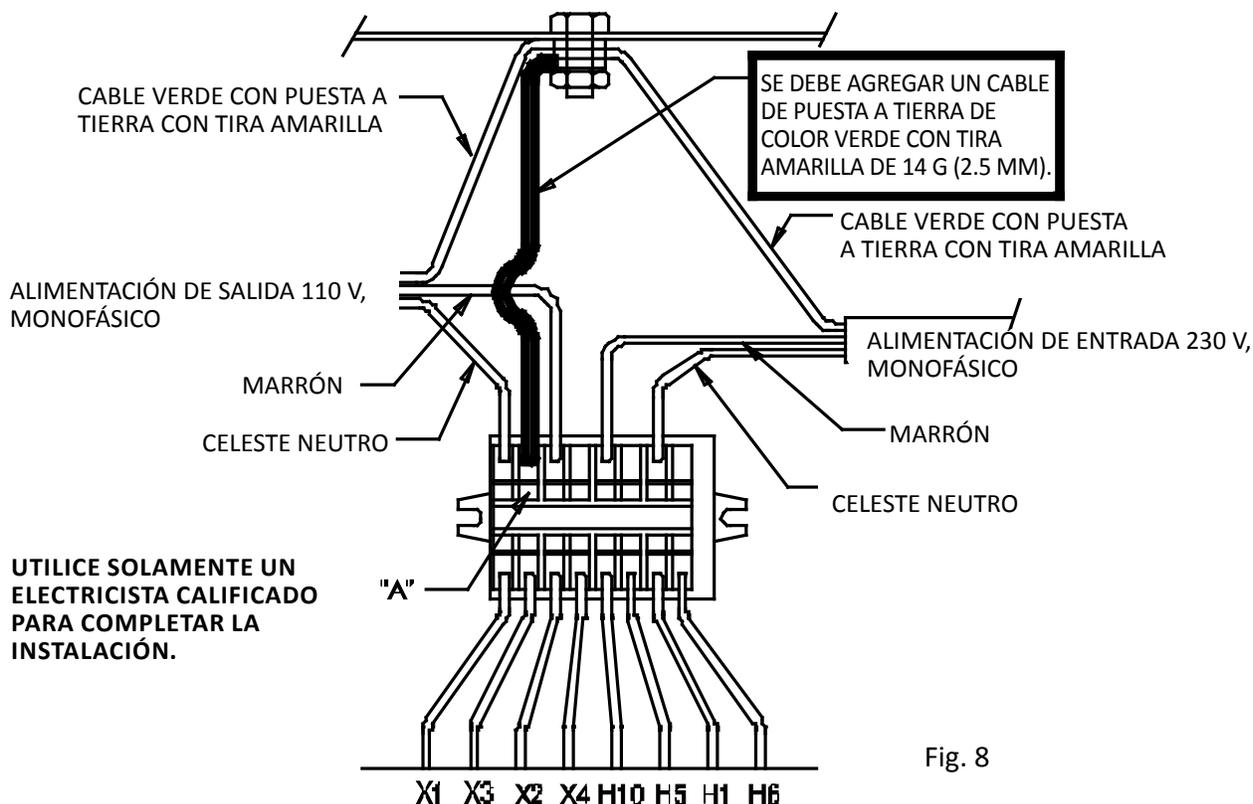


Fig. 8

CONDUCTORES H2, H3, H4, H7, H8 Y H9 DEL TRANSFORMADOR CONECTADOS INDIVIDUALMENTE A LA TUERCA.

INSTALE EL CABLE VERDE CON TIRA AMARILLA EN EL BLOQUE DE TERMINAL EN EL ORIFICIO OPUESTO AL CABLE X3, COMO SE MUESTRA. PARA INSTALAR EL CABLE, COLOQUE UN DESTORNILLADOR PEQUEÑO EN LA CAVIDAD MARCADA "A" PARA ABRIR EL ORIFICIO PARA EL CABLE.

CONECTE EL OTRO EXTREMO DEL CABLE VERDE CON TIRA AMARILLA AL PERNO ROSCADO DE PUESTA A TIERRA EN EL TRANSFORMADOR.

SISTEMAS



1. INDICADOR DE POSICIÓN ACCU Y TOPE DE CARRETE



2. SELECTOR DE CARRETE ACCU



3. ABRAZADERA FRONTAL CON AJUSTE DE ALTURA



4. IMPULSOR DE ROTACIÓN



5. CONTROL

1. INDICADOR DE POSICIÓN ACCU Y TOPE DE CARRETE: se usa junto con el controlador ACCU Touch 3 para colocar en posición a la unidad de corte en la rectificadora, sea vertical u horizontalmente.
2. SELECTOR DE CARRETE ACCU: permite un ajuste sencillo de los montajes en v de los rodillos traseros, y coloca automáticamente la unidad de corte en función de la marca, el diámetro y la cantidad de cuchillas. La abrazadera se instala para asegurar el rodillo trasero.
3. ABRAZADERA FRONTAL CON AJUSTE DE ALTURA: puede modificarse para contener varios rodillos y empaquetadores, y se mueve hacia arriba y abajo para configurar la altura de la unidad de corte mediante un sistema de trinquete.
4. EL IMPULSOR DE ROTACIÓN con contrapeso se conecta directamente con el eje del carrete y puede ubicarse a ambos lados de la unidad de corte.
5. CONTROL: controles para que el operador utilice en los procesos de rectificación por rotación y destalonado.

CONTROLES



1. BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA

Presione para detener la alimentación en el motor. Para restaurar la alimentación, se debe jalar y presionar el BOTÓN DE REINICIO.

2. BOTÓN DE REINICIO

Reinicia el control que le permite al operador controlar los motores.

3. PERILLA DE VELOCIDAD DE CARRERA

Gira la perilla para aumentar o disminuir la velocidad del movimiento del cabezal de rectificación, hacia la izquierda y la derecha, medido en pies por segundo (FPS).

4. INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN Y FUSIBLES (LATERAL DERECHO DE LA MÁQUINA).

Apague y encienda el controlador ACCU-TOUCH 3 y sus componentes. Antes de realizar mantenimiento a la máquina se debe desenchufar el cable conectado al tomacorriente en la pared. Los FUSIBLES interrumpen la corriente excesiva de forma que se eviten daños por sobrecalentamiento o incendios.

ESTE NO ES UN INTERRUPTOR DE DESCONECCIÓN PRINCIPAL.



5. PERILLA DE VELOCIDAD DE TORQUE

Incrementa o disminuye el torque requerido para dividir el carrete durante el ciclo de RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO.

6. PERILLA DE VELOCIDAD DE ROTACIÓN

Incrementa o disminuye la velocidad de rotación durante el ciclo de RECTIFICACIÓN POR ROTACIÓN.

MONTAJE DEL CARRETE

PREPARACIÓN DE LA UNIDAD DE CORTE PARA AFILAR

Siga las recomendaciones de los fabricantes de la unidad de corte respecto del mantenimiento adecuado cuando prepare la unidad de corte para afilar. Se recomienda que el carrete que se debe afilar se encuentre totalmente limpio. De ser posible, quite las muelas y el soporte de contracuchilla del carrete. Inspeccione, ajuste y/o reemplace cualquier rodamiento desgastado o dañado. Asegúrese de que los rodamientos del carrete se ajusten en forma adecuada, de manera que el carrete pueda girarse fácilmente con la mano. Esta rectificadora monta el carrete con el rodillo posterior y el rodillo frontal si corresponde, por lo que los rodamientos deben estar en buen estado y no presentar holgura. Los rodillos frontal y posterior deben estar adecuadamente alineados en paralelo con el carrete antes de la rectificación.



Encienda la máquina presionando el interruptor INICIAR en el panel de control. Jale del botón de PARADA DE EMERGENCIA y presione el botón de COMENZAR.

POSICIONADOR DE CARRETE ACCU

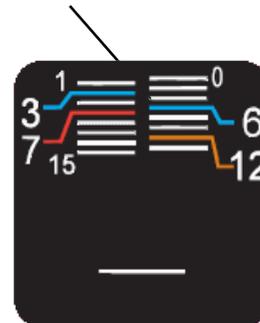
ETIQUETA DE ÁNGULO DE DESTALONADO

AJUSTE DEL ÁNGULO DE DESTALONADO



Coloque el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU en la posición correcta según el diámetro del carrete y el fabricante. Con el AJUSTE DE ÁNGULO DE DESTALONADO, CONFIGURE EL ÁNGULO DE DESTALONADO EN EL ÁNGULO PRECONFIGURADO. *NOTA: La configuración preestablecida funciona con segadoras para greens de empuje con tambor trasero. CONSULTE LA PÁGINA 41.* Para mover el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU jale del PASADOR DE BLOQUEO y mueva el conjunto a la posición deseada, para que el conjunto libere el pasador de bloqueo y mueva el conjunto hasta que el pasador se bloquee en la posición. Para mover el POSICIONADOR DE ÁNGULO DE DESTALONADO, gire la perilla a la derecha o izquierda hasta alcanzar el ÁNGULO DE DESTALONADO deseado.

Seleccione un carrete de 7" y, luego, cambie el AJUSTE DE ÁNGULO DE DESTALONADO al ángulo de destalonado de 12° correspondiente.



Ejemplo: Si el carrete con el que debe trabajar es un carrete Jacobsen de 7", configurará el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU, tal como se muestra en la fotografía, y configurará el destalonado en el ángulo correspondiente de 12°, tal como se muestra en la fotografía a la derecha. En el caso de que el carrete que debe rectificar no coincida con estos parámetros, consulte la página 43

OPCIONES DE LEVANTAMIENTO

CÓMO LEVANTAR EL CARRETE EN POSICIÓN PLUMA OPCIONAL CON CABRESTANTE ELÉCTRICO

1. Ubique el carrete sobre el piso de forma tal que la parte delantera de la segadora apunte en la misma dirección que la parte delantera de la máquina.
2. Enganche la barra de tensión del cabrestante en el carrete (las abrazaderas de la barra de tensión debe estar a una distancia pareja a lo largo de la segadora, de forma que no se deslicen cuando se eleva la segadora).

