



6181SRI
AUTO - INDEX
SPIN / RELIEF
REEL MOWER GRINDER

Patente No. 9,776,297
6,290,581 & 6,685,544

MANUAL DEL
OPERADOR

 **WARNING**

Debe leer y comprender completamente todos los manuales antes de operar el equipo, prestando especial atención a las instrucciones de Advertencia y Seguridad.



MENSAJE IMPORTANTE DE SEGURIDAD



Este manual cubrirá la instalación y operación de este rectificador de cortadoras de carrete. Existe un manual adicional que aborda el servicio de este equipo. Como fabricantes de rectificadoras de carrete, queremos confirmar a nuestros clientes nuestra preocupación por la seguridad. También queremos recordarles las reglas de seguridad simples, básicas y de sentido común al usar una rectificadora de carrete. No seguir estas reglas puede resultar en lesiones graves o la muerte para los operadores o transeúntes.

Es esencial que todas las personas involucradas en el ensamblaje, operación, transporte, mantenimiento y almacenamiento de este equipo estén conscientes, preocupadas, prudentes y debidamente capacitadas en seguridad. Siempre utilice el resguardo adecuado y el equipo de protección personal especificado por el fabricante.

Nuestras máquinas de producción actual incluyen, como equipo estándar, protectores o resguardos para la rueda de rectificado, señales de seguridad y manuales de operación y servicio. Nunca pase por alto ni opere la máquina sin ninguno de los dispositivos de protección o equipo de seguridad personal adecuados.

Lea y comprenda completamente todas las prácticas de seguridad discutidas en este manual. Todas las reglas de seguridad deben ser comprendidas y seguidas por cualquier persona que trabaje con rectificadoras de carrete.

Antes de operar una rectificadora de carrete, el operador debe leer y comprender toda la información en el manual del operador y conocer todas las señales de seguridad adjuntas al producto. Una persona que no haya leído o comprendido el manual del operador y las señales de seguridad no está calificada para operar la unidad. Los accidentes ocurren con frecuencia en máquinas que son utilizadas por alguien que no ha leído el manual del operador y no está familiarizado con el equipo. Si no tiene un manual del operador o señales de seguridad de producción actual, comuníquese con el fabricante o su distribuidor de inmediato.

Las rectificadoras de carrete están diseñadas para ser operadas por una sola persona. Nunca opere la rectificadora con alguien cerca o en contacto con cualquier parte de la máquina. Asegúrese de que nadie más, incluidos los transeúntes, esté cerca cuando opere este producto.

Siguiendo estas reglas de seguridad simples y básicas, así como otras: Encuentre y comprenda todas las señales de seguridad en el manual del operador y en el equipo. Esto ayudará a minimizar la posibilidad de accidentes y aumentará su productividad al usar este producto. Sea cuidadoso y asegúrese de que todas las personas que operen la rectificadora sepan y comprendan que es una maquinaria muy potente y que, si se utiliza de manera incorrecta, puede provocar lesiones graves o la muerte. La responsabilidad final de la seguridad recae en el operador de esta máquina.

A LO LARGO DE ESTE MANUAL, SE UTILIZARÁN LOS SIGUIENTES SÍMBOLOS DE SEGURIDAD PARA INDICAR EL GRADO DE CIERTOS PELIGROS.



Este símbolo se utiliza en todo el manual para llamar la atención sobre los procedimientos de seguridad.

 **DANGER**

La palabra PELIGRO indica una situación de riesgo inmediato que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.

 **WARNING**

La palabra ADVERTENCIA indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, podría resultar en muerte o lesiones graves.

 **CAUTION**

La palabra PRECAUCIÓN, precedida de un símbolo de alerta de seguridad, indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede resultar en lesiones leves o moderadas.

TABLE OF CONTENTS

Mensaje de Seguridad	2
Instrucciones de Seguridad	3-9
Información de Instalación y Cableado de la Máquina	10-13
Conociendo su Rectificadora	14-20
Instrucciones de Operación.....	21-44
Mantenimiento y Lubricación	45-48
Tabla de Configuración	49

Lea este manual antes de operar este equipo. Mantenga este manual a mano para una referencia rápida. Exija que todos los operadores lean este manual detenidamente y se familiaricen con todos los ajustes y procedimientos operativos antes de intentar operar el equipo. Los manuales de reemplazo pueden obtenerse en su distribuidor o directamente del fabricante.

El equipo que ha adquirido ha sido cuidadosamente diseñado y fabricado para proporcionar un uso confiable y satisfactorio. Al igual que todos los productos mecánicos, requerirá limpieza y mantenimiento. Lubrique y limpie la unidad según lo especificado. Por favor, observe toda la información de seguridad en este manual y las etiquetas de seguridad en el equipo.

Esta máquina está diseñada exclusivamente para afilar cuchillas de cortadoras de césped tipo carrete. Cualquier uso distinto puede causar lesiones personales y anular la garantía.



Para garantizar la calidad y seguridad de su máquina y mantener la garantía, debe utilizar repuestos originales del fabricante del equipo y realizar cualquier trabajo de reparación con un profesional calificado.



Todos los operadores de este equipo deben estar completamente capacitados antes de operar el equipo.

No utilice aire comprimido para limpiar el polvo de rectificado de la máquina. Este polvo puede causar lesiones personales, así como daños a la rectificadora.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PREPARACIÓN/INSTALACIÓN

Antes de utilizar este equipo, consulte la lista a continuación. Verifique que todos los elementos enumerados estén completados antes de encender el equipo:

Antes de utilizar este equipo, consulte la lista a continuación. Verifique que todos los elementos enumerados estén completados antes de encender el equipo:

El equipo está completamente ensamblado.
Todos los protectores están en su lugar y en buen estado.
Todas las etiquetas están en su lugar y son legibles.
El estado general es bueno (por ejemplo, pintura, soldaduras, sistema eléctrico).
Verifique que haya suficiente energía eléctrica para operar la máquina.
Lea y comprenda todas las áreas del manual del operador y revise el mismo.

Comprenda la posición correcta del carrete.
Comprenda el uso del mecanismo de alivio de la rectificadora de carretes.
Comprenda la posición del interruptor de proximidad de avance.
Comprenda el uso del calibrador de alineación de carretes.
Comprenda la relación entre la velocidad de giro y la calidad.
Comprenda la tabla de configuración de carretes en el manual.
Comprenda los manuales de ensamblaje y mantenimiento general, así como cualquier material de capacitación adicional disponible.

Mecanismos de sujeción de carrete ajustables para facilitar la instalación. Incluye una mordaza de cadena para asegurar rodillos de cualquier tamaño.

Ajustes positivos verticales y horizontales del carrete para una rápida alineación del carrete en la máquina.

Calibrador de configuración de indicador de cuadrante para alinear carretes con una precisión de hasta 0.001".

Panel de control accesible con interruptores independientes para el motor de rectificado, el avance del carro con control de velocidad variable, el accionamiento de giro con control de velocidad variable y un botón de parada de seguridad.

Ajuste positivo de alimentación y altura para el posicionamiento exacto del carrete y la eliminación medida de metal.

Interruptor de avance electromagnético para una longitud de avance fácilmente ajustable.

Puerta de protección frontal

Una puerta de protección que se levanta en la parte frontal de la máquina.



FIG. 1

ESPECIFICACIONES

INTERRUPTORES DE AVANCE: INTERRUPTORES DE PROXIMIDAD DE ESTADO SÓLIDO, SIN CONTACTO.
RECORRIDO DEL CARRO: 38" [97 CM]
ANCHO TOTAL: 67" [170 CM]
ALTURA TOTAL: 58" [147 CM] MÁQUINA, 83" [211 CM] BRAZO
PROFUNDIDAD TOTAL: 42" [107 CM]
PESO: 817 LBS [371 KG] PESO DE LA MÁQUINA, 1000 LBS [454 KG] PESO DE ENVÍO
CONSTRUCCIÓN DE LA BASE: BASE DE ACERO SOLDADA REFORZADA Y MECANIZADA CON PRECISIÓN
RIELES DEL CARRO: ACERO ENDURECIDO Y RECTIFICADO DE PRECISIÓN DE 1.000" DE DIÁMETRO [25.4 MM]
MOTOR DE LA CABEZA DE RECTIFICADO: MOTOR DE CA DE 1 HP A 50/60 HZ, 3450 RPM A 60 HZ, 2875 RPM A 50 HZ
ELEVADOR: CAPACIDAD DE 400 LBS [180 KG]

ACCIONAMIENTO DE GIRO: MOTOR DE ENGRANAJE DE CC DE VELOCIDAD VARIABLE Y REVERSIBLE DE 0-380 RPM, 0.20 HP
NIVEL DE SONIDO: MÁS DE 75 DBA, MENOS DE 95 DBA
AVANCE AUTOMÁTICO: TRANSMISIÓN POR CORREA CON CONTROL DE VELOCIDAD VARIABLE Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA
CABEZA DE RECTIFICADO: CABEZA GIRATORIA DE 90 GRADOS CON POSICIONES DE BLOQUEO CON PASADOR PARA EL RECTIFICADO DE CUCHILLAS
SISTEMA DE CONTROL: ACCIONAMIENTO DE GIRO REVERSIBLE CON VELOCIDAD DE GIRO VARIABLE O PAR DE ALIVIO VARIABLE
SISTEMA DE CONTROL: CONTROL DE VELOCIDAD DE AVANCE VARIABLE

CONDICIONES DE OPERACIÓN:

Esta máquina está destinada exclusivamente para uso en interiores.

TEMPERATURA AMBIENTE:

+5°C / 40°F a +40°C / 100°F

HUMEDAD RELATIVA:

50% HR, +40°C / 100°F. Se puede permitir una mayor humedad relativa a temperaturas más bajas.

No debe haber condensación presente.

ALTITUD:

Hasta 1000 m / 3280 pies sobre el nivel medio del mar.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO:

-25°C / -15°F a +55°C / 130°F

Se deben tomar medidas para evitar daños por humedad, vibración y golpes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



PARA EVITAR LESIONES, LEA Y COMPRENDA LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD ENUMERADOS A CONTINUACIÓN. SI NO ENTIENDE ALGUNA PARTE DE ESTE MANUAL Y NECESITA ASISTENCIA, COMUNÍQUESE CON SU DISTRIBUIDOR LOCAL O CON EL FABRICANTE.

MANTENGA LOS PROTECTORES EN SU LUGAR y en buen estado de funcionamiento.

RETIRE LLAVES Y OTRAS HERRAMIENTAS.

MANTENGA EL ÁREA DE TRABAJO LIMPIA.

NO UTILICE EN UN ENTORNO PELIGROSO.

No utilice la rectificadora en lugares húmedos o mojados. La máquina es solo para uso en interiores. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.

MANTENGA A TODOS LOS VISITANTES ALEJADOS.

Todos los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.

HAGA EL ÁREA DE TRABAJO A PRUEBA DE NIÑOS con candados o interruptores principales.

NO FUERCE LA RECTIFICADORA.

La máquina funcionará mejor y de manera más segura si se utiliza según lo especificado en este manual.

USE LA HERRAMIENTA ADECUADA.

No fuerce la rectificadora o un accesorio para realizar un trabajo para el que no fue diseñado.

USE ROPA APROPIADA.

No use ropa suelta, guantes, corbatas o joyas que puedan engancharse en las partes móviles. Se recomienda calzado antideslizante. Use una protección para el cabello para mantener el cabello largo contenido. Use respirador o máscara de filtro donde corresponda. Use guantes de protección.

UTILICE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD.

ASEGURE SU TRABAJO.

Asegúrese de que la unidad de corte esté firmemente sujeta con las abrazaderas provistas antes de operar.

NO SE ESTIRE DEMASIADO.

Mantenga siempre el equilibrio y una postura adecuada.

MANTENGA LA RECTIFICADORA CON CUIDADO.

Siga las instrucciones del Manual del Operador y de Servicio para la lubricación y el mantenimiento preventivo.

DESCONECTE LA ENERGÍA ANTES DE REALIZAR SERVICIO o al cambiar la rueda de rectificado.

REDUZCA EL RIESGO DE ENCENDIDO INVOLUNTARIO.

Asegúrese de que todos los interruptores estén en la posición OFF y el botón de emergencia (E-stop) esté presionado antes de conectar la rectificadora.

USE ACCESORIOS RECOMENDADOS.

Consulte el manual para conocer los accesorios recomendados. El uso de accesorios inadecuados puede causar lesiones personales o daños al equipo.

VERIFIQUE PARTES DAÑADAS.