CABRESTANTE ELÉCTRICO OPCIONAL

Use el control del cabrestante para subir o bajar la unidad de corte. Para bajar, presione el botón "BAJAR". Para subir, presione el botón "SUBIR".

ESTACIÓN DE TRABAJO OPCIONAL: se puede usar para la carga desde la parte trasera en los modelos ACCU-Master y ACCU-Pro.

Para obtener información detallada sobre la ESTACIÓN DE TRABAJO OPCIONAL, consulte el manual que se incluye con la estación.



CARGA FRONTAL CON PLUMA ELÉCTRICA



OPCIÓN DE PLUMA ELÉCTRICA TRASERA CON PUERTAS TRASERAS OPCIONALES



Lea cuidadosamente las instrucciones antes de hacer funcionar el cabrestante eléctrico o la estación de trabajo opcionales, o de realizarles mantenimiento. El incumplimiento de las instrucciones puede resultar en lesiones personales o daños a la propiedad.

POR SU SEGURIDAD ASÍ COMO LA DE OTRAS PERSONAS, ESTE EQUIPO DEBE UTILIZARSE TAL COMO LO RECOMIENDA EL FABRICANTE. EL INCUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES SIGUIENTES PODRÍA PONER EN PELIGRO SU VIDA.

1. La capacidad de levantamiento máximo es de 400 libras (180 kg) en funcionamiento de cabrestante de única línea. **NUNCA INTENTE MOVER CARGAS SUPERIORES A ESTA CLASIFICACIÓN.**

2. **NUNCA CARGUE** personas en el gancho, la rampa o la carga.

3. **NUNCA MUEVA UNA CARGA** con este cabrestante o con esta estación de trabajo si hay personas cerca.

4. **NUNCA PERMITA** que personal sin capacitación haga funcionar esta unidad.

5. **MANTÉNGASE ALEJADO DE LA RAMP, EL CABLE Y EL GANCHO DEL CABRESTANTE CUANDO ESTÁN EN FUNCIONAMIENTO. NUNCA INTENTE** guiar el cable del cabrestante con la mano cuando se enrosca.

6. **EVITE** movimientos excesivos e inversiones de dirección rápidas de la carga.

7. **SIEMPRE ASEGÚRESE** de que la alimentación eléctrica está desconectada antes de realizar mantenimiento o procedimientos de reparación.

8. **NUNCA HAGA FUNCIONAR** esta unidad si presenta fallas.

9. **MANTENGA DESPEJADA EL ÁREA DEL CABRESTANTE/ LA ESTACIÓN DE TRABAJO.**

No permita que haya otras personas en la zona del cabrestante o la estación de trabajo. No se ubique entre el cabrestante y la carga.

11. **OTORGUE PERÍODOS FRECUENTES DE DESCANSO AL CABRESTANTE Y LA ESTACIÓN DE TRABAJO**, dado que el motor se diseñó para trabajo pesado intermitente únicamente. Cuando la carcasa de metal del motor está caliente al tacto, es hora de dejar enfriar el cabrestante.

12. **NO PONGA EN FUNCIONAMIENTO LA ESTACIÓN DE TRABAJO O EL CABRESTANTE SI ESTÁ BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.**

13. **NO USE LA ESTACIÓN DE TRABAJO NI EL CABRESTANTE PARA MANTENER CARGAS EN SU LUGAR.** Use otros medios para fijar las cargas, como correas de ajuste.

14. **USE SOLAMENTE LOS INTERRUPTORES, LOS CONTROLES REMOTO Y LOS ACCESORIOS APROBADOS EN FÁBRICA.**

El uso de componentes que no están aprobados en fábrica puede provocar lesiones o daños a la propiedad, y podrían anular la garantía.

15. **NO MODIFIQUE NI SUELDE PARTE ALGUNA DE LA ESTACIÓN DE TRABAJO O EL CABRESTANTE.** Este tipo de alteraciones puede debilitar la integridad estructural de la estación de trabajo o el cabrestante y anular la garantía.

16. **NO HAGA FUNCIONAR ESTA ESTACIÓN DE TRABAJO NI ESTE CABRESTANTE EN EL EXTERIOR O EN UN AMBIENTE QUE PROVOCA CORROSIÓN O QUE CONTIENE ELEMENTOS EXPLOSIVOS.**

NOTA: LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES SE APLICAN ÚNICAMENTE AL FUNCIONAMIENTO DEL CABRESTANTE.

1. **MANTENGA UN MÍNIMO DE 4 VUELTAS DE CABLE DE ACERO** alrededor del tambor del cabrestante para evitar que el cable de acero se deslice de debajo de la carga.

2. **CUANDO SE UTILIZA EL CONJUNTO DE LA BARRA DE TENSIÓN**, asegúrese de que está apropiadamente asentado en la curva del gancho.

3. **NUNCA ENGANCHE EL CABLE DE ACERO EN SÍ MISMO. USE EL CONJUNTO DE LA BARRA DE TENSIÓN.** Cuando se engancha el cable de acero en sí mismo se crea una tensión inaceptable en el cable.

4. **NO** use el cable como puesta a tierra para realizar soldaduras.

5. **NUNCA TOQUE** el cable de acero con un electrodo de soldadura.

6. **INSPECCIONE FRECUENTEMENTE EL CABLE DE ACERO.** Un cable de acero deshilachado con hilos quebrados debe reemplazarse de inmediato. Nunca reemplace el cable de acero con soga o cualquier tipo de cable de acero diferente en tipo y tamaño al especificado en la sección de piezas de repuesto de este manual.

7. **USE GUANTES DE CUERO PARA TRABAJO EXIGENTE** cuando maneje el cable de acero para evitar cortes o raspaduras que puedan sufrirse debido rebabas de hilos sueltos.

CABRESTANTE ELÉCTRICO (OPCIONAL)

Esta unidad se activa a través del interruptor ubicado en el extremo del cable de un pie. Para retirar el cable del acero del cabrestante, baje el botón "EXTRAER CABLE". La carga se detendrá sin moverse cuando se suelte el botón. Para empujar una carga o un cable de acero en el tambor, baje el botón "INSERTAR CABLE".

Este cabrestante se diseñó para tirar de cargas de 400 lb (180 kg) durante 20 segundos en la capa de cable de acero más cercana al tambor. Si se intenta levantar cargas superiores a este peso o superar el ciclo de trabajo (en tiempo) se puede dañar el cabrestante o el cable de acero. Asimismo, esto puede activar el disyuntor del circuito, y el cabrestante no funcionará. Mantenga un mínimo de cuatro vueltas de cable de acero alrededor del tambor antes de intentar tirar de algo.



NO COLOQUE CARGAS ANGULARES EN EL CABRESTANTE. LA ELEVACIÓN SIEMPRE DEBE HACERSE EN PERPENDICULAR AL CABRESTANTE.

MANTENGA EL CABLE DE ACERO TIRANTE Y UNIFORME EN LA BOBINA.

REEMPLACE EL CABLE DE ACERO CUANDO LO NOTE DESHILACHADO.

MANTENGA EL CABLE DE ACERO TENSIONADO CUANDO HAGA FUNCIONAR EL CABRESTANTE. EL CABLE DE ACERO SE "ACUMULARÁ" FLOJAMENTE EN LA BOBINA SI NO SE LO MANTIENE TENSIONADO.

Es necesario dedicarle atención periódicamente al cable de acero, y se lo deberá reemplazar con el paso del tiempo. Inspecciones frecuentemente el cable de acero. Si detecta que hay partes deshilachadas, reemplace de inmediato el cable de acero. Su cabrestante utiliza un cable de 1/8" (3 mm) de diám. 7 x 19 de acero galvanizado del tipo para aeronaves Siempre reemplace el cable de acero con el cable de reemplazo que se indica en la sección de piezas de repuesto de este manual. El cable de acero está sujeto a desgaste, por lo tanto, no está incluido en la garantía.

LUBRICACIÓN

Su cabrestante nuevo cuenta con lubricación de por vida. Es normal que haya pérdida de grasa del cabrestante, en especial durante las primeras instancias de funcionamiento. No es necesario engrasar ni aceitar ninguna parte del cabrestante. Si la pérdida de grasa continúa después de pasado un tiempo, se debe inspeccionar el cabrestante para detectar la causa, y reemplazarlo en caso de ser necesario.

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el cabrestante no funciona, se deberá verificar el disyuntor del circuito ubicado en el extremo del motor del cabrestante. Si el disyuntor del circuito está en corto, esto se indicará en la parte central del disyuntor que sobresale del cuerpo principal. Para reiniciar el disyuntor, presione la parte central en el conjunto.

ESTACIÓN DE TRABAJO OPCIONAL

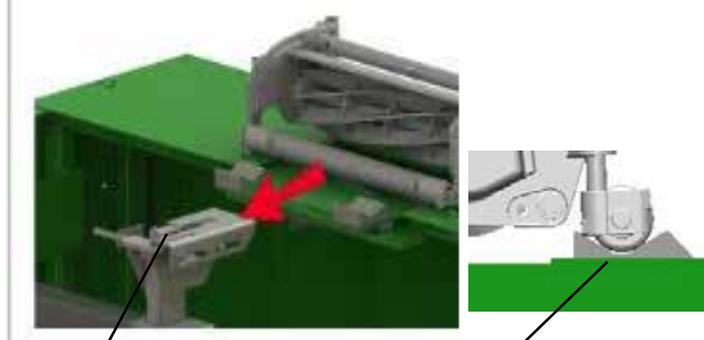
Esta ESTACIÓN DE TRABAJO OPCIONAL ha sido diseñada para levantar un máximo de 400 lb (180 kg) cada 10 minutos. Si se intenta levantar cargas superiores a este peso o superar el ciclo de trabajo (en tiempo) se puede activar el disyuntor del circuito, y el sistema de levantamiento no funcionará.