Un protector u otra parte que esté dañada o no funcione como se espera debe repararse o reemplazarse adecuadamente.

NUNCA DEJE LA RECTIFICADORA FUNCIONANDO SIN SUPERVISIÓN. APAGUE LA ENERGÍA.

No abandone la rectificadora hasta que se detenga por completo.

CONOZCA SU EQUIPO.

Lea este manual detenidamente. Aprenda su aplicación y limitaciones, así como los peligros potenciales específicos.

MANTENGA TODAS LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD LIMPIAS Y LEGIBLES.

Si las etiquetas de seguridad se dañan o se vuelven ilegibles por cualquier motivo, reemplácelas de inmediato. Consulte el Manual de Servicio para conocer la ubicación y los números de parte correctos de las etiquetas de seguridad.

NO OPERE LA RECTIFICADORA BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



WARNING

EL USO INCORRECTO DE LA RUEDA DE RECTIFICADO PUEDE CAUSAR ROTURAS Y LESIONES GRAVES.

EL RECTIFICADO ES UNA OPERACIÓN SEGURA SI SE SIGUEN LAS POCAS REGLAS BÁSICAS QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN. ESTAS REGLAS SE BASAN EN EL CONTENIDO DEL CÓDIGO DE SEGURIDAD ANSI B7.1 PARA EL "USO, CUIDADO Y PROTECCIÓN DE RUEDAS ABRASIVAS".

PARA SU SEGURIDAD, LE SUGERIMOS QUE APROVECHE LA EXPERIENCIA DE OTROS Y SIGA CUIDADOSAMENTE ESTAS REGLAS.

Hacer

MANEJE Y ALMACENE SIEMPRE LAS RUEDAS DE MANERA CUIDADOSA.

INSPECCIONE VISUALMENTE TODAS LAS RUEDAS ANTES DE MONTARLAS PARA DETECTAR POSIBLES DAÑOS.

VERIFIQUE LA VELOCIDAD DE LA MÁQUINA CON LA VELOCIDAD MÁXIMA SEGURA DE OPERACIÓN INDICADA EN LA RUEDA.

COMPRUEBE QUE LAS BRIDAS DE MONTAJE TENGAN EL MISMO DIÁMETRO Y SEAN CORRECTAS.

UTILICE LOS DISCOS DE MONTAJE QUE SE SUMINISTRAN CON LAS RUEDAS.

ASEGÚRESE DE QUE EL APOYO DE TRABAJO ESTÉ CORRECTAMENTE AJUSTADO.

USE SIEMPRE UN PROTECTOR DE SEGURIDAD QUE CUBRA AL MENOS LA MITAD DE LA RUEDA DE RECTIFICADO.

PERMITA QUE LAS RUEDAS RECÍÉN MONTADAS FUNCIONEN A LA VELOCIDAD DE OPERACIÓN, CON EL PROTECTOR EN SU LUGAR, DURANTE AL MENOS UN MINUTO ANTES DE RECTIFICAR.

USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD O ALGÚN TIPO DE PROTECCIÓN OCULAR APROBADA AL RECTIFICAR.

No Hacer

NO UTILICE UNA RUEDA AGRIETADA O QUE HAYA CAÍDO O ESTÉ DAÑADA.

NO FUERCE UNA RUEDA EN LA MÁQUINA NI ALTERE EL TAMAÑO DEL ORIFICIO DE MONTAJE; SI LA RUEDA NO ENCAJA, CONSIGA UNA QUE SÍ LO HAGA.

NO EXCEDA NUNCA LA VELOCIDAD MÁXIMA DE OPERACIÓN ESTABLECIDA PARA LA RUEDA.

NO UTILICE BRIDAS DE MONTAJE CUYAS SUPERFICIES DE APOYO NO ESTÉN LIMPIAS, PLANAS Y LIBRES DE REBABAS.

NO APRIETE EXCESIVAMENTE LA TUERCA DE MONTAJE.

NO RECTIFIQUE EN EL LADO DE LA RUEDA (CONSULTE EL CÓDIGO DE SEGURIDAD B7.2 PARA EXCEPCIONES).

NO INICIE LA MÁQUINA HASTA QUE EL PROTECTOR DE LA RUEDA ESTÉ EN SU LUGAR.

NO PRESIONE EL MATERIAL CONTRA LA RUEDA.

NO SE COLOQUE DIRECTAMENTE FRENTE A UNA RUEDA DE RECTIFICADO CUANDO SE INICIE LA MÁQUINA.

NO FUERCE EL RECTIFICADO DE MANERA QUE EL MOTOR SE DESACELERE NOTABLEMENTE O QUE LA PIEZA DE TRABAJO SE CALIENTE.



WARNING

EVITE LA INHALACIÓN DE POLVO GENERADO POR LAS OPERACIONES DE RECTIFICADO Y CORTE. LA EXPOSICIÓN AL POLVO PUEDE CAUSAR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. USE RESPIRADORES APROBADOS POR NIOSH O MSHA, GAFAS DE SEGURIDAD O PROTECTORES FACIALES Y ROPA DE PROTECCIÓN. PROPORCIONE VENTILACIÓN ADECUADA PARA ELIMINAR EL POLVO O MANTENER EL NIVEL DE POLVO POR DEBAJO DEL VALOR LÍMITE UMBRAL PARA POLVO MOLESTO, SEGÚN LO CLASIFICADO POR OSHA.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



LEA DETENIDAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES A CONTINUACIÓN ANTES DE INTENTAR OPERAR O DAR SERVICIO A SU CABRESTANTE. ¡NO CUMPLIR CON LAS INSTRUCCIONES PUEDE RESULTAR EN LESIONES PERSONALES, MUERTE Y/O DAÑOS A LA PROPIEDAD!

La capacidad máxima de elevación es de 400 libras (180 kg) en una operación de línea simple. **NO INTENTE MOVER CARGAS MAYORES QUE LA CAPACIDAD INDICADA.**

NUNCA TRANSPORTE a personas en el gancho o la carga.

NUNCA MUEVA UNA CARGA con este cabrestante hasta que todo el personal esté fuera de la zona de peligro.

NUNCA ENGANCHE EL CABLE DE ACERO SOBRE SÍ MISMO. UTILICE EL CONJUNTO DE BARRA SEPARADORA. Enganchar el cable de acero sobre sí mismo crea una tensión inaceptable en el cable.

NO PERMITA que personal no calificado opere esta unidad.

MANTÉNGASE ALEJADO DEL CABLE DE ACERO Y DEL GANCHO DEL CABRESTANTE CUANDO ESTÉ EN OPERACIÓN. NO INTENTE guiar el cable a mano mientras se enrolla.

NO utilice el cable de acero como toma de tierra para soldadura.

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

CUANDO SE UTILICE EL CONJUNTO DE BARRA SEPARADORA, asegúrese de que esté correctamente asentado en la montura del gancho.

EVITE el uso excesivo de movimientos a pasos cortos y las inversiones rápidas de la carga.

ASEGÚRESE de que el suministro de energía esté desconectado antes de realizar procedimientos de mantenimiento y reparación.

NO OPERE esta unidad si no funciona correctamente.

MANTENGA UN MÍNIMO DE 4 VUELTAS DE CABLE DE ACERO alrededor del tambor del cabrestante para evitar que el cable se salga bajo carga.

MANTENGA EL ÁREA DE CABRESTANTE LIBRE. No permita que las personas permanezcan en el área de uso del cabrestante. No se coloque entre el cabrestante y la carga.

INSPECCIONE FRECUENTEMENTE EL CABLE DE ACERO. Un cable deshilachado con hilos rotos debe reemplazarse de inmediato. Nunca reemplace el cable de acero con cuerdas de ningún tipo ni con cables que no sean del tipo y tamaño especificado en la sección de repuestos de este manual.

USE GUANTES DE CUERO GRUESO al manipular el cable de acero para eliminar la posibilidad de cortes o rasguños provocados por rebabas o astillas de hilos rotos.

PERMITA QUE EL CABRESTANTE SE ENFRÍE FRECUENTEMENTE (Cabrestante Eléctrico), ya que el motor está diseñado solo para uso intermitente. Cuando la carcasa metálica del motor esté caliente al tacto, es momento de dejar que el cabrestante se enfríe.

NO OPERE EL CABRESTANTE BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.

NO USE EL CABRESTANTE PARA MANTENER CARGAS EN SU LUGAR. Utilice otros medios para asegurar las cargas, como correas de amarre.

UTILICE SOLO PIEZAS, INTERRUPTORES, CONTROLES REMOTOS Y ACCESORIOS APROBADOS POR LA FÁBRICA. El uso de componentes no aprobados por el fabricante puede causar lesiones o daños a la propiedad y podría anular su garantía.

NO MAQUINE NI SUELDE NINGUNA PARTE DEL CABRESTANTE. Tales modificaciones pueden debilitar la integridad estructural del cabrestante y resultar en lesiones personales, además de anular su garantía.

NO OPERE ESTE CABRESTANTE AL AIRE LIBRE O EN UN ENTORNO CORROSIVO O EXPLOSIVO.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



ETIQUETAS DE SEGURIDAD - UBICACIÓN
Si alguna etiqueta está dañada, ¡reemplázela de inmediato!
Consulte la página siguiente para obtener una explicación de los
símbolos y etiquetas.