Para obtener información detallada sobre la ESTACIÓN DE TRABAJO OPCIONAL, consulte el manual que se incluye con la estación.

NOTA: Si el disyuntor entra en corto repetidas veces indica una condición de sobrecarga. La sobrecarga acortará la vida útil de su cabrestante.

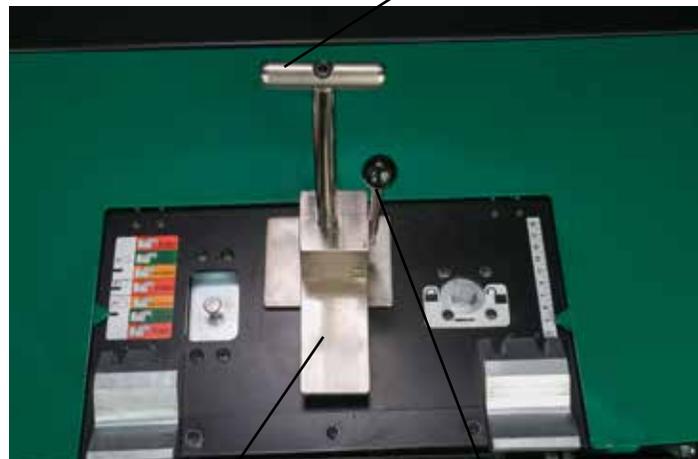
NUNCA USE LA ESTACIÓN DE TRABAJO SI HAY UNA PERSONA EN LA RAMPA.

COLOCAR EL CARRETE



MECANIZADO DELANTERO

BLOQUES EN V



PALANCA EN T

ABRAZADERA DEL RODILLO TRASERO

PERILLA DE BLOQUEO

Coloque el rodillo trasero de la unidad de corte en los BLOQUES EN V (como se muestra arriba) en el POSICIONADOR DEL CARRETE ACCU. Puede ser necesario mover hacia una posición el AJUSTE DE ALTURA DELANTERO para recibir el rodillo delantero. Esto se realiza desbloqueando la PALANCA DE BLOQUEO y deslizando el AJUSTE DE ALTURA FRONTAL hacia adentro o hacia afuera para que el rodillo frontal de la unidad de corte se ubique en el AJUSTE DE ALTURA FRONTAL. Cuando los rodillos delantero y trasero están ubicados en posición, fije el rodillo trasero con la abrazadera correspondiente. La ABRAZADERA DEL RODILLO TRASERO rota a 90° (girando la palanca en T) cuando está ubicada en el POSICIONADOR DEL CARRETE ACCU; una vez ubicada, bloquee la PERILLA DE BLOQUEO presionando hacia la mesa.

FIJACIÓN DE LA ALTURA

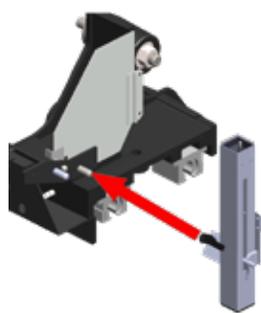
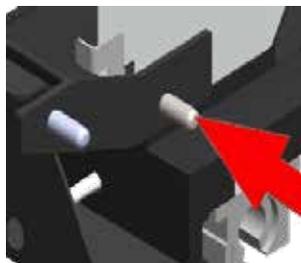


FIG. 9



EN CASO DE SER NECESARIO, baje el cabezal de rectificación para evitar el contacto entre el carrete y el cabezal.



PASADOR INFERIOR

Coloque el INDICADOR DE POSICIÓN ACCU en el pasador inferior en el lateral derecho del cabezal de rectificación. Consulte la Fig. 9. Ajuste el INDICADOR DE POSICIÓN ACCU para que el eje entre en contacto con el eje central de la unidad de corte. Esto se realiza liberando la PESTAÑA (ver Fig. 10) y permitiendo que el eje se corra hacia el centro del eje de la unidad de corte mientras se rota el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU hacia el centro y hacia atrás hasta que se alinee con el eje central de la unidad de corte. Asegúrelo en su lugar con la PALANCA DE BLOQUEO; luego, baje el eje en la PESTAÑA.

TOPE DEL CARRETE

PALANCA DE BLOQUEO



FIG. 10

PESTAÑA

FIJAR ALTURA DEL CARRETE

TOPE DEL CARRETE

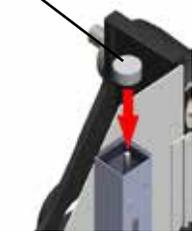
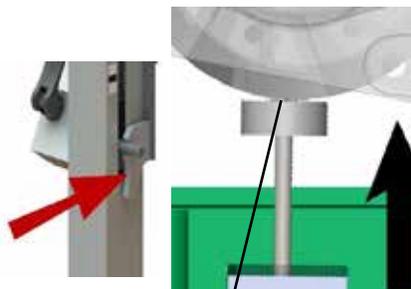
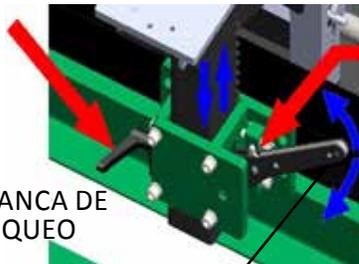


FIG. 11



CUCHILLA INFERIOR DE LA UNIDAD DE CORTE



PALANCA DE BLOQUEO

FIG. 12

AJUSTE DE ALTURA

VÁSTAGO DE DIRECCIÓN

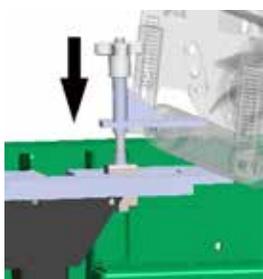
ETIQUETA

Coloque el TOPE DEL CARRETE sobre el eje del INDICADOR DE POSICIÓN ACCU. Presione la pestaña en el lado derecho del INDICADOR DE POSICIÓN ACCU para liberar el TOPE DEL CARRETE y permitir que el TOPE entre en contacto con la cuchilla inferior del carrete en la unidad de corte. Consulte la Fig. 11.

Ajuste el MECANIZADO DELANTERO hacia arriba o hacia abajo;

1. Desbloquee la PALANCA DE BLOQUEO en el lado izquierdo del AJUSTE DE ALTURA. Consulte la Fig. 10 y
2. Seleccione el VÁSTAGO DE DIRECCIÓN en el trinquete. Consulte la Fig. 12.
3. Ajuste el AJUSTE DE ALTURA hacia arriba o abajo para alinear con la etiqueta en el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU. Consulte la Fig. 12.
4. Vuelva a bloquear la PALANCA DE BLOQUEO. Consulte la Fig. 12.

RODILLO FRONTAL DE LA ABRAZADERA



RETIRAR Y ALMACENAR EL BLOQUEO DE TOPE

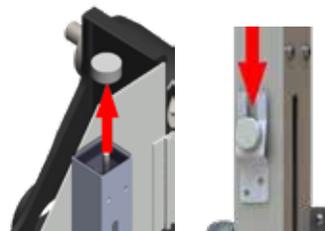


FIG. 13

VERIFICAR QUE TODAS LAS ABRAZADERAS Y MANIVELAS DE BLOQUEO ESTÉN AJUSTADAS



FIG. 14

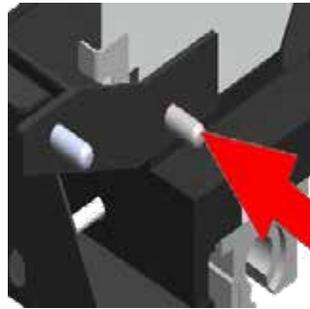
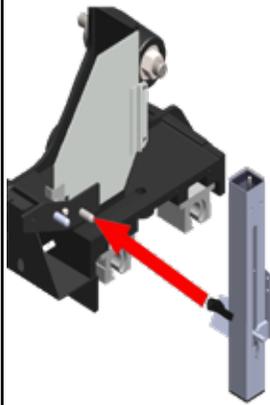
ABRAZADERA DE RODILLO DELANTERO

1. Fije el rodillo delantero con la abrazadera correspondiente. Consulte la Fig. 13.
2. Retraiga el VÁSTAGO DE POSICIONAMIENTO hasta la posición inferior.
3. Quite y almacene el TOPE DEL CARRETE en el lateral del INDICADOR DE POSICIÓN ACCU. (CONSULTE LA FIG. 14).

NOTA: La ABRAZADERA FRONTAL y el MECANIZADO FRONTAL pueden necesitar ajustarse hacia adentro o hacia afuera para evitar interferencia con el cabezal de rectificación. El MECANIZADO FRONTAL se desliza hacia adentro o hacia afuera desbloqueando la PALANCA DE BLOQUEO y presionando o jalando de esta.



COLOCACIÓN DE LA UNIDAD DE CORTE



DESPLAZAMIENTO TRANSVERSAL GRIS

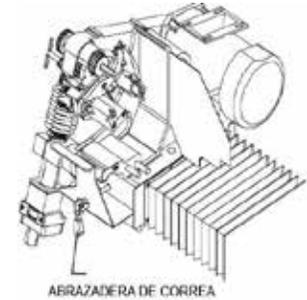
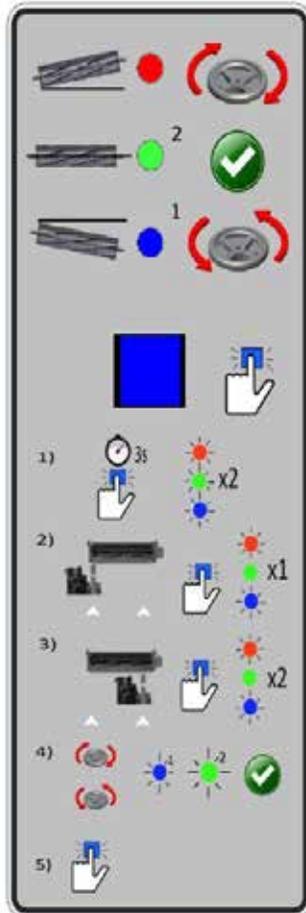


FIG. 15

Con el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU en el vástago inferior para realizar ajustes verticales, desbloquee la palanca gris en el deslizamiento transversal.