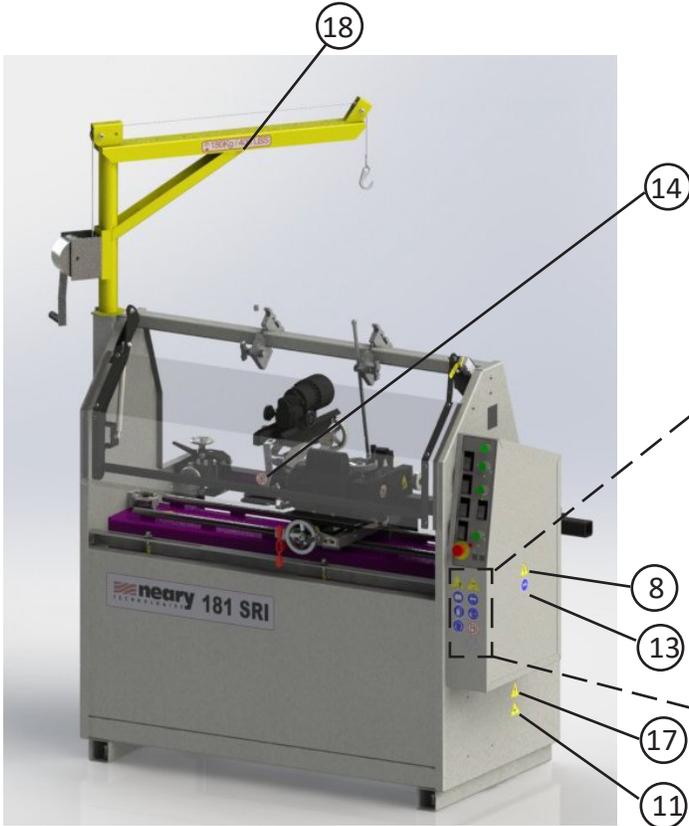


FIG. 1

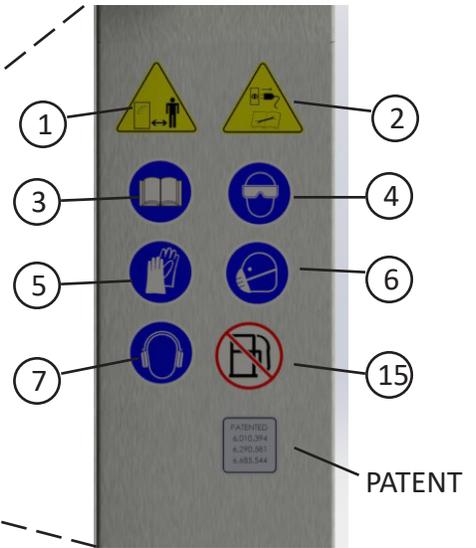


FIG. 2

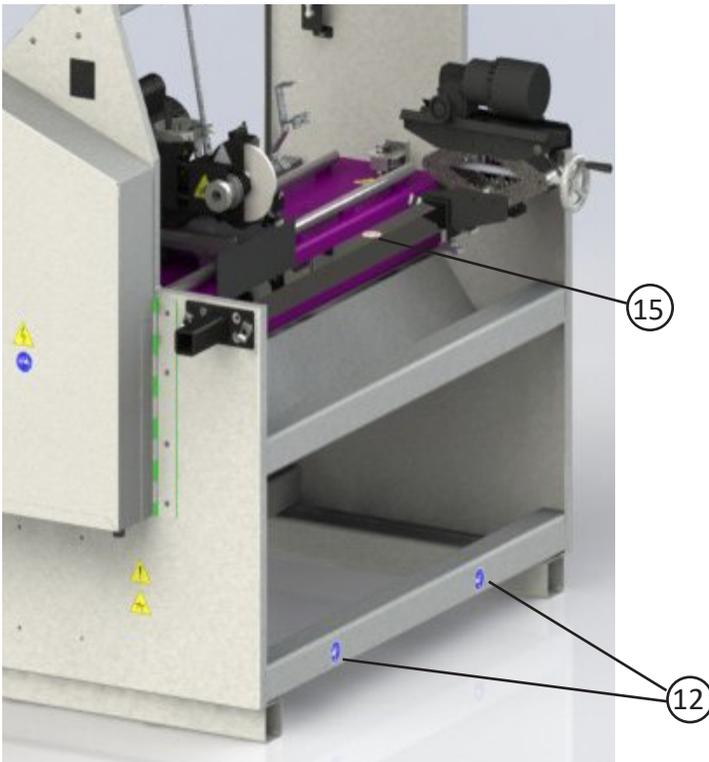


FIG. 3

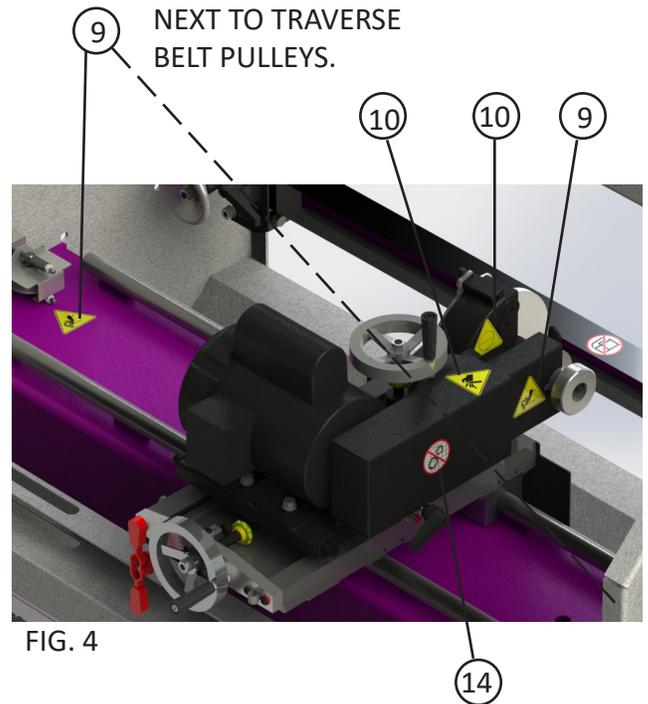


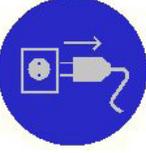
FIG. 4

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



LEA Y COMPRENDA Y LOCALICE TODAS LAS CALCOMANÍAS EN ESTA MÁQUINA ANTES DE OPERAR ESTE EQUIPO.



- 1  Mantenga a los visitantes a una distancia segura del equipo.
- 2  Mantenga a los visitantes a una distancia segura del equipo.
- 3  **Consulte el manual: después de la instalación, lea detenidamente la guía del usuario antes de operar. Siga cuidadosamente todas las instrucciones de operación y otras instrucciones.**
- 4  ¡ADVERTENCIA! El uso de protección ocular adecuada es obligatorio al operar este equipo.
- 5  ¡ADVERTENCIA! Se requieren guantes u otra protección para las manos al operar este equipo.
- 6  ¡ADVERTENCIA! Los operadores y las personas en las proximidades deben usar respiradores o tener sistemas de ventilación adecuados.
- 7  ¡ADVERTENCIA! Se requiere protección auditiva al operar este equipo.
- 8  Este es el símbolo de peligro eléctrico. Indica que hay VOLTAJES ALTOS Y PELIGROSOS DENTRO DEL RECINTO DE ESTE PRODUCTO. PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, no intente abrir el recinto ni acceder a áreas donde no se le indique hacerlo. REMITA EL SERVICIO A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO ÚNICAMENTE.
- 9  Peligro de enredo. Manténgase alejado de la correa.
- 10  Peligro de enredo. Manténgase alejado de la correa.
- 11  El cable de alimentación puede ser un peligro de tropiezo. Asegure el cable de alimentación de manera que elimine el riesgo de tropiezo.
- 12  Use un montacargas con horquillas de al menos 48" [122 cm] de largo para mover este equipo. Levante solo donde se indique en la máquina. El uso inadecuado de equipos de elevación puede provocar lesiones personales o daños al equipo.
- 13  Desconecte la máquina cuando realice el mantenimiento o la almacene por un período prolongado de tiempo.
- 14  Muestra la velocidad mínima [3600 RPM] para la cual debe estar clasificada la rueda de amolar para su uso en este equipo.
- 15  ¡ADVERTENCIA! No opere sin las protecciones y cubiertas en su lugar. Hay partes móviles ubicadas detrás de la protección.
- 16  ¡ADVERTENCIA! Mantenga la gasolina expuesta o materiales inflamables alejados de la amoladora ya que funciona con una gran cantidad de chispas.
- 17  **PROTECCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN – El cable de alimentación de este producto actúa como el principal desconector. Debe enrutarse o instalarse de manera que lo proteja de ser pisado o aplastado. La unidad debe apagarse completamente antes de conectar o desconectar el cable de alimentación. El cable de alimentación debe retirarse antes de mover la unidad. El cable de alimentación debe colocarse cerca de una toma de corriente accesible y despejada.**
- 18  **180Kg / 400 LBS**
LA CAPACIDAD DEL CABRESTANTE Y DE LA PLUMA ES DE UN MÁXIMO DE 180 kg O 400 LIBRAS. Superar la capacidad puede provocar lesiones personales o daños al equipo.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

DESEMPACAR LOS CARTONES

Retire la estructura de madera y el envoltorio de plástico alrededor de la unidad. Retire las dos (2) cajas (ensamblaje de cartón y caja de calibración), así como el conjunto de la pluma, y colóquelos a un lado.

Si ocurre algún problema, consulte las instrucciones de envío y recepción que están adjuntas al frente de la máquina. Verifique nuevamente los cartones para asegurarse de que no haya artículos misceláneos u otros manuales antes de desechar los cartones.

retirar la amoladora del palé de madera

Para retirar la base de la amoladora del palé de madera, desatornille los cuatro soportes que sujetan el bastidor al palé de madera. Utilice un montacargas para levantar la máquina del palé en el lugar indicado en la máquina.

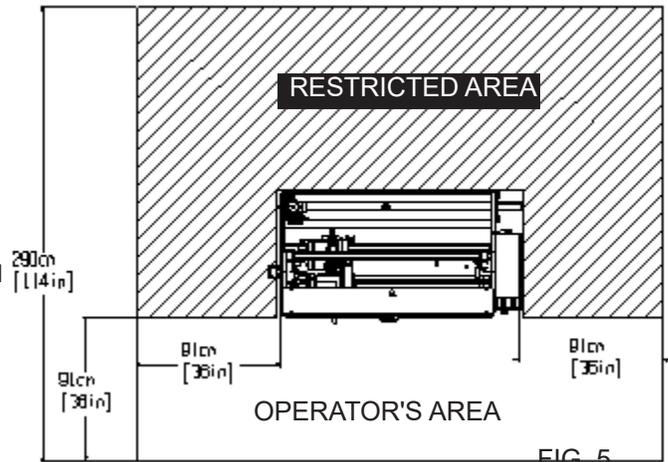


La unidad pesa 817 libras [371 kg], utilice equipos de potencia para levantar la unidad.

POSICIONAR LA BASE

Esta máquina debe colocarse en un área que permita suficiente acceso a todos los lados de la máquina para su operación y mantenimiento. Se sugiere tener un área de operación de aproximadamente 138" [351 cm] x 114"D [290 cm] x 90"H [229 cm]. Coloque la base para permitir suficiente espacio de operación tanto en el frente (posición del operador) como detrás (posición de carga del carrito) de la máquina. Ver Figura 5.

La base debe colocarse sobre un piso de concreto relativamente nivelado, con suficiente altura de techo para permitir la instalación y operación del cabrestante de carrito y la pluma. No coloque la unidad sobre dos juntas de losas de concreto o sobre una grieta grande.



PLACING THE GRINDER ON FLOORING THAT IS BADLY OUT OF LEVEL OR BROKEN WILL AFFECT GRINDING QUALITY.

WARNING

El acceso a la parte trasera de la máquina solo está permitido cuando todos los interruptores están en la posición de apagado, el botón de parada de emergencia ha sido presionado y todo movimiento en la máquina se ha detenido por completo. Está prohibido ingresar a esta área restringida mientras la máquina está en funcionamiento. Se deben tomar medidas adecuadas para marcar el piso como un área restringida y, si es necesario, instalar barreras para restringir el acceso a esta área. SOLO LOS OPERADORES CAPACITADOS deben acceder a esta área restringida. Los operadores deben permanecer en el área marcada como "ÁREA DEL OPERADOR" en la Figura 5 al operar este equipo. El equipo nunca debe dejarse desatendido mientras está en funcionamiento.

Se recomienda que esta máquina se instale en un área separada de la instalación, como una sala de rectificado dedicada, donde el acceso al equipo pueda restringirse y se pueda proporcionar una ventilación adecuada.

DESATAR EL CARRO E INSTALAR LA PLUMA

Después de que la máquina esté en posición, retire la correa de envío que sostiene el carro en su lugar. Instale el conjunto de la pluma en el soporte en el costado de la máquina. Ver Figura 6.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

AJUSTE DE LOS PERNOS DEL PISO

Después de posicionar la máquina, ajuste los pernos en los tubos de las patas delanteras.

Hacia la parte delantera de cada tubo de pata hay un perno. Este perno se utiliza para eliminar cualquier movimiento de balanceo o inclinación de la máquina causado por un piso irregular. Ver FIG. 7. Atornille el perno hacia abajo hasta que apenas toque el piso. Apriete la contratuerca para fijar el tornillo en su lugar. Repita el proceso para los otros lados de la máquina. Verifique la máquina en busca de cualquier inestabilidad y realice los ajustes necesarios si es necesario.

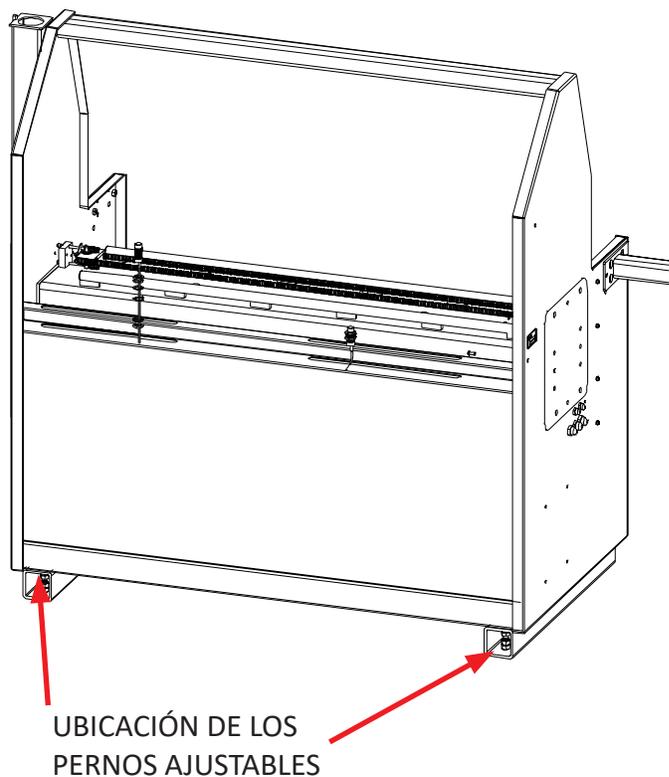
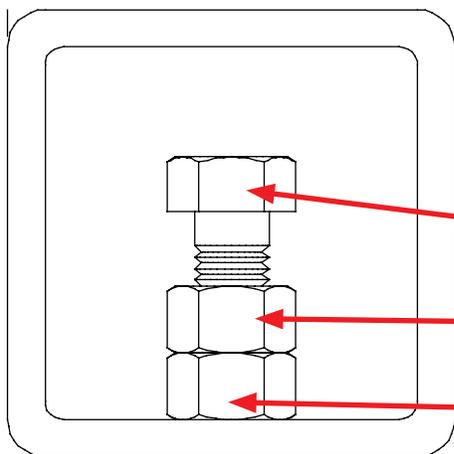


FIG. 7



MONTAJE DEL CONJUNTO DE CALIBRACIÓN

1. Retire el conjunto del indicador de carátula del cartón.
 2. Retire el yunque del indicador de carátula.
- Monte el indicador en la fundición. Vuelva a montar el yunque. Ajuste el indicador de carátula de modo que el yunque pueda presionarse completamente sin tocar la fundición y apriete el tornillo de fijación en la fundición para montar firmemente el indicador de carátula en la fundición.

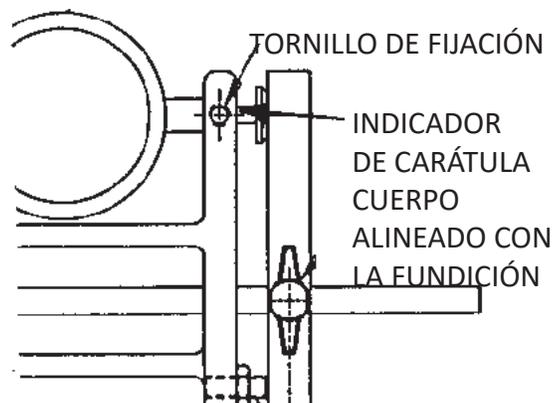


FIG. 8



NO APRIETE EN EXCESO O EL INDICADOR DE CARÁTULA PUEDE DAÑARSE O FUNCIONAR INCORRECTAMENTE.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE ENERGÍA

Si la máquina no tiene un enchufe en el extremo del cable de alimentación principal, un ENCHUFE o CONECTOR que cumpla con las leyes y regulaciones locales debe ser instalado por un electricista calificado. El enchufe está clasificado como un Desconectador Principal de Categoría 0. No conecte esta máquina directamente a una fuente de energía sin un enchufe o conector, a menos que se utilice un dispositivo que cumpla con este requisito de Desconectador Principal de Categoría 0 para suministrar energía a la máquina.

WARNING

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE CONEXIÓN A TIERRA

En caso de un mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica al proporcionar un camino de menor resistencia para la corriente eléctrica.

Esta amoladora tiene un cable eléctrico con un conductor de conexión a tierra del equipo y un enchufe con conexión a tierra. El enchufe debe conectarse a una toma compatible que esté correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas eléctricas locales o apropiados.

Antes de enchufar la amoladora, asegúrese de que estará conectada a un circuito de suministro protegido por un interruptor automático o fusible del tamaño adecuado. CONSULTE LA PLACA DE NÚMERO DE SERIE PARA OBTENER LA CLASIFICACIÓN DE AMPERAJE DE CARGA COMPLETA DE SU MÁQUINA.

Nunca modifique el enchufe proporcionado con la máquina; si no encaja en la toma de corriente, haga que un electricista calificado instale una toma de corriente y un circuito adecuados.

WARNING

SIEMPRE PROPORCIONE UNA CONEXIÓN A TIERRA ELÉCTRICA ADECUADA PARA SU MÁQUINA. UNA CONEXIÓN INCORRECTA PUEDE CAUSAR UNA DESCARGA ELÉCTRICA PELIGROSA. SI NO ESTÁ SEGURO DEL PROCEDIMIENTO ADECUADO DE CONEXIÓN A TIERRA ELÉCTRICA, COMUNÍQUESE CON UN ELECTRICISTA CALIFICADO.



SE RECOMIENDA QUE LA AMOLADORA TENGA SU PROPIA CONEXIÓN DE ENERGÍA PERMANENTE DESDE EL PANEL DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA, SIN OTROS EQUIPOS DE ALTO CONSUMO EN LA MISMA LÍNEA.



LA AMOLADORA ESTÁ EQUIPADA CON UN RELÉ DE VOLTAJE ALTO-BAJO QUE VIENE PREAJUSTADO DE FÁBRICA A 100-140 VAC. SI LA LÍNEA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA NO PROPORCIONA 100-140 VAC BAJO CARGA, EL RELÉ SE ABRIRÁ Y DISPARARÁ EL ARRANCADOR. SI ESTO OCURRE, SU LÍNEA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ES INCORRECTA Y DEBE CORREGIRSE ANTES DE CONTINUAR CON LA AMOLADORA. SI EL TRANSFORMADOR OPCIONAL ESTÁ INSTALADO EN EL EXTERIOR DE LA MÁQUINA, LA ENERGÍA ENTREGADA A LA MÁQUINA SERÁ DE 220 VAC, PERO LA ENERGÍA DENTRO DE LA MÁQUINA DEBE SER DE 100-140 VAC BAJO CARGA, COMO SE INDICA ANTERIORMENTE.

NO OPERE ESTA AMOLADORA CON UN CABLE DE EXTENSIÓN.

NO OPERE ESTA AMOLADORA EN UN CIRCUITO CON INTERRUPTOR DE FALLA A TIERRA (GFI), YA QUE PUEDEN OCURRIR DISPAROS MOLESTOS DEL (GFI).

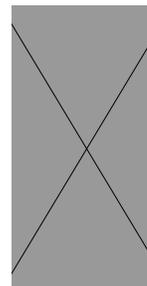


DEBE VERIFICARSE LA CONEXIÓN A TIERRA ADECUADA DEL RECEPTÁCULO EN SU EDIFICIO. UNA CONEXIÓN A TIERRA INCORRECTA EN SU EDIFICIO PUEDE HACER QUE LA AMOLADORA NO FUNCIONE CORRECTAMENTE.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Modelo de 120 voltios únicamente. Conecte el cable de alimentación de la caja de control a un receptáculo estándar de 120 V CA de 15 amperios con conexión a tierra. Ver FIG. 9.

Al instalar la amoladora, se deben seguir las siguientes pautas para establecer el tamaño del cable entre el panel de alimentación de su edificio y el receptáculo de la amoladora. Tenga en cuenta que el cableado de su edificio debe cumplir con el código entre el panel de alimentación principal y los subpaneles.



120 VAC 15A ENCHUFE ESTÁNDAR PARA AMÉRICA DEL NORTE.

FIG. 9

PARA MÁQUINAS GRANDES DE 15 AMPERIOS

Para 0 a 30 pies desde el panel hasta el receptáculo = Use cable de 14 Ga.
 Para 30 a 50 pies desde el panel hasta el receptáculo = Use cable de 12 Ga.
 Para 50 a 80 pies desde el panel hasta el receptáculo = Use cable de 10 Ga.
 Para 80 a 140 pies desde el panel hasta el receptáculo = Use cable de 8 Ga.
 Para 0 a 15 metros desde el panel hasta el receptáculo = Use cable de 2.5 mm.
 Para 15 a 42 metros desde el panel hasta el receptáculo = Use cable de 4.0 mm.

MODELO DE 220 V 50/60Hz

Las máquinas de 220 V están equipadas con un transformador reductor de 2 KVA 220 Voltios que se utiliza para convertir la energía entregada al control eléctrico a 110 VCA.

El diagrama de cableado del transformador se muestra en la FIG. 10.

Si el cable de alimentación principal no tiene conector, se debe instalar un conector adecuado para su localidad y aplicación de 220 voltios, 8 amperios.

Utilice únicamente un electricista calificado para completar la instalación.

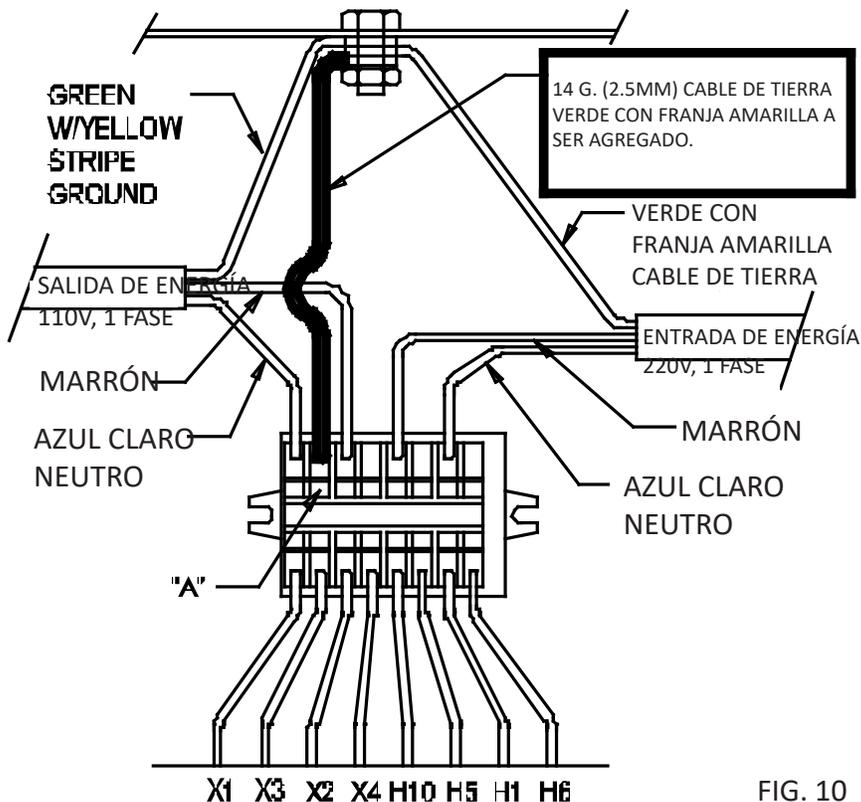
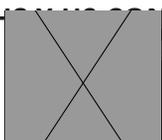