COLOCACIÓN VERTICAL



Levanta el lateral derecho de la unidad de corte.

Indica que la unidad de corte está alineada.

Baja el lateral derecho de la unidad de corte.

AJUSTA EL INDICADOR DIAL A CERO ANTES DE COMENZAR CON EL POSICIONAMIENTO VERTICAL. CONSULTE LA FIG. 18

Botón de REINICIO/VERIFICACIÓN

Paso 1: presione y mantenga el botón REINICIAR durante 3 segundos.

Paso 2: mueva el cabezal de rectificación hacia el lateral izquierdo de la unidad de corte. Luego, presione el botón VERIFICAR.

Paso 3: mueva el cabezal de rectificación hacia el lateral derecho de la unidad de corte; luego, presione el botón VERIFICAR.

El LED verde encendido indica que la unidad de corte está alineada.

Presione el botón REINICIAR después de que la unidad de corte se alinee para reiniciar el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU.

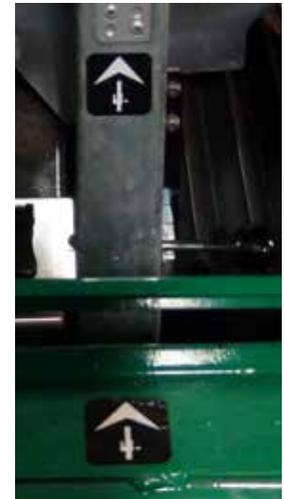


FIG. 17



FIG. 18

FIG. 16

Libere la palanca BLOQUEO TRANSVERSAL (Consulte la Fig. 15) y mueva el cabezal de rectificación hacia el lateral izquierda de la unidad de corte (Consulte la Fig. 19) hasta que la etiqueta del INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU se alinee con la etiqueta de la barra de mecanizado (Consulte la Fig. 17). La palanca de liberación de la abrazadera está ubicada en la parte delantera del carro debajo del perno de LÍMITE DE AVANCE, (gire la palanca de liberación hacia arriba para soltar y hacia abajo para accionar). Consulte la Fig. 15. Presione la PESTAÑA DE LIBERACIÓN y mueva el vástago hacia el centro del eje. Luego, presione REINICIAR/VERIFICAR. Presione  para configurar el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU en cero en la parte fija de la base de carrera.

Retraiga la varilla y muévala hacia el lateral derecho de la unidad de corte (Consulte la Fig. 20) y alinee la etiqueta del INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU (Consulte la Fig. 17) con la etiqueta de la barra de mecanizado, suelte la pestaña y levante el vástago hacia el eje central.

NOTA: Es importante NO mover la varilla hacia adelante o hacia atrás; si esto ocurre sus lecturas estarán distorsionadas. Presione el botón REINICIAR/VERIFICAR  y levante o baje el deslizamiento transversal gris hasta que la burbuja se ponga de color verde y se encuentre en el centro del indicador.

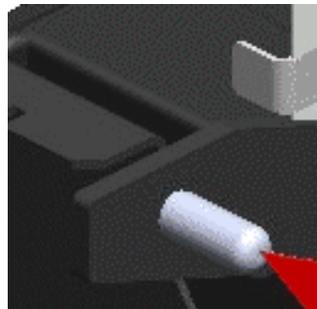
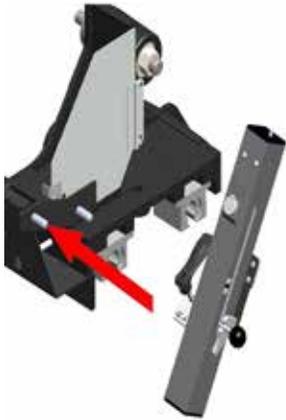


FIG. 19



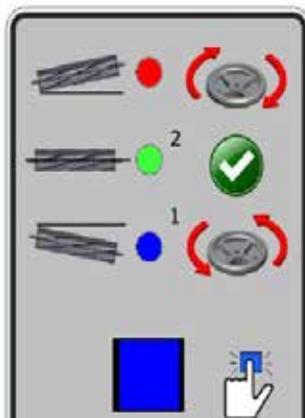
FIG. 20

COLOCACIÓN HORIZONTAL



DESLIZAMIENTO TRANSVERSAL NARANJA

Mueva el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU hacia el vástago SUPERIOR para realizar ajustes horizontales, desbloquee la palanca naranja en el deslizamiento transversal.



Mueve el lateral derecho de la unidad de corte a una distancia del operador.

Indica que la unidad de corte está alineada.

Mueve el lateral derecho de la unidad de corte hacia el operador.

Botón de REINICIO/VERIFICACIÓN

Libere la palanca BLOQUEO DE CARRERA (Consulte la Fig. 15) y mueva el cabezal de rectificación hacia el lateral izquierda de la unidad de corte (Consulte la Fig. 22) hasta que la etiqueta del INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU se alinee con la etiqueta de la barra de mecanizado (Consulte la Fig. 17). La palanca de liberación de la abrazadera está ubicada en la parte delantera del carro debajo del perno de LÍMITE DE AVANCE, (gire la palanca de liberación hacia arriba para soltar y hacia abajo para accionar). Consulte la Fig. 15. Presione la PESTAÑA DE LIBERACIÓN y mueva el vástago hacia el centro del eje. Luego, presione REINICIAR/VERIFICAR. Presione  para configurar el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU en cero en la parte fija de la base de carrera.



FIG. 21



FIG. 22

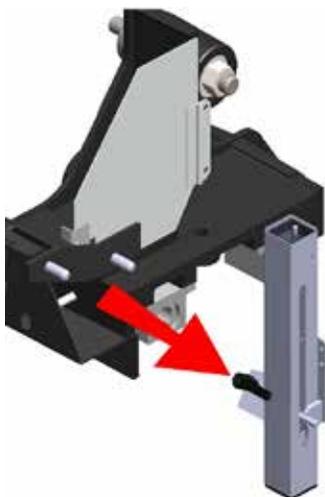
Retraiga la varilla y muévala hacia el lateral derecho de la unidad de corte (Consulte la Fig. 21) y alinee la etiqueta del INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU (Consulte la Fig. 17) con la etiqueta de la barra de mecanizado, suelte la pestaña y levante el vástago hacia el eje central.

NOTA: Es importante NO mover la varilla hacia adelante o hacia atrás; si esto ocurre sus lecturas estarán distorsionadas. Presione el botón REINICIAR/VERIFICAR  y levante o baje el deslizamiento transversal gris hasta que la burbuja se ponga de color verde y se encuentre en el centro del indicador.

NOTA: Es posible que deba reconfirmarse la colocación, si este es el caso, presione el icono de REVERIFICACIÓN y mueva el cabezal hacia la izquierda. Si la burbuja está de color verde el posicionamiento está completo; si no, vuelva a verificar el posicionamiento como se describió en esta sección.

Retire y almacene el INDICADOR DE POSICIONAMIENTO ACCU y verifique que todas las palancas de bloqueo estén firmes. Ahora su carrete ya está preparado para su rectificación por ROTACIÓN

ALMACENAMIENTO DEL INDICADOR DE POSICIÓN ACCU



RETIRE Y ALMACENE EL POSICIONADOR ACCU



ADVERTENCIA

AJUSTE FIRMEMENTE CON LA MANO TODAS LAS PERILLAS DE BLOQUEO ANTES DE COMENZAR LA RECTIFICACIÓN. SI HAY ALGUNA PIEZA FLOJA, LA CALIDAD DE LA RECTIFICACIÓN SE VERÁ AFECTADA NEGATIVAMENTE.

RECTIFICACIÓN POR ROTACIÓN



PASADOR DEL ÉMBOLO

VERIFIQUE EL ESPACIO LIBRE ENTRE LA MUELA ABRASIVA Y EL MARCO DEL CARRETE

1. Instale la muela abrasiva para rectificación por ROTACIÓN de 5" (127 mm) x 1" (25 mm).

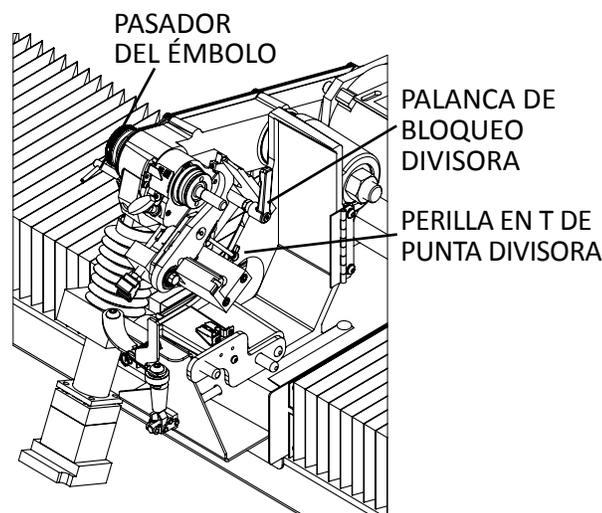
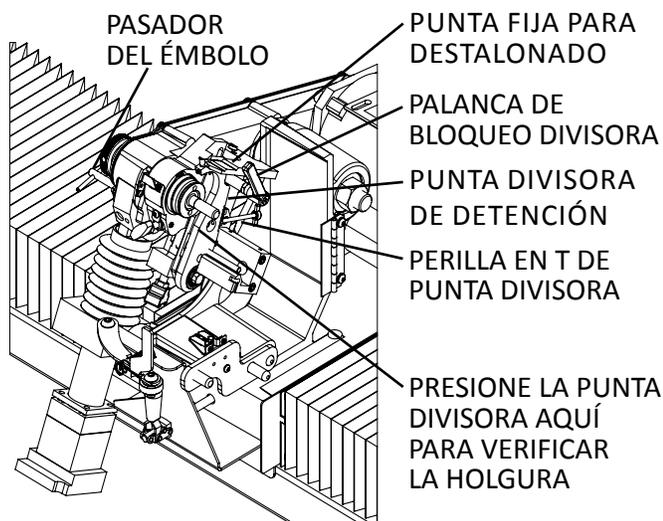
NOTA: Es posible que sea necesario usar la muela abrasiva de 3.5" (89 mm) x 1" (25 mm) para carretes de menor tamaño, por ejemplo, para las segadoras de greens de 5" (127 mm), si es necesario espacio libre.