FIG. 10

CONECTE INDIVIDUALMENTE LOS CABLES DEL TRANSFORMADOR H2, H3, H4, H7, H8, H9, H11, H12, H13, H14, H15, H16, H17, H18, H19, H20, H21, H22, H23, H24, H25, H26, H27, H28, H29, H30, H31, H32, H33, H34, H35, H36, H37, H38, H39, H40, H41, H42, H43, H44, H45, H46, H47, H48, H49, H50, H51, H52, H53, H54, H55, H56, H57, H58, H59, H60, H61, H62, H63, H64, H65, H66, H67, H68, H69, H70, H71, H72, H73, H74, H75, H76, H77, H78, H79, H80, H81, H82, H83, H84, H85, H86, H87, H88, H89, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H96, H97, H98, H99, H100, H101, H102, H103, H104, H105, H106, H107, H108, H109, H110, H111, H112, H113, H114, H115, H116, H117, H118, H119, H120, H121, H122, H123, H124, H125, H126, H127, H128, H129, H130, H131, H132, H133, H134, H135, H136, H137, H138, H139, H140, H141, H142, H143, H144, H145, H146, H147, H148, H149, H150, H151, H152, H153, H154, H155, H156, H157, H158, H159, H160, H161, H162, H163, H164, H165, H166, H167, H168, H169, H170, H171, H172, H173, H174, H175, H176, H177, H178, H179, H180, H181, H182, H183, H184, H185, H186, H187, H188, H189, H190, H191, H192, H193, H194, H195, H196, H197, H198, H199, H200, H201, H202, H203, H204, H205, H206, H207, H208, H209, H210, H211, H212, H213, H214, H215, H216, H217, H218, H219, H220, H221, H222, H223, H224, H225, H226, H227, H228, H229, H230, H231, H232, H233, H234, H235, H236, H237, H238, H239, H240, H241, H242, H243, H244, H245, H246, H247, H248, H249, H250, H251, H252, H253, H254, H255, H256, H257, H258, H259, H260, H261, H262, H263, H264, H265, H266, H267, H268, H269, H270, H271, H272, H273, H274, H275, H276, H277, H278, H279, H280, H281, H282, H283, H284, H285, H286, H287, H288, H289, H290, H291, H292, H293, H294, H295, H296, H297, H298, H299, H300, H301, H302, H303, H304, H305, H306, H307, H308, H309, H310, H311, H312, H313, H314, H315, H316, H317, H318, H319, H320, H321, H322, H323, H324, H325, H326, H327, H328, H329, H330, H331, H332, H333, H334, H335, H336, H337, H338, H339, H340, H341, H342, H343, H344, H345, H346, H347, H348, H349, H350, H351, H352, H353, H354, H355, H356, H357, H358, H359, H360, H361, H362, H363, H364, H365, H366, H367, H368, H369, H370, H371, H372, H373, H374, H375, H376, H377, H378, H379, H380, H381, H382, H383, H384, H385, H386, H387, H388, H389, H390, H391, H392, H393, H394, H395, H396, H397, H398, H399, H400, H401, H402, H403, H404, H405, H406, H407, H408, H409, H410, H411, H412, H413, H414, H415, H416, H417, H418, H419, H420, H421, H422, H423, H424, H425, H426, H427, H428, H429, H430, H431, H432, H433, H434, H435, H436, H437, H438, H439, H440, H441, H442, H443, H444, H445, H446, H447, H448, H449, H450, H451, H452, H453, H454, H455, H456, H457, H458, H459, H460, H461, H462, H463, H464, H465, H466, H467, H468, H469, H470, H471, H472, H473, H474, H475, H476, H477, H478, H479, H480, H481, H482, H483, H484, H485, H486, H487, H488, H489, H490, H491, H492, H493, H494, H495, H496, H497, H498, H499, H500, H501, H502, H503, H504, H505, H506, H507, H508, H509, H510, H511, H512, H513, H514, H515, H516, H517, H518, H519, H520, H521, H522, H523, H524, H525, H526, H527, H528, H529, H530, H531, H532, H533, H534, H535, H536, H537, H538, H539, H540, H541, H542, H543, H544, H545, H546, H547, H548, H549, H550, H551, H552, H553, H554, H555, H556, H557, H558, H559, H560, H561, H562, H563, H564, H565, H566, H567, H568, H569, H570, H571, H572, H573, H574, H575, H576, H577, H578, H579, H580, H581, H582, H583, H584, H585, H586, H587, H588, H589, H590, H591, H592, H593, H594, H595, H596, H597, H598, H599, H600, H601, H602, H603, H604, H605, H606, H607, H608, H609, H610, H611, H612, H613, H614, H615, H616, H617, H618, H619, H620, H621, H622, H623, H624, H625, H626, H627, H628, H629, H630, H631, H632, H633, H634, H635, H636, H637, H638, H639, H640, H641, H642, H643, H644, H645, H646, H647, H648, H649, H650, H651, H652, H653, H654, H655, H656, H657, H658, H659, H660, H661, H662, H663, H664, H665, H666, H667, H668, H669, H670, H671, H672, H673, H674, H675, H676, H677, H678, H679, H680, H681, H682, H683, H684, H685, H686, H687, H688, H689, H690, H691, H692, H693, H694, H695, H696, H697, H698, H699, H700, H701, H702, H703, H704, H705, H706, H707, H708, H709, H710, H711, H712, H713, H714, H715, H716, H717, H718, H719, H720, H721, H722, H723, H724, H725, H726, H727, H728, H729, H730, H731, H732, H733, H734, H735, H736, H737, H738, H739, H740, H741, H742, H743, H744, H745, H746, H747, H748, H749, H750, H751, H752, H753, H754, H755, H756, H757, H758, H759, H760, H761, H762, H763, H764, H765, H766, H767, H768, H769, H770, H771, H772, H773, H774, H775, H776, H777, H778, H779, H780, H781, H782, H783, H784, H785, H786, H787, H788, H789, H790, H791, H792, H793, H794, H795, H796, H797, H798, H799, H800, H801, H802, H803, H804, H805, H806, H807, H808, H809, H810, H811, H812, H813, H814, H815, H816, H817, H818, H819, H820, H821, H822, H823, H824, H825, H826, H827, H828, H829, H830, H831, H832, H833, H834, H835, H836, H837, H838, H839, H840, H841, H842, H843, H844, H845, H846, H847, H848, H849, H850, H851, H852, H853, H854, H855, H856, H857, H858, H859, H860, H861, H862, H863, H864, H865, H866, H867, H868, H869, H870, H871, H872, H873, H874, H875, H876, H877, H878, H879, H880, H881, H882, H883, H884, H885, H886, H887, H888, H889, H890, H891, H892, H893, H894, H895, H896, H897, H898, H899, H900, H901, H902, H903, H904, H905, H906, H907, H908, H909, H910, H911, H912, H913, H914, H915, H916, H917, H918, H919, H920, H921, H922, H923, H924, H925, H926, H927, H928, H929, H930, H931, H932, H933, H934, H935, H936, H937, H938, H939, H940, H941, H942, H943, H944, H945, H946, H947, H948, H949, H950, H951, H952, H953, H954, H955, H956, H957, H958, H959, H960, H961, H962, H963, H964, H965, H966, H967, H968, H969, H970, H971, H972, H973, H974, H975, H976, H977, H978, H979, H980, H981, H982, H983, H984, H985, H986, H987, H988, H989, H990, H991, H992, H993, H994, H995, H996, H997, H998, H999, H1000.



INSTALE EL CABLE VERDE CON FRANJA AMARILLA SUMINISTRADO EN EL BLOQUE DE TERMINALES EN EL AGUJERO OPUESTO AL CABLE X3 COMO SE MUESTRA. PARA INSTALAR EL CABLE, INSERTE UN DESTORNILLADOR PEQUEÑO EN LA CAVIDAD MARCADA "A" PARA ABRIR EL AGUJERO DEL CABLE.

FIJE EL OTRO EXTREMO DEL CABLE VERDE CON FRANJA AMARILLA SUMINISTRADO AL PERNO DE TIERRA DEL TRANSFORMADOR.

CONOCIENDO SU AFILADORA

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES DEL PANEL DE CONTROL

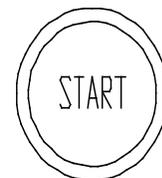
Revise las siguientes descripciones de los componentes del panel de control antes de continuar con las instrucciones



FIG. 11

BOTÓN DE INICIO DEL SISTEMA

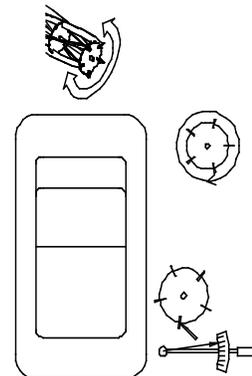
El botón pulsador verde es el interruptor de inicio del sistema. Al presionarlo, se activará el arrancador magnético y se alimentará el panel de control. El arrancador magnético no se activará a menos que el botón de parada de emergencia esté tirado hacia afuera y los interruptores del motor de afilado y del motor de giro estén apagados.



INTERRUPTOR SELECTOR DE AFILADO

El interruptor de velocidad variable del giro debe estar hacia arriba para realizar operaciones de afilado con giro.

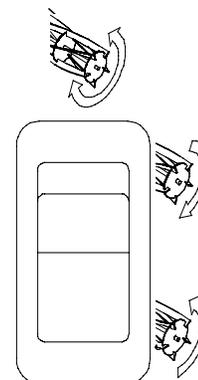
El interruptor de alivio de par variable debe estar hacia abajo para realizar operaciones de afilado con alivio.



INTERRUPTOR DE ROTACIÓN DE TRANSMISIÓN DE GIRO Adelante / Apagado / Reversa

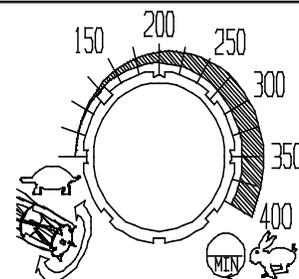
Este interruptor invierte la dirección del motor de transmisión de giro.

IMPORTANTE: Debido a que el motor de transmisión de giro puede voltearse, la dirección puede ser opuesta a la indicada en la calcomanía.

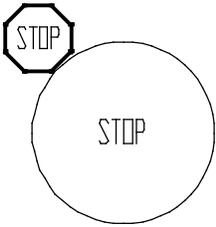
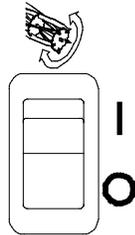
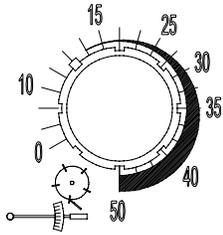
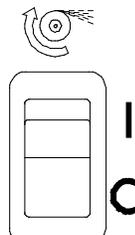
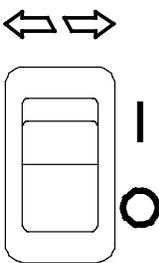
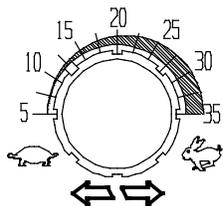


DIAL DE POTENCIÓMETRO DE VELOCIDAD DE GIRO RPM

Ajusta la velocidad de rotación del carrete cuando el interruptor selector de afilado está configurado en velocidad variable de giro.



CONOCIENDO SU AFILADORA

<p>BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA DE EMPUJE-TIRO Presione hacia adentro para cortar toda la energía de las funciones del panel de control. Esto elimina la energía de todos los motores, incluido el motor de afilado, el motor de desplazamiento, el motor de giro, etc. Para restablecer la energía, tire hacia arriba del botón y presione el botón de inicio.</p>	
<p>INTERRUPTOR DEL MOTOR DE GIRO Encendido / Apagado Enciende y apaga el motor de giro. Las puertas de protección deben estar cerradas para que funcione la transmisión de giro.</p>	
<p>DIAL DE PAR DE ALIVIO Ajusta el par del motor de transmisión de giro (el par que mantiene la cuchilla del carrete contra el dedo de alivio) cuando el interruptor selector de afilado está configurado en alivio de par variable.</p>	
<p>INTERRUPTOR DEL MOTOR DE LA RUEDA DE AFILADO Encendido / Apagado Enciende y apaga el motor de la rueda de afilado. Las puertas de protección deben estar cerradas para que funcione el motor de afilado.</p>	
<p>INTERRUPTOR DEL MOTOR DE DESPLAZAMIENTO Enciende y apaga el motor de transmisión de desplazamiento.</p>	
<p>DIAL DE POTENCIÓMETRO DE VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO - FT / MIN Ajusta la velocidad del movimiento hacia la izquierda y la derecha de la rueda de afilado.</p>	

CONOCIENDO SU AFILADORA

ENSAMBLAJE DE ABRAZADERA SUPERIOR PARA CORTACÉSPED

Cada ensamblaje de abrazadera superior para cortacésped consta de dos abrazaderas de barra rectangular (superior e inferior), que también contienen los dispositivos de sujeción ajustables. Estas abrazaderas se colocarán en la barra cuadrada superior como se muestra en la FIG.12. Están diseñadas para bloquearse en su lugar y no moverse durante el procedimiento de afilado. Los dispositivos de sujeción pueden sujetarse al rodillo delantero u otra parte de la unidad de corte.

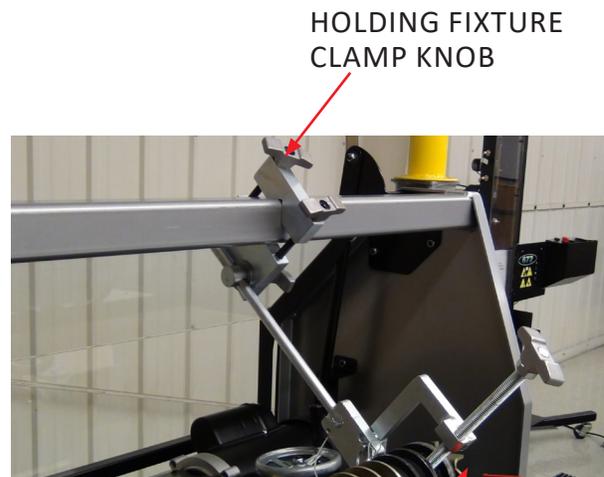


FIG. 12

TOP CLAMP

La placa plana puede atornillarse directamente al bastidor. Inserte un tornillo a través de uno de los orificios de la placa y apriete en un orificio o rosca del bastidor de la unidad de corte. Ver FIG.14.

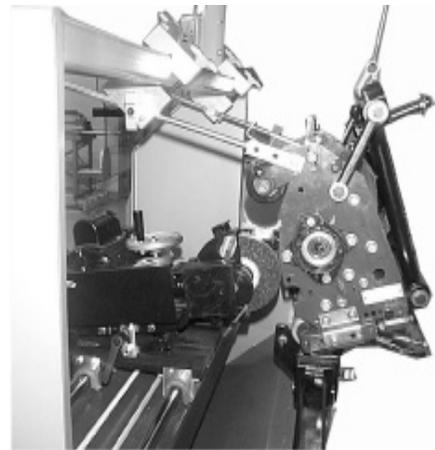


FIG. 14

SOPORTES PARA RODILLOS

HAY DOS SOPORTES PARA RODILLOS QUE SE MONTAN EN LA BARRA DE MONTAJE CUADRADA. NORMALMENTE SE MONTARÁN DE MODO QUE LA "V" ESTÉ ORIENTADA HACIA ARRIBA CON EL DESPLAZAMIENTO HACIA LA PARTE TRASERA DE LA MÁQUINA. VER FIG.15. SI ES NECESARIO, PUEDEN MONTARSE CON EL DESPLAZAMIENTO HACIA EL FRENTE DE LA MÁQUINA O CON LA "V" ORIENTADA HACIA LA PARTE TRASERA DE LA MÁQUINA Y EL DESPLAZAMIENTO MONTADO EN ALTO O BAJO DEPENDIENDO DEL TIPO DE CARRETE. LAS PERILLAS DE MANO EN LA BARRA CUADRADA DEBEN ESTAR MUY APRETADAS O EL CARRETE PUEDE AFLOJARSE, LO QUE PROVOCARÁ UNA MALA CALIDAD DE AFILADO.