2. Jale el pasador del émbolo del lado izquierdo y gire hacia abajo el Conjunto de caja y punta (hacia la derecha observándolo desde el lado derecho) hacia la posición de rotación, hasta que el pasador del émbolo del lado izquierdo calza en su lugar. Consulte la Fig. 20

3. Mueva la muela abrasiva hasta que quede a 1/8" (3 mm) del carrete al presionar el botón de avance.

SI EL MARCO DEL CARRETE SOBREPASA EL CARRETE, ASEGÚRESE DE QUE EL TOPE ESTÉ CONFIGURADO DE MANERA QUE LA MUELA ABRASIVA NO CHOQUE CON EL MARCO DURANTE LA RECTIFICACIÓN.

NOTA: Cuando ingresa al Modo de rotación, el conjunto de caja y punta debe estar bajo; si esto no se realiza, el impulsor de rotación y el avance no funcionarán.



El detalle muestra el conjunto de punta y soporte girado en sentido antihorario en la posición de rectificación por destalonado (se muestra sin la muela abrasiva para más claridad).

El detalle muestra el conjunto de punta y caja girado (en sentido horario) en la posición de rectificación por rotación (se muestra sin la muela abrasiva para más claridad).

POSICIONES DEL CABEZAL DE RECTIFICACIÓN: ROTACIÓN/DESTALONADO

El Conjunto de caja y punta del cabezal de rectificación gira en la Carcasa del cabezal de rectificación para cambiar de posición, entre la rectificación por rotación y la rectificación por destalonado. Cuando se desea cambiar de posición al conjunto de caja y punta, debe jalar el pasador del émbolo en el lado izquierdo de la Carcasa del cabezal de rectificación. Cuando realice operaciones de rectificación por rotación, el Conjunto de caja y punta debe estar girado hacia la derecha (observándolo desde la derecha). Esta acción gira las puntas y las aleja de la trayectoria de la cuchilla del carrete. Cuando realice operaciones de rectificación por destalonado, el Conjunto de caja y punta deben estar girados hacia la izquierda. De esta manera, la punta gira y se ubica en posición para hacer contacto con las cuchillas del carrete y controlarlas. El pasador del émbolo calza en el ajuste de destalonado. Hay ocasiones en que el pasador del émbolo no calza completamente en el ajuste de destalonado, por lo tanto, verifique siempre que está calzado totalmente.

CONEXIÓN DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN



Elija qué lado del carrito desea rotar e instale el MOTOR DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN con el adaptador correcto. Por lo general, será el mismo componente del sistema del impulsor utilizado para el esmerilado (Consulte la Fig. 16).

El MOTOR DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN se acopla al extremo del eje del carrito o a un componente del sistema de impulsión. Consulte el manual de la unidad de corte para obtener la ubicación y el acoplamiento correctos del impulsor de rotación.

NOTA: Asegúrese de que la dirección de la rotación es la misma que la de la muela abrasiva: hacia la derecha viéndolo desde el extremo derecho.

INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ROTACIÓN



INTERRUPTOR DE DIRECCIÓN DEL MOTOR DE ROTACIÓN

INTERRUPTOR SELECTOR DE ROTACIÓN/TORQUE



FIG. 23

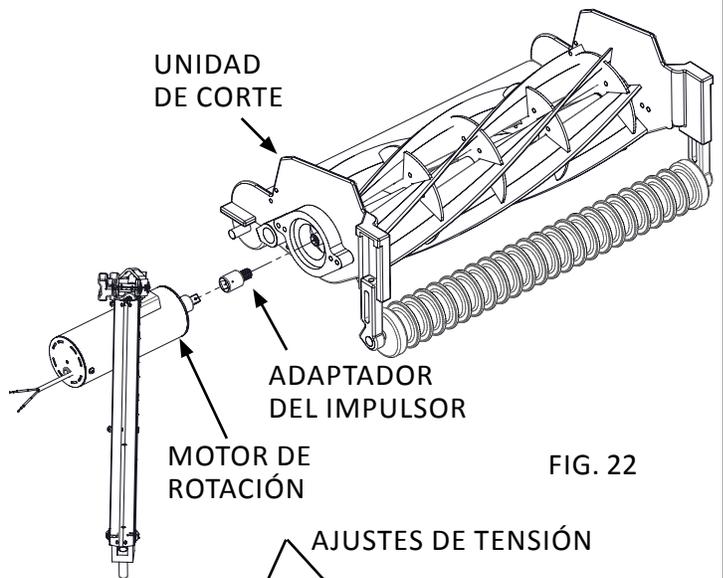


FIG. 22

Todas las máquinas nuevas vienen equipadas con adaptadores de ranuras 8-9-11 (n.º de pieza 3706130) (Consulte la Fig. 23) Use uno de estos adaptadores para conectar al MOTOR DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN (Consulte la Fig. 22) a la unidad de corte. Si necesita un adaptador diferente, comuníquese con el fabricante del carrito.



PALANCA DE BLOQUEO

PASADOR

CONFIGURAR LÍMITES DE AVANCE

Configure los LÍMITES DE AVANCE del cabezal de rectificación manualmente al mover el cabezal de rectificación, o presione el INTERRUPTOR DE CARRERA en ENCENDIDO y gire la PERILLA DE VELOCIDAD DE CARRERA. Mueva los sensores de límite de avance para permitir que la muela abrasiva alcance los extremos del carrete y mueva la muela abrasiva hasta que quede espacio libre en el extremo del carrete (si lo permite el espacio del marco). Consulte la Fig. 24. Una vez que la muela abrasiva esté en su lugar, mueva los SENSORES de LÍMITE DE AVANCE hasta que se encienda la luz en el sensor. Mueva la muela abrasiva unas pulgadas hacia adelante; luego, vuelva a moverlas hacia atrás para verificar que el sensor detenga la muela abrasiva correctamente. Repita el proceso en el sensor de límite de avance opuesto.



PERILLA DE VELOCIDAD DE CARRERA

INTERRUPTOR DE CARRERA



FIG. 24

EXTREMO DEL CARRETE

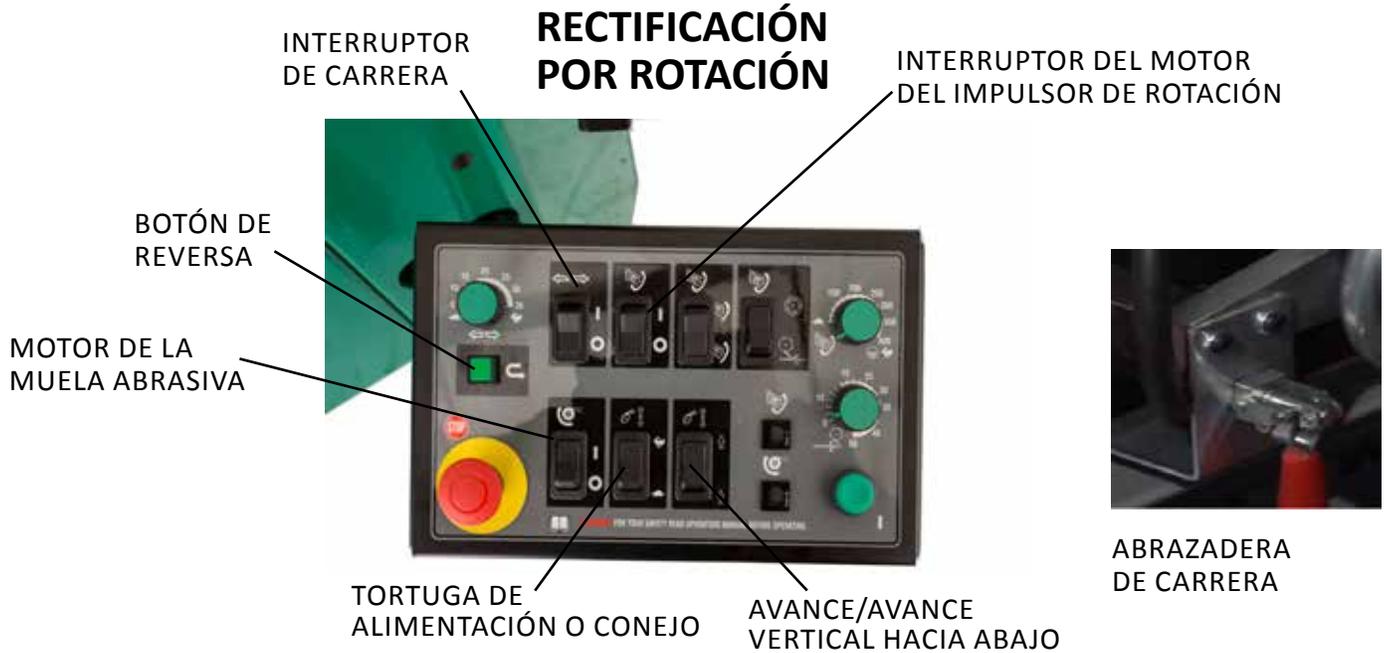
MUELA

NOTA: La muela abrasiva debe colocarse por fuera del carrete (si el marco lo permite).



SENSOR DE LÍMITE DE AVANCE

**RECTIFICACIÓN
POR ROTACIÓN**



Bloquee la ABRAZADERA DE CARRERA y bloquee todas las palancas.

1. Cierre las puertas (el motor de la muela abrasiva y el impulsor de rotación no funcionarán si las puertas están abiertas).
2. Encienda el MOTOR DE LA MUELA ABRASIVA, y el MOTOR DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN.

NOTA: Cuando el carrete gira en la misma dirección que la muela abrasiva, el punto de contacto donde se encuentran está en direcciones opuestas. Consulte la Fig. 25

CARRERA hacia el INICIO hasta que la muela abrasiva esté posicionada debajo del carrete.

Presione el botón ALIMENTACIÓN hasta que comience a iluminarse una luz en el carrete.

Encienda el INTERRUPTOR DE CARRERA en el PANEL DE CONTROL; luego, desplácese hacia la izquierda y la derecha para desplazarse a través del carrete para buscar las zonas altas. *NOTA: Si el rectificado comienza a ponerse pesado, desplace el avance hacia abajo hasta que pueda recorrer todo el largo del carrete sin experimentar un rectificado pesado. Puede cambiar la dirección en la que se desplaza la muela abrasiva en cualquier momento presionando el BOTÓN DE REVERSA. Esto puede ayudar a acelerar el tiempo requerido para rectificar un carrete que tiene un gran cono (el carrete es más largo de un extremo en comparación con el otro).* Cuando pueda desplazar a la distancia completa del carrete sin problemas, proceda con la rectificación del carrete. Desea avanzar la muela abrasiva a unas 0.005" de una vez. Permita que la rueda abrasiva se deslice de un lado a otro a través del carrete 2 a 3 veces antes de avanzar.

R. P. M. DEL IMPULSOR DE CARRERA

El POTENCIÓMETRO DE VELOCIDAD LONGITUDINAL puede ajustarse desde aproximadamente 5 pies por minuto (1,5 metros por minuto) hasta 20 pies por minuto (6 metros por minuto). Se recomienda una rectificación entre aproximadamente 15 pies por minuto (4 metros por minuto). La rectificación a una velocidad de carrera menor, 10 pies por minuto (3 metros por minuto), dará un acabado mejor, pero prolongará el tiempo del ciclo de rectificación. El operador controla el tiempo del ciclo de rectificación en relación con el tiempo de acabado de la rectificación.



DIAL DE VELOCIDAD DE CARRERA

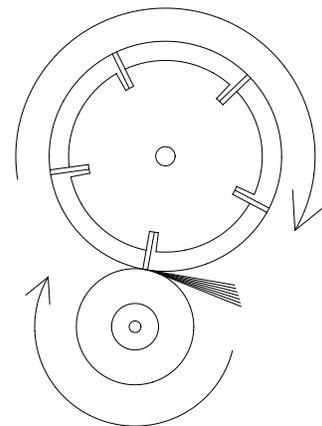


FIG. 25

NOTA: PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN PARA LAS R. P. M. DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN

LAS R. P. M. DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN PARA LA RECTIFICACIÓN POR ROTACIÓN SON MUY IMPORTANTES PARA LOGRAR UNA BUENA CALIDAD EN EL RECTIFICADO. EL DIÁMETRO DEL CARRETE Y EL NÚMERO DE CUCHILLAS DE LA UNIDAD DE CORTE QUE ESTÁ RECTIFICANDO DETERMINAN LA VELOCIDAD INICIAL DE ROTACIÓN. Por lo general, las r. p. m. del IMPULSOR DE ROTACIÓN para la rectificación por rotación variarán entre 180 r. p. m. y 380 r. p. m. Para todos los carretes, existe una VELOCIDAD DE ROTACIÓN ÓPTIMA, donde se realiza una rectificación firme pero sin embargo suave.

Se recomienda que comience a rectificar cada carrete a una velocidad de giro de 180 R. P. M. y que evalúe las R. P. M. al ajustarlas más alto o más bajo para optimizar la VELOCIDAD DE ROTACIÓN para ese carrete. Si la VELOCIDAD DE ROTACIÓN no está configurada correctamente, puede experimentar dos problemas, labrado de la muela abrasiva o su resonancia. En algunos carretes, especialmente aquellos con gran cantidad de cuchillas y de diámetro pequeño, si las r. p. m. de la VELOCIDAD DE ROTACIÓN se configuran muy altas, el carrete puede actuar como una reavivadora de la muela abrasiva. Puede desarrollar lo que parece ser un rectificado muy agresivo (como si el avance tuviese un avance propio) y, luego, una parada repentina del rectificado sin una rueda abrasiva que se ponga en contacto con el carrete. Esto ocurre cuando la VELOCIDAD DE ROTACIÓN se configuró demasiado alta y hubo reavivación de la muela abrasiva. Algunos carretes cuentan con un nivel de R. P. M. de resonancia en el que el carrete se armoniza con la rueda abrasiva, y la resonancia hace que la rectificadora vibre y dé como resultado un rectificado de mala calidad. Cuando se cambia la VELOCIDAD DE ROTACIÓN a menores o mayores r. p. m., se moverá fuera del rango de resonancia. Después de determinar las mejores r. p. m. de la VELOCIDAD DE ROTACIÓN para un carrete, recuerde anotar la configuración en el CUADRO DE CONFIGURACIÓN DE CARRETE.

Quando se haya retirado suficiente material, la rectificación por rotación estará completa cuando haya habido contacto total por toda la longitud del carrete y por todo el ancho de todas las cuchillas. Se requiere una rectificación sin presión para completar la rectificación del diámetro externo a un diámetro verdadero. Para la rectificación sin presión, el proceso es avanzar el cabezal de rectificación a aproximadamente una eliminación de 0.002 y permitir la rectificación sin presión de la muela abrasiva.

NOTA: Para la rectificación sin presión en el proceso de rectificación, siempre avance el cabezal de rectificación de manera longitudinal la cantidad de veces necesarias para finalizar con la calidad que necesita sin avanzar el cabezal de rectificación. Configure el avance longitudinal a baja velocidad en el ajuste del potenciómetro; cuanto más despacio, mejor será el acabado; se recomienda aproximadamente una velocidad de 8 pies por minuto o menos, pero ajuste la velocidad según los requisitos de su acabado para una rectificación sin presión final. Después de la rectificación sin presión, apague la rectificadora.

Abra las puertas e inspeccione el carrete. Si está filoso, diríjase al proceso de rectificación por destalonado. De no ser así, repita el proceso de rotación, según sea necesario. Si desea inspeccionar el carrete en el medio de un programa de rectificación, desactive todos los interruptores cuando el cabezal de rectificación se encuentre en la posición de INICIO. Podrá entonces abrir las puertas y verificar el carrete. Si desea continuar, cierre las puertas y vuelva a activar los interruptores.

NOTA: En este punto, su carrete se ha afilado mediante el proceso de RECTIFICACIÓN POR ROTACIÓN, si no desea realizar la RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO, simplemente quite el carrete y realice la RECTIFICACIÓN POR ROTACIÓN al carrete siguiente. Si desea realizarle RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO a su carrete, continúe con la sección de este manual RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO que se explica en la siguiente página.

RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO

INTERRUPTOR DE TORQUE DE RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO

POTENCIÓMETRO DE TORQUE DE RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO



Jale del PASADOR DEL ÉMBOLO y gire el conjunto de caja y punta hacia la izquierda, observándolo desde el lado derecho, hasta la posición de destalonado, hasta que el PASADOR DEL ÉMBOLO se bloquee en su lugar.
 NOTA: El PASADOR DEL ÉMBOLO debe estar completamente calzado para que funcione de manera adecuada.

Cuando se realiza rectificación por destalonado, la muela abrasiva de 1" (25 mm) de ancho debe reemplazarse con una muela para destalonado de 3/8" (10 mm) de ancho. Dado que el diámetro del carrete disminuye y la cantidad de cuchillas aumenta, una muela con un diámetro menor suele funcionar mejor. La rectificadora cuenta con una muela de 3.5" de (89 mm) Diám. x 3/8" (10 mm) de ancho para estos carretes de menor tamaño. Como regla general, use la muela abrasiva más grande que sea práctica para la rectificación por destalonado. (También se entrega una muela de 5" (127 mm) Diám. x 3/8" (10 mm) con la rectificadora, y se debe usar en los carretes de mayor tamaño).
 NOTA: Verifique el sensor de proximidad en la Punta divisora (interruptor de proximidad lateral derecho debajo del escudo antichispas) para asegurarse de que esté en contacto (se enciende el interruptor de proximidad) cuando la punta divisora alcance una cuchilla del carrete.

EL EXTREMO SUPERIOR DE LA PUNTA PARA DESTALONADO SIEMPRE DEBE ESTAR EN EL EXTREMO DE LA MUELA ABRASIVA QUE ESTÁ EN CONTACTO CON EL CARRETE. EN ESTA RECTIFICADORA, ESE EXTREMO ES EL LADO DERECHO DE LA MUELA ABRASIVA. CONSULTE LA FIG. 26.

ESPIRAL DEL CARRETE

Verifique si su unidad segadora cuenta con una hélice normal o de giro inverso.

HÉLICE DE CARRETE NORMAL

Si es una muela cónica, coloque el lado alto de la muela en el lado izquierdo para un carrete con hélice normal. Esta posición permitirá a la muela rectificar hasta el extremo de la cuchilla.

HÉLICE DE CARRETE DE GIRO INVERSO

Si es una muela cónica, coloque el lado alto de la muela en el lado izquierdo para un carrete con hélice normal. La mayoría de las unidades segadoras cuenta con una hélice normal.

Si no utiliza una muela preformada (de forma que el lado derecho entra en contacto con los últimos 3/8" [10 mm] de la cuchilla), quizá la cuchilla no se rectifique de manera adecuada.