FIG. 15

SOPORTES DE MONTAJE CENTRAL

Los soportes de montaje central constan de un soporte central fijo y un soporte central ajustable. El soporte fijo normalmente se utilizará en el lado izquierdo de la barra de montaje al estar frente a la posición de carga del carrete. Ver FIG.16. Los dispositivos de centrado se utilizan principalmente en cortacéspedes para greens.



FIG. 16

SOPORTES OPCIONALES PARA CARRETES ARRASTRADOS

El Kit de Montaje de Carrete Arrastrado OPCIONAL 18574 consta de un soporte de montaje inferior que se ajusta sobre la barra cuadrada de montaje de herramientas y dos tornillos de bloqueo roscados. Unido a esto está el soporte superior en "V" que sostiene el cubo del carrete cuando está en posición. Este dispositivo cuenta con tres ajustes verticales. Normalmente se utilizará en la posición de orificio superior. Ver FIG.17.

Estos soportes pueden montarse en la barra de montaje cuadrada con el desplazamiento hacia adelante o hacia atrás, pero la posición normal será con la "V" centrada sobre la barra o con el desplazamiento orientado hacia la parte trasera de la máquina. El brazo oscilante de sujeción tiene una posición de montaje superior e inferior, dependiendo del tamaño del cubo del cortacésped.

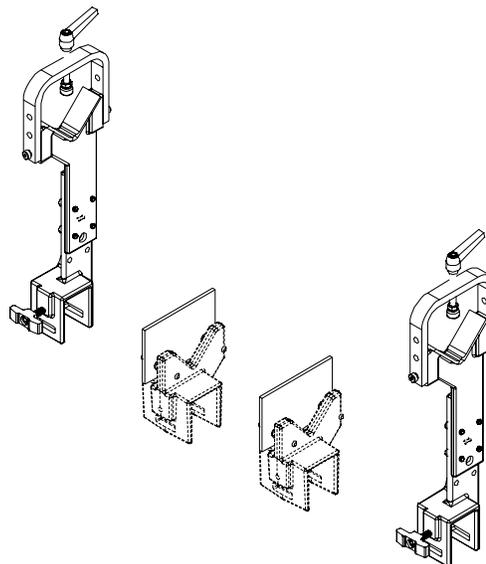
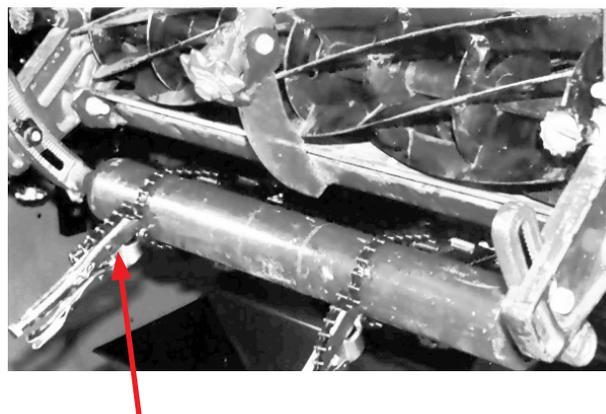


FIG. 17

El rodillo trasero de la unidad de corte arrastrada se fija a los soportes de rodillos como se muestra en la FIG.18.



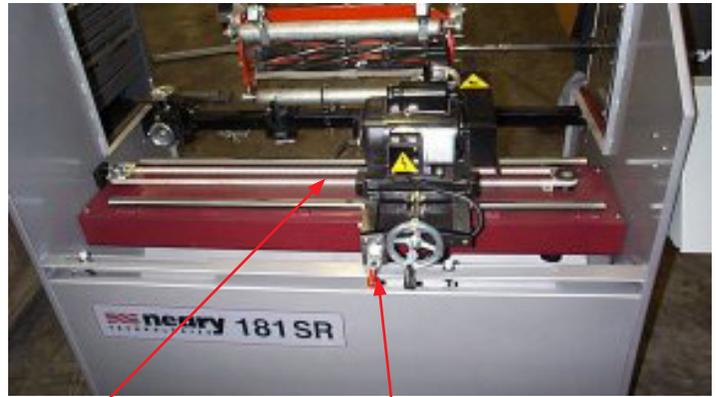
Abrazadera de Cadena Tipo Vise Grip

FIG. 18

CONOCIENDO SU AFILADORA

LIBERACIÓN DEL ACTUADOR DE DESPLAZAMIENTO

La correa que impulsa el carro de afilado hacia la izquierda y la derecha puede liberarse para permitir el movimiento manual del carro de afilado. La palanca de acoplamiento de desplazamiento está ubicada en la parte frontal del carro, a la izquierda de la rueda manual de avance. Ver FIG.19. Gire el brazo de liberación hacia arriba para soltar la correa y gire el brazo hacia abajo para acoplarla.



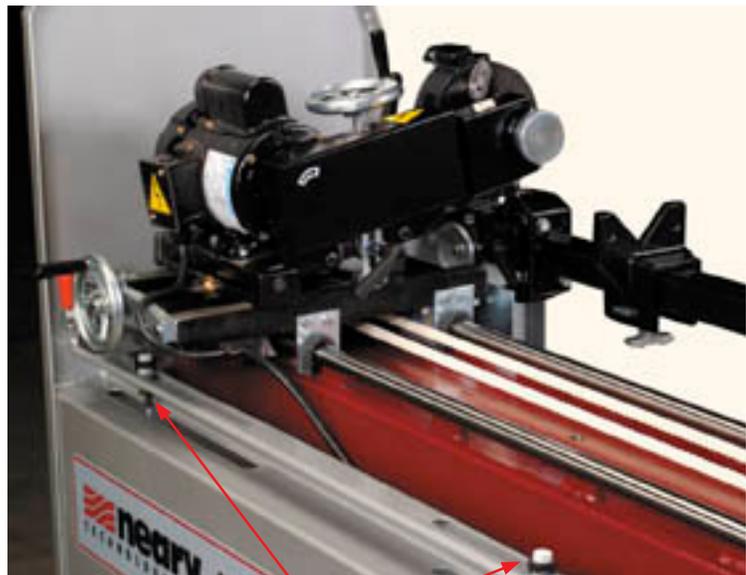
TRAVERSE BELT

FIG. 19

TRAVERSE ENGAGEMENT LEVER

SENSORES DE PROXIMIDAD

Esta afiladora está equipada con sensores de proximidad para limitar el recorrido de la cabeza de afilado. Cuando se activan, los sensores de proximidad cambiarán la dirección de la cabeza de afilado. Ajuste su posición deslizando los a lo largo del riel. Ver FIG.20.



PROXIMITY SENSORS

FIG. 20

RUEDA DE AFILADO Y PROTECTOR PARA AFILADO POR GIRO

El afilado por giro requiere una rueda de afilado de 1.00" de ancho [25.4 mm] y el protector plano para rueda de afilado. Ver FIG.21.

RUEDA DE AFILADO Y ENSAMBLAJE DE DEDO - PROTECTOR PARA AFILADO DE ALIVIO

El afilado de alivio requiere una rueda de afilado de 3/8" .375" [9.5 mm]. Utilice el protector de rueda con el dedo de alivio fijo y el dedo de índice móvil. Ver FIG.22.

AJUSTES DEL DEDO PARA AFILADO DE ALIVIO

El ensamblaje del dedo de índice para alivio tiene tres ajustes:

La posición del pasador de índice puede ajustarse aflojando el tornillo de fijación. La altura del dedo puede necesitar ser elevada para atrapar la siguiente cuchilla en carretes de diámetro pequeño, o puede necesitar bajarse para evitar interferencias con la araña del carrete. Ver FIG.23.

Use la perilla de límite de recorrido para ajustar la posición de tope del dedo móvil. El tope del dedo móvil debe ajustarse de modo que la cuchilla del carrete haga una transición suave desde el pasador de índice hasta el dedo fijo. Ver FIG.24.



CUANDO SE AFILA, LA CUCHILLA DEL CARRETE DEBE ESTAR SOPORTADA POR EL DEDO FIJO, NO POR EL DEDO DE INDEXACIÓN MÓVIL. NO AJUSTAR CORRECTAMENTE EL TOPE RESULTARÁ EN PROBLEMAS DE AFILADO O INDEXACIÓN.

3. Use la manija de bloqueo en el costado del protector de rueda para ajustar la separación entre el dedo fijo y la rueda de afilado. Ver FIG.25. Para reposicionar, afloje la manija de bloqueo y deslice el dedo hacia o alejándolo de la rueda de afilado. La distancia entre la rueda de afilado y el dedo fijo debe estar entre .06" [1.5 mm] y .18" [4.6 mm], dependiendo de la cantidad de alivio existente en el carrete.

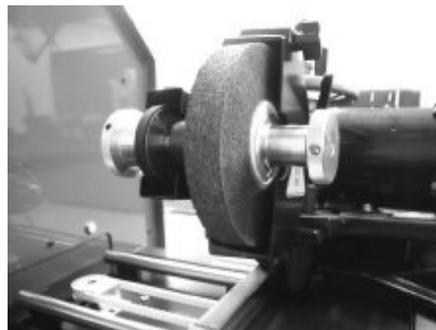


FIG. 21

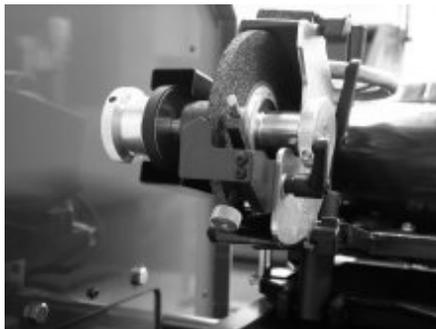


FIG. 22

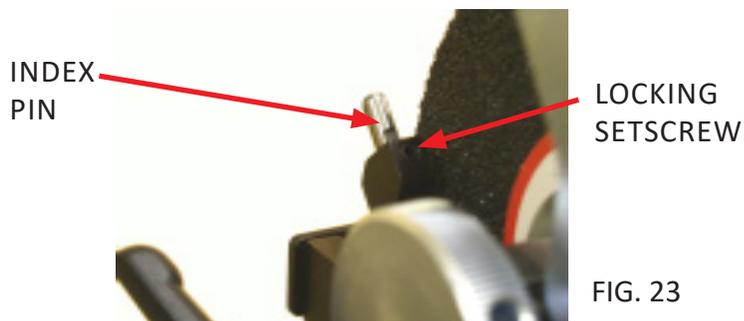


FIG. 23

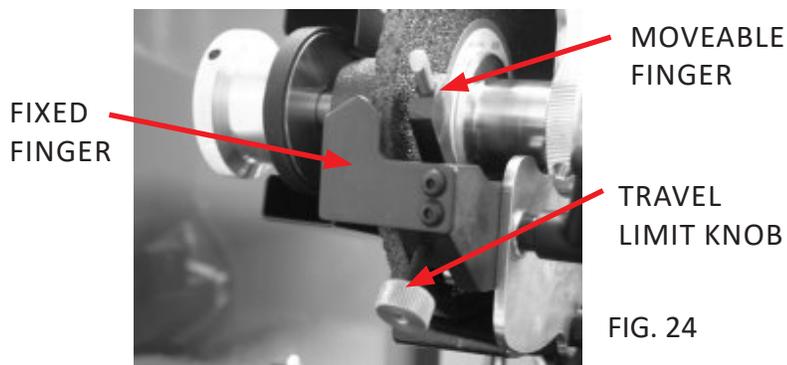


FIG. 24

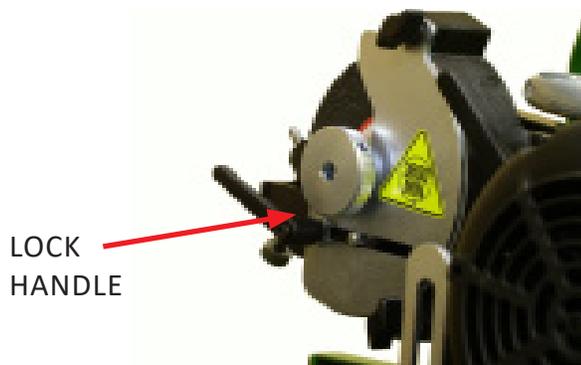


FIG. 25

CONOCIENDO SU AFILADORA

DISPOSITIVO DE CONFIGURACIÓN CON INDICADOR DE RELOJ

El dispositivo de configuración con indicador de reloj se utiliza para alinear el carrete con la cabeza de afilado antes de comenzar el afilado. El dispositivo está diseñado para montarse y desmontarse rápidamente.