Ajuste la punta guía para destalonado de manera que haya un intervalo pequeño entre la punta guía y la muela (aproximadamente 1/16" [1.5 mm]). Consulte la página 35

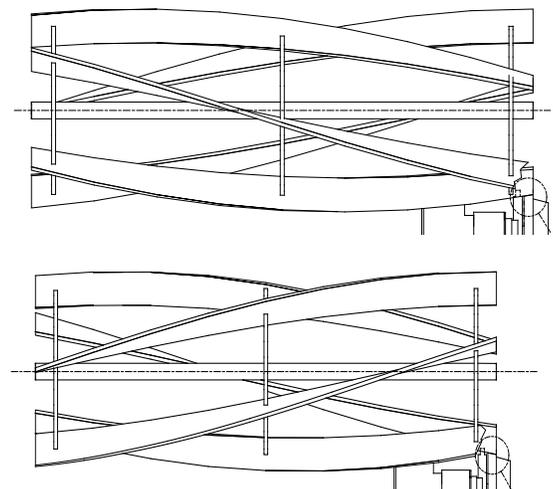
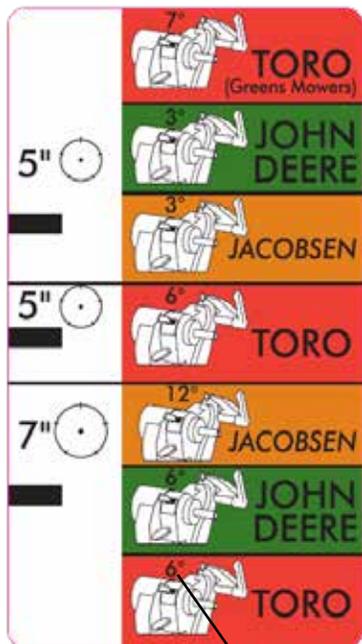
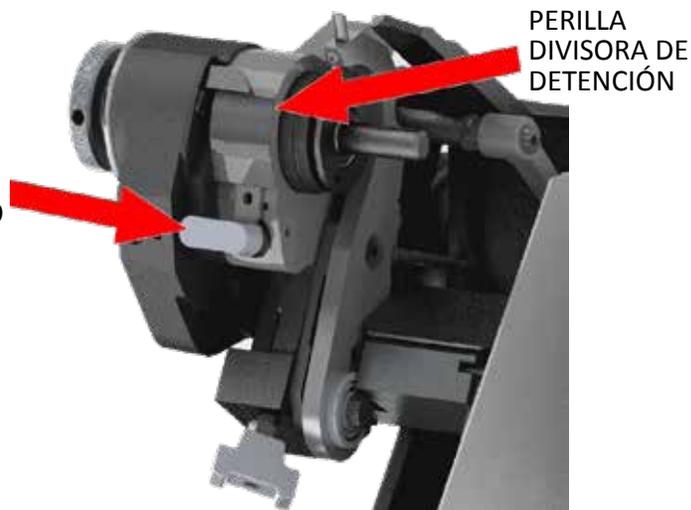


FIG. 26



ÁNGULO CORRESPONDIENTE

Use la PERILLA DE AJUSTE para configurar el ÁNGULO DE DESTALONADO.

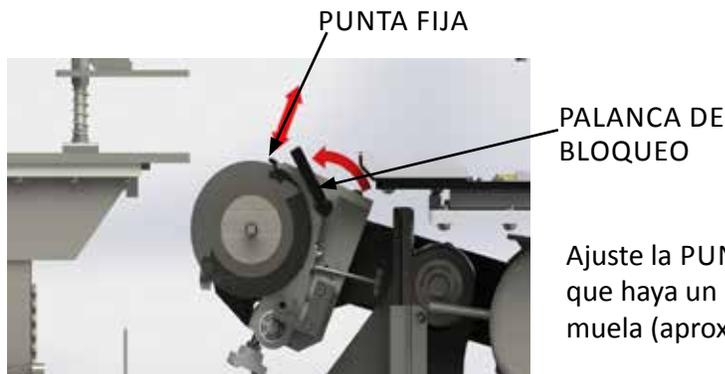


AJUSTE DEL ÁNGULO DE DESTALONADO

Para modificar el AJUSTE DEL ÁNGULO DE DESTALONADO gire la perilla hacia la derecha para obtener más espacio libre o hacia la izquierda para disminuir el espacio, hasta que ha alcanzado el ángulo deseado que se corresponde con la etiqueta en el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU.

NOTA: Quizá su ángulo de destalonado ya se ha configurado cuando se configuró inicialmente el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU para recibir a la unidad de corte.

NOTA: Este es un punto de inicio que configurará el ángulo de destalonado en forma semejante a las especificaciones de fábrica. Si usted desea un destalonado mayor o menor, simplemente ajuste el ángulo.



Ajuste la PUNTA FIJA PARA DESTALONADO de manera que haya un intervalo pequeño entre la PUNTA FIJA y la muela (aproximadamente 1/32"-1/16" [1-1.5 mm]).

AJUSTES DE LA PUNTA DIVISORA

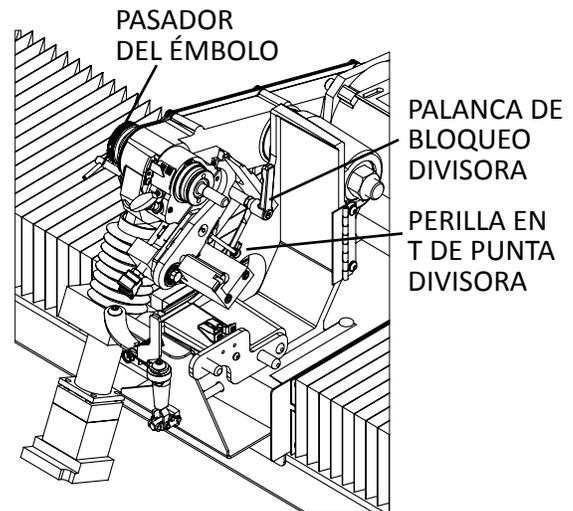
El CONJUNTO DE CAJA Y PUNTA incluye dos puntas. Consulte la Fig. 27 Cuando se realiza rectificación por destalonado, la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN se traslada desde el LADO DE LA PUNTA DE DESTALONADO (lado trasero) de la cuchilla del carrete cuando atraviesa de derecha a izquierda, al lateral de la muela abrasiva (lado delantero) de la cuchilla del carrete cuando atraviesa de izquierda a derecha. Esta característica permite el uso de la función de destalonado totalmente automático. Cuando se realizan operaciones de rectificación por destalonado, es importante que la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN esté ajustada apropiadamente.

PASO 1: Una vez que el cabezal de rectificación esté ubicado con una cuchilla del carrete sobre el punto alto de la PUNTA FIJA PARA DESTALONADO, establezca una holgura de 1/32" (0.8 mm) a 1/16" (1.5 mm) de la PUNTA DIVISORA por detrás de la cuchilla del carrete. La PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN tiene un resorte que la ubica en la posición vertical. Para verificar si hay holgura, presione la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN. Use la PERILLA DIVISORA DE DETENCIÓN para ajustar la posición de detención de la punta divisora Si no hay holgura de la PUNTA DIVISORA, gire la PERILLA DIVISORA DE DETENCIÓN en sentido antihorario. Si hay más de 1/16" (1.5 mm) de holgura, gire la PERILLA DIVISORA DE DETENCIÓN en sentido horario.

El PASADOR DIVISOR DE DETENCIÓN tiene altura ajustable. Se debe ajustar para captar la cuchilla del carrete, y que sin embargo haya suficiente espacio libre respecto de la cruceta del carrete luego de realizar la rectificación por destalonado hasta la profundidad necesaria.

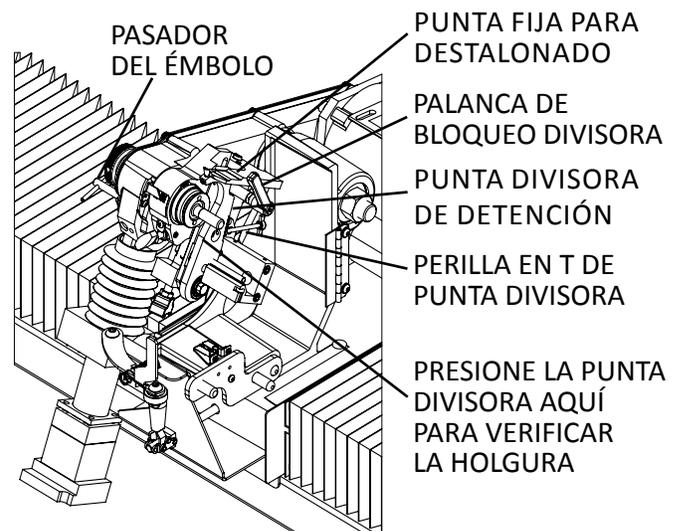
NOTA: El motivo de que haya un espacio libre de 1/32" (1 mm) es para que el punto superior de la Punta de destalonado funcione como guía durante el ciclo de rectificación por destalonado. La PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN funciona como guía en la rampa cónica de la punta de destalonado.

PASO 2: Cuando el límite inferior de la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN está apropiadamente configurado, quizá deba ajustar el límite superior de la PUNTA DIVISORA para los carretes de 5" (127 mm) de diámetro con cuchillas de hélice de giro inverso. El límite de avance superior está restringido para mantener la PUNTA DIVISORA en la trayectoria de la cuchilla del carrete. Esto permite captar apropiadamente la cuchilla siguiente cuando se realizan divisiones, o para permitir espacio libre entre el lado posterior de la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN y el lado delantero de la cuchilla durante el regreso del carro de rectificación hacia la posición de inicio. Si la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN tiene problemas para captar la siguiente cuchilla, gire la PERILLA DE LA PUNTA DIVISORA EN T en sentido antihorario. Si no hay espacio libre suficiente entre el lado posterior de la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN y el lado delantero de la cuchilla del carrete, gire la perilla de la PUNTA DIVISORA DE DETENCIÓN EN T en sentido horario. Consulte la Fig. 28 Ajuste la perilla en T a 1/8" (3 mm) en la abertura del orificio para que se restrinja el desplazamiento hacia arriba. Verifique el movimiento hacia arriba y abajo de la PUNTA DIVISORA para ver el espacio libre en ambos lados de la cuchilla del carrete para la rectificación por destalonado.