El dispositivo de configuración se monta en la esquina frontal izquierda del conjunto de la cabeza de afilado, como se muestra en la FIG.25.

Cuando no está en uso, el dispositivo se retira rápidamente y se guarda.

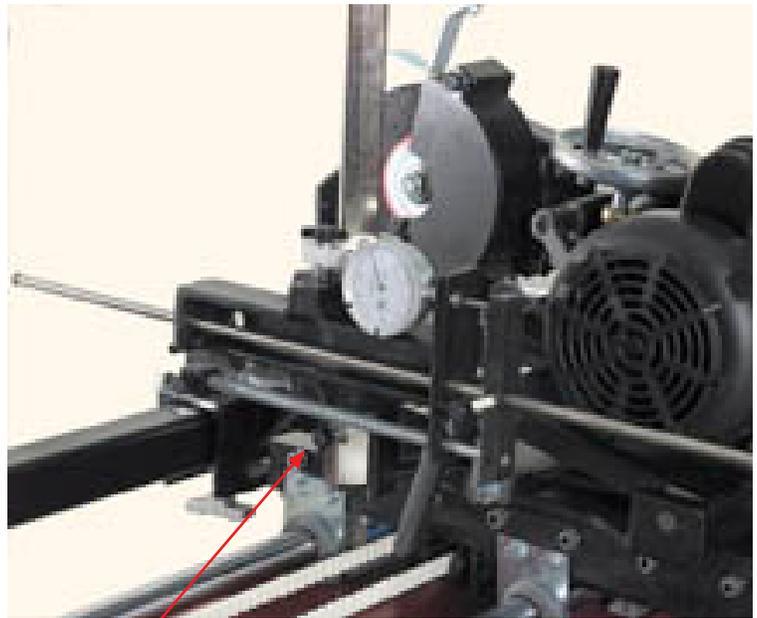


FIG. 25

ATTACH FIXTURE WITH THIS SCREW KNOB

FIJE EL DISPOSITIVO CON ESTA PERILLA DE TORNILLO

PREPARACIÓN DEL CORTACÉSPED PARA AFILADO

Preparación de la unidad de corte antes del afilado.

Se recomienda limpiar completamente la unidad de corte antes de afilarla. Retire las ruedas y la barra de cama, si es posible, del carrete. Para obtener los mejores resultados, se debe afilar la cuchilla de cama cada vez que se afile el carrete. Inspeccione, ajuste y/o reemplace cualquier cojinete desgastado o dañado. Asegúrese de que los cojinetes del carrete estén correctamente ajustados para que el carrete gire fácilmente a mano.

Los carretes con demasiada tensión en los cojinetes serán excesivamente difíciles de afilar por giro y podrían dañar el carrete o el mecanismo de transmisión de giro de la afiladora. No se permite más de 25 in-lbs de carga de torque máxima para girar el carrete, o se podría dañar la transmisión de giro. Los carretes afilados con cojinetes desgastados y/o con juego no mantendrán el diámetro, la forma cilíndrica o las especificaciones de rectitud.

CONFIGURACIÓN INICIAL DE LOS SOPORTES DE CARRETE

A. El método preferido para montar unidades de calle y cortacéspedes para greens es colocar el rodillo trasero sobre los soportes de rodillo con la "V" hacia arriba y el desplazamiento hacia la parte trasera. Para asegurar la unidad de corte, envuelva la abrazadera de cadena alrededor del rodillo y la barra de herramientas. Ver FIG.26.

B. Con cortacéspedes para greens, puede utilizar los soportes de montaje centrales. Ver FIG.27.

C. En cortacéspedes de calle con transmisión por contacto al suelo y cubos expuestos, se debe usar el Kit de Montaje de Carrete Arrastrado OPCIONAL 18574. Normalmente, los soportes superiores se colocarán en los dos orificios superiores de los soportes inferiores, con la "V" desplazada hacia la parte trasera de la máquina. Ver FIG.28.

NOTA: La posición del soporte en "V" con respecto al soporte inferior puede ajustarse en cualquiera de las tres configuraciones de altura y dos posiciones de desplazamiento para adaptarse a la gran variedad de carretes disponibles.

Apriete firmemente todas las perillas de bloqueo antes de afilar. Cualquier perilla suelta afectará negativamente la calidad del afilado.



FIG. 26

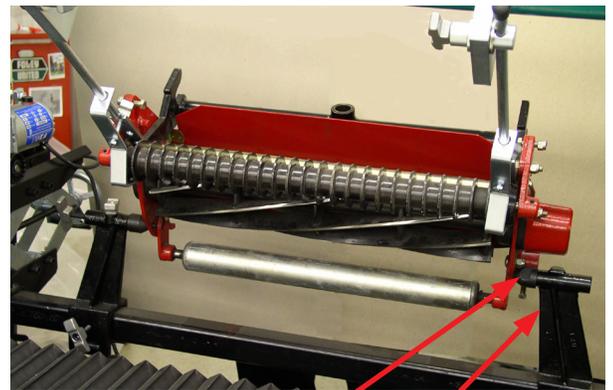


FIG. 27

PASADOR CENTRAL
SOPORTE CENTRAL

SOPORTE OPCIONAL DE CARRETE
ARRASTRADO "V" ORIENTADA
HACIA LA PARTE TRASERA DE LA
MÁQUINA

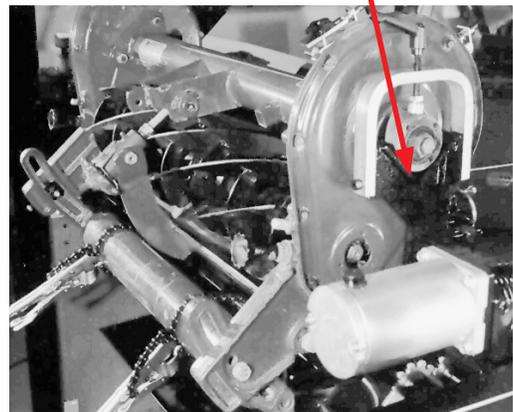


FIG. 28

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

CONFIGURACIÓN INICIAL DE LOS SOPORTES (CONTINUACIÓN)

CONFIGURACIÓN INICIAL DE LOS SOPORTES DE RODILLOS
Los soportes de rodillos deben colocarse con la "V" hacia arriba y las nervaduras en "V" de 1 a 2" más angostas que el ancho del rodillo trasero, con el desplazamiento hacia adelante o hacia atrás según los requisitos de la unidad de corte.

NOTA: Apriete primero la perilla de bloqueo lateral para que el soporte quede ajustado contra la barra de montaje. Luego apriete el soporte inferior. Ver FIG.29.

CONFIGURACIÓN DEL SOPORTE CENTRAL

Al montar unidades de corte para greens, se pueden usar los soportes centrales para sostener la unidad. Ver FIG.30. Para montarlo, mida la distancia exterior del bastidor del cortacésped. Usando el punto central de la barra de montaje cuadrada, coloque el soporte central fijo a la izquierda a una distancia equivalente a la mitad de esa medida y sujételo firmemente. Luego coloque el soporte central ajustable en el lado derecho de la barra a esa misma distancia más 1/4" (6.35 mm) y sujételo ligeramente. Puede ser necesario mover este soporte al levantar un carrete en su lugar, aunque se puede ajustar. El cono de ajuste debe estar completamente retraído para facilitar la sujeción del carrete.

CONFIGURACIÓN DEL SOPORTE OPCIONAL DE CARRETE ARRASTRADO

En unidades de corte con transmisión al suelo y cubos expuestos, se usará el Kit de Montaje de Carrete Arrastrado OPCIONAL 18574. Mida la distancia exterior entre los cubos y reste una pulgada. Determine el centro de la barra de montaje cuadrada usando el cable del malacate. Luego coloque un soporte en "V" a la izquierda, a la mitad de esa distancia desde el centro, y sujételo firmemente con ambas perillas de bloqueo.

Ahora coloque un soporte en "V" en el lado derecho de la barra de montaje a la misma distancia desde el punto central, pero sujételo ligeramente ya que puede ser necesario moverlo al levantar el carrete en su lugar. Los soportes de rodillos deben colocarse de 6 a 8" (152-203 mm) hacia adentro con respecto a los soportes del carrete, con la "V" orientada hacia la parte trasera de la máquina y sujetos firmemente con ambas perillas de bloqueo. Las "V" tienen un desplazamiento para permitir instalación alta o baja dependiendo del tipo de carrete. Ver FIG.31.

Apriete firmemente todas las perillas de bloqueo antes de afilar. Cualquier juego afectará negativamente la calidad del afilado.



FIG. 29

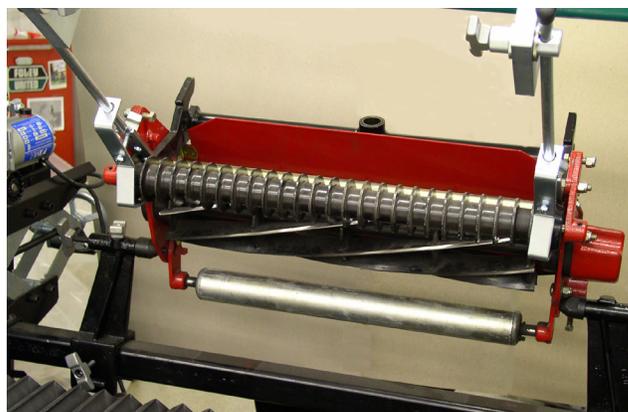


FIG. 30

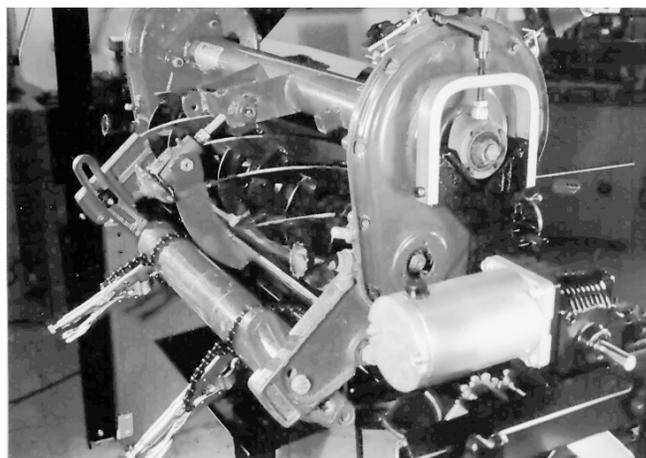


FIG. 31

LEVANTAMIENTO DE LA UNIDAD DE CORTE CUANDO SE UTILIZAN LOS SOPORTES DE RODILLO

Coloque la unidad de corte detrás de la afiladora en el suelo, de modo que la parte frontal del cortacésped quede orientada hacia el frente de la máquina. Enganche la barra separadora del elevador de carretes a la unidad de corte. Los ganchos de la barra deben estar espaciados uniformemente a lo largo de la unidad de corte para evitar que se deslicen o resbalen al levantarla. Ver FIG.32.



WARNING

El operador debe mantenerse alejado del carrete. Guíe el carrete a la distancia de un brazo y manténgase bien apartado de la unidad de corte mientras se eleva con el malacate. Levante lentamente la unidad de corte girando la manivela del malacate con la mano derecha y estabilizando el carrete con la mano izquierda. Su brazo izquierdo debe estar extendido durante la operación de levantamiento. Esto ayudará a mantener al operador alejado de la unidad de corte.