El detalle muestra el CONJUNTO DE PUNTA Y CAJA giradas (en sentido horario) en la posición de rectificación por rotación (se muestra sin la muela abrasiva para más claridad).

FIG. 27



El detalle muestra el CONJUNTO DE PUNTA Y SOPORTE girados en sentido antihorario en la posición de rectificación por destalonado (se muestra sin la muela abrasiva para más claridad).

Fig. 28

Reinicie los LÍMITES DE AVANCE DE CARRERA de manera que la muela abrasiva se aleje del carrete en ambos extremos aproximadamente unos 1/16" (1.5 mm). Consulte la página 29



PROBAR RECTIFICACIÓN



1. Configure el selector de rectificado en ALIVIO DE TORQUE VARIABLE.
 2. Configure el INTERRUPTOR DE IMPULSOR DE DIRECCIÓN de rotación para girar el carrete en la tope de la punta, en sentido antihorario al mirar desde la derecha. *NOTA: La rotación del carrete de torque de destalonado es siempre una rotación opuesta.*
 3. Con el cabezal de rectificación en la posición de INICIO, desplace el cabezal de rectificación hacia arriba mientras gira el carrete manualmente hasta que la PUNTA DIVISORA toque la cuchilla.
NOTA: La posición de la PUNTA DIVISORA se debe configurar para detener la cuchilla del carrete y permitir que se desplace a la izquierda sin que la cuchilla golpee el lateral de la punta para destalonado.
 3. Gire la PERILLA DE VELOCIDAD LONGITUDINAL a cero y, luego, encienda el MOTOR DEL IMPULSOR LONGITUDINAL. Utilice el POTENCIÓMETRO DE VELOCIDAD para desplazar lentamente hacia la izquierda hasta que la cuchilla del carrete se encuentre en la punta de destalonado.
NOTA: Cuando el SELECTOR DE RECTIFICADO se configure en TORQUE VARIABLE, la carrera esperará en el interruptor de carrera del INICIO hasta que se active el interruptor de proximidad de la punta divisora. Luego, comenzará a desplazarse hacia la izquierda.
- Accione el INTERRUPTOR DEL MOTOR DE RECTIFICACIÓN.
Desplace manualmente la carrera hasta el extremo izquierdo, controlando que haya un espacio libre adecuado entre la muela abrasiva y la cuchilla. Compruebe que haya un espacio libre adecuado entre la punta divisora (luego de liberar de la cuchilla en la posición extrema izquierda) y el lado delantero de la cuchilla en el recorrido de regreso a la posición de inicio. También verifique el espacio libre respecto de las crucetas de soporte de la cuchilla del carrete. Detenga la carrera en la posición de INICIO y verifique el divisor de cuchilla apropiado (la función divisora captará la cuchilla siguiente para rectificarla). Apague el motor de rectificación y el torque.

RECTIFICACIÓN POR DESTALONADO



Cierre y trabe las puertas; luego, encienda el MOTOR DEL IMPULSOR DE ROTACIÓN. *NOTA: El impulsor de rotación aplicará una carga de torque contra las puntas.*

Configure el POTENCIÓMETRO DE TORQUE DE DESTALONADO en aproximadamente 15. *NOTA: Es posible que para los carretes de giro libre se requiera un valor inferior a 15, Los carretes rígidos o con transmisión quizá necesiten un torque superior a 15. No exceda de 45 la configuración del potenciómetro de torque de destalonado.*

Desplace el cabezal de rectificación hasta el extremo izquierdo, controlando que haya un espacio libre adecuado entre la muela abrasiva y la cuchilla. Compruebe que haya un espacio libre adecuado entre la PUNTA DIVISORA (luego de liberar de la cuchilla en la posición extrema izquierda) y el lado delantero de la cuchilla en el recorrido de regreso a la posición de INICIO. También verifique el margen a los centradores de soporte de la lámina del carrete.

Detenga la carrera en la posición de INICIO y verifique el divisor de cuchilla apropiado (la máquina esperará hasta que se divida la cuchilla). EL SENSOR DE PROXIMIDAD DE LA PUNTA DIVISORA enviará una señal cuando la cuchilla se haya dividido para comenzar a moverse hacia la izquierda. Si la máquina no se desplaza hacia la izquierda, inspeccione para ver si el sensor de proximidad de la punta divisora está activado cuando la punta divisora se encuentra detrás de la cuchilla del carrete.

Encienda el MOTOR DE LA RUEDA RECTIFICADORA.

Gire el POTENCIÓMETRO DE VELOCIDAD LONGITUDINAL hasta la velocidad de rectificado adecuada. Lentamente, avance la rueda abrasiva hasta que sea capaz de rectificar la longitud total del carrete de manera uniforme. Puede avanzarla entre 0.005" y 0.012" por vez. Asegúrese de haber rectificado todas las láminas antes de avanzar más.

NOTA: La velocidad longitudinal debe ser de aproximadamente 15 pies por minuto. Si está quitando una pequeña cantidad de material en los avances iniciales, se sugiere configurar en velocidades longitudinales más rápidas. Si está quitando una gran cantidad de material en los avances posteriores, es posible que sea necesario configurar velocidades longitudinales más lentas.

NOTA: En este punto, su carrete se ha afilado y se ha formado mediante el proceso de RECTIFICACIÓN POR ROTACIÓN, simplemente quite el carrete y realice la RECTIFICACIÓN POR ROTACIÓN al carrete siguiente.

COLOQUE LA UNIDAD DE CORTE QUE NO FIGURA EN LA ETIQUETA

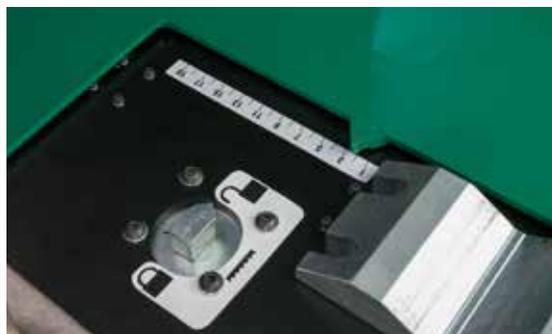


Fig. 29

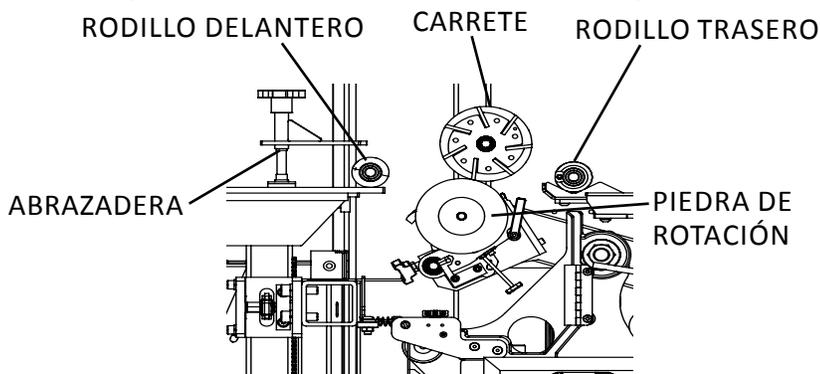


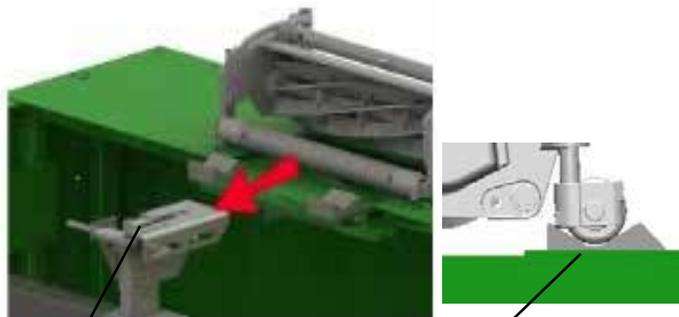
Fig. 30

Si la unidad de corte no está en la lista de la etiqueta del lado izquierdo del POSICIONADOR DE CARRETE ACCU, deberá usar el bloqueo de posición ubicado en el lado derecho del POSICIONADOR DE CARRETE ACCU.

INSTALACIÓN de la UNIDAD DE CORTE

1. Jale del pasador y gírelo 90° para bloquearlo en la posición superior.
2. Mueva la perilla lateral derecha al punto en la cantidad deseado. Consulte la Fig. 29
3. Mueva la unidad del corte a la posición de rectificación aproximada al colocar el rodillo posterior en los bloques en V en el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU, mueva la unidad de corte en el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU hacia adelante o hacia atrás hasta que el eje central del carrete esté ubicado de tal forma que esté en un ángulo de 30° (aproximadamente, la 1:00 p. m. observándolo desde el lado derecho) en relación con la muela abrasiva. Consulte la Fig. 30

ASEGÚRESE DE QUE LA MUELA ABRASIVA ESTÉ LO SUFICIENTEMENTE BAJA COMO PARA DEJAR UN ESPACIO PARA EL CARRETE. PUEDE BAJAR LA MUELA ABRASIVA AL PRESIONAR EL BOTÓN "AVANCE VERTICAL HACIA ABAJO".



MECANIZADO DELANTERO

BLOQUES EN V



ABRAZADERA DEL RODILLO TRASERO

PERILLA DE BLOQUEO

Coloque el rodillo trasero de la unidad de corte en los bloques en V en el POSICIONADOR DE CARRETE ACCU y asegúrese de que el AJUSTE DE ALTURA DELANTERO está en posición para recibir el rodillo delantero. Fije con la abrazadera el rodillo trasero

Continúe con el proceso de configuración como se muestra en la página 22.