MANTENGA UNA MANO EN LA MANIVELA DEL MALACATE HASTA QUE LA UNIDAD DE CORTE ESTÉ POSICIONADA Y DESCANSANDO SOBRE LOS SOPORTES O EN EL SUELO. NUNCA DEJE UNA UNIDAD DE CORTE SUSPENDIDA EN EL AIRE. Mueva lentamente el carrete a su posición y baje cuidadosamente la unidad de corte sobre los soportes de rodillo. Apriete firmemente ambas perillas de bloqueo de los soportes de rodillo. Verifique que la unidad de transmisión de giro pueda conectarse al carrete en esa posición. Una vez que el rodillo del carrete esté correctamente posicionado en los soportes de rodillo, envuelva la abrazadera de cadena tipo Vise Grip alrededor del rodillo y la barra cuadrada de herramientas. Apriete firmemente la abrazadera.



WARNING

LEVANTAMIENTO DE LA UNIDAD DE CORTE CUANDO SE UTILIZAN LOS SOPORTES CENTRALES

Coloque la unidad de corte como se describió anteriormente al usar los soportes de rodillo. Levante lentamente la unidad de corte hasta su posición e inserte el pasador de centrado fijo en un orificio predeterminado del bastidor de la unidad de corte. Mientras sostiene firmemente la unidad de corte contra el pasador de centrado fijo, suba o baje la unidad de corte para que el soporte de centrado ajustable pueda moverse y se pueda insertar el cono en un orificio correspondiente en el lado opuesto del bastidor de la unidad de corte.

Ahora apriete muy firmemente ambas perillas de bloqueo del soporte ajustable y luego apriete la perilla de bloqueo del pasador de centrado ajustable. Ver FIG.33.

Verifique que la unidad de transmisión de giro pueda conectarse al carrete en esta posición.

APRIETE FIRMEMENTE TODAS LAS PERILLAS DE BLOQUEO ANTES DE AFILAR. CUALQUIER PERILLA SUELTA AFECTARÁ NEGATIVAMENTE LA CALIDAD DEL AFILADO.



FIG. 32

PERILLA CENTRAL AJUSTABLE

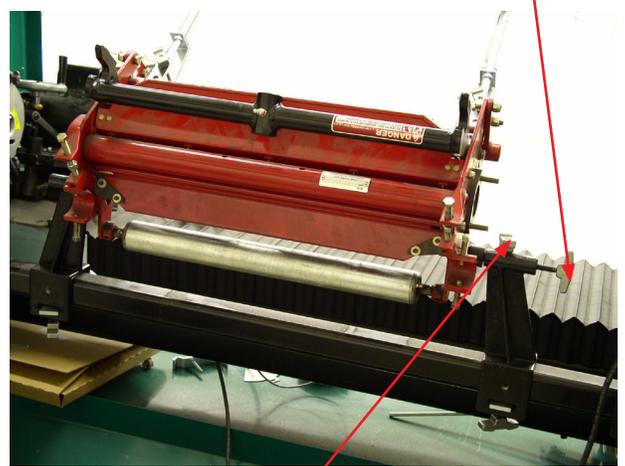


FIG. 33

PERILLA DE BLOQUEO



EL CENTRO AJUSTABLE DEBE ESTAR FIRMEMENTE APRETADO AL CARRETE, PERO UN EXCESO DE FUERZA PUEDE DEFORMAR EL BASTIDOR DEL CARRETE, CAUSANDO ATASCOS Y UNA MALA CALIDAD DE AFILADO.

ENSAMBLAJE DE BARRA SEPARADORA

En la mayoría de los casos, se recomienda dejar la barra separadora y las cadenas conectadas a la unidad de corte como una medida de seguridad adicional. El cable debe estar tenso con el malacate para asegurar que la cadena, el gancho y la barra separadora no entren en contacto con el carrete durante el afilado.

RETIRO DE LA BARRA SEPARADORA DEL CARRETE

Si los ganchos no pueden despejar el carrete giratorio, retire la barra separadora y los ganchos de la unidad de corte. Coloque los ganchos sobre el canal superior del brazo y gire la manivela para tensar el exceso de holgura.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

elevando LA UNIDAD DE CORTE a su posición al usar los SOPORTES DE MONTAJE PULL GANG OPCIONALES

Coloque la unidad de corte como se describe en la página anterior utilizando los soportes del rodillo. Ver FIG. 34.

Eleve lentamente la unidad de corte. Cuando el cubo del carrete se haya elevado por encima de la parte superior del soporte en V, coloque lentamente el lado izquierdo del carrete dentro del soporte y bájelo hasta que haga contacto con el soporte.

Ahora reposicione el soporte en V derecho si es necesario y baje el carrete completamente dentro de ambos soportes. Asegure el soporte derecho usando ambas perillas de bloqueo.

NOTA: En carretes que tienen un cubo de forma cuadrada o hexagonal, asegúrese de que la superficie del cubo esté contra la superficie mecanizada plana del soporte en V.

Cuando el carrete esté correctamente posicionado en el soporte en V, gire las manijas de sujeción a su lugar y asegúrelas firmemente. Ver FIG. 35.

NOTA: Las manijas de sujeción tienen dos posiciones de montaje para cubos grandes y pequeños.

NOTA: A menos que los ganchos del elevador interfieran con la capacidad de giro del carrete, deje los ganchos del elevador y el esparcidor conectados al carrete con una ligera tensión en el cable de acero.

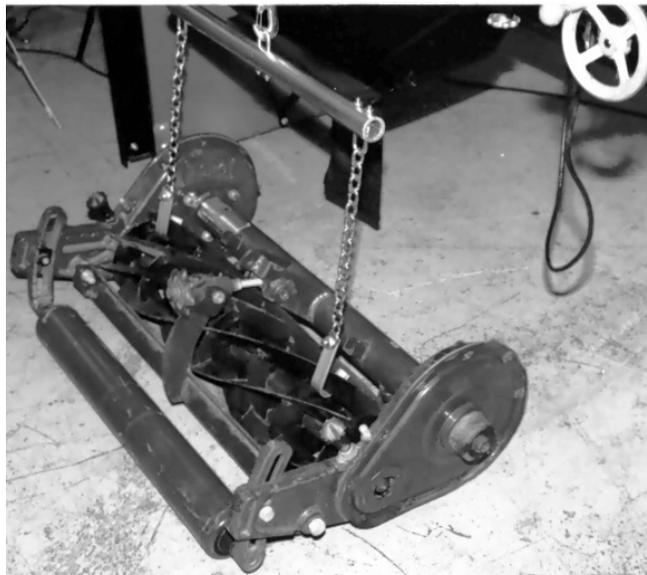


FIG. 34

MANIJA DE SUJECIÓN

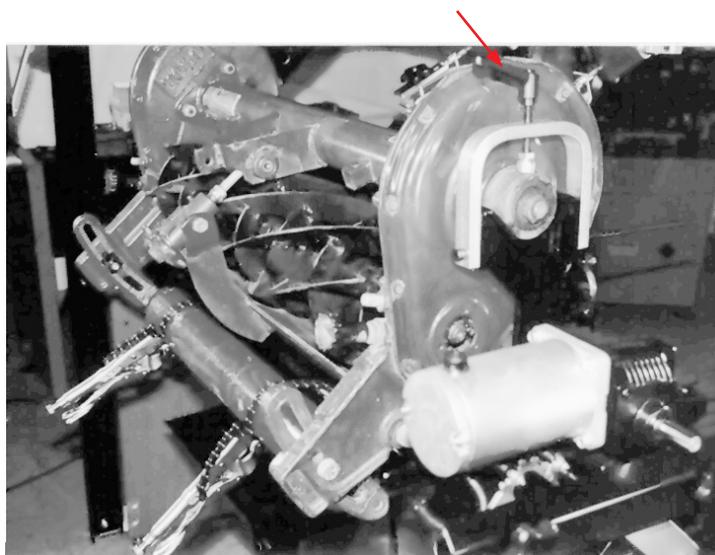


FIG. 35

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

elevando LA UNIDAD DE CORTE a su posición al usar los SOPORTES DE MONTAJE PULL GANG OPCIONALES (CONTINUACIÓN)

Hay dos (2) soportes de rodillo que se montan en la barra de montaje cuadrada de manera que la "V" quede orientada hacia la parte trasera de la máquina como se muestra en la FIG. 36A.

Los soportes Pull Gang vienen con cuatro (4) tornillos de fijación largos que deben instalarse en los soportes del rodillo. Los tornillos de fijación se utilizan para sostener las placas de extensión cuando es necesario mover el rodillo del cortacésped más hacia atrás para ayudar a exponer la tuerca de accionamiento en el carrete. Los tornillos de fijación también se usarán para sujetar las abrazaderas de tornillo de cadena.

Coloque los soportes de rodillo de manera que el rodillo del carrete quede centrado en los dos (2) soportes y asegúrelo firmemente en su lugar.

NOTA: En algunos carretes, las ranuras en "V" de los soportes del rodillo estarán posicionadas en la parte superior de la barra de soporte. Esta aplicación se usa principalmente para cortacéspedes de fairway y greens. Ver FIG. 36B.

Si es necesario posicionar la parte trasera de la unidad de corte más hacia atrás, retire la unidad de corte y deslice la placa de extensión sobre ambos tornillos de fijación de cabeza tipo allen largos y apriete con tuercas 3/8-16 y arandelas de seguridad de 3/8. Ver FIG. 36C.

asegúrese de que el cable del elevador esté sujeto al carrete y que haya algo de tensión en el cable antes de tirar del carrete hacia atrás.

Después de que el rodillo del carrete esté correctamente posicionado en el soporte del rodillo, envuelva la abrazadera de tornillo de cadena alrededor del rodillo y alrededor del perno en el soporte del rodillo. Apriete firmemente la abrazadera de cadena para asegurar el rodillo trasero. Ver FIG. 37.

ajuste firmemente todas las perillas de bloqueo antes de afilar. cualquier perilla suelta afectará negativamente la calidad del afilado.

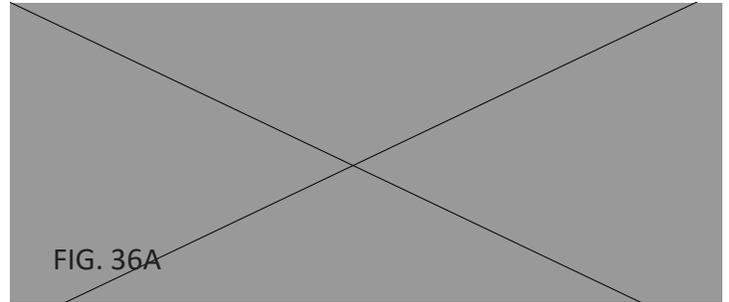


FIG. 36A

FIG. 36B

FIG. 36C



PERNO DEL SOPORTE DEL RODILLO

ABRAZADERA DE CADENA DE TORNILLO

BARRA DE SOPORTE

FIG. 37

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

colocación de los brazos de sujeción superiores
Su rectificadora viene equipada con dos varillas de sujeción y dos abrazaderas para cortacésped.

Determine qué brazos de sujeción utilizar para su aplicación de afilado. Tiene dos opciones: Primero, las abrazaderas grandes para cortacésped que se sujetan principalmente a los rodillos frontales. Segundo, fije las varillas de sujeción con la placa plana directamente a la unidad de corte utilizando el orificio en el extremo de la varilla de sujeción conectado a un perno o espárrago en el bastidor de la unidad de corte.

Afloje las dos (2) manijas de tornillo en cada abrazadera superior y muévalas hasta que las varillas de sujeción puedan ser conectadas a la unidad de corte. Ajuste las abrazaderas al cortacésped, luego apriete firmemente las dos (2) manijas de bloqueo en cada abrazadera superior. Ver FIG. 30.

Las abrazaderas superiores pueden montarse con la varilla de sujeción por encima de la barra transversal tubular o pueden montarse con la varilla por debajo de la barra transversal como se muestra en la FIG. 30. Se recomienda montarlas por debajo de la barra transversal siempre que sea posible.

Antes de apretar las abrazaderas superiores debe posicionar correctamente la unidad de corte. Cuando se usan los soportes de rodillo o los centradores, puede girar la unidad de corte con las abrazaderas superiores. Con la rueda de afilado de alivio y la guarda de alivio con dedos instalada, debe girar la unidad de corte para tener el espacio necesario entre el dedo de alivio y el bastidor, espacio entre la siguiente cuchilla a afilar y la rueda de afilado, y espacio entre la rueda de afilado y el rodillo delantero.

no apriete la abrazadera de la varilla deslizante izquierda donde se insertan las varillas en la parte inferior de la abrazadera hasta que el carrito esté alineado. Ver FIG. 40.
ajuste firmemente todas las perillas de bloqueo antes de afilar. cualquier holgura afectará negativamente la calidad del afilado.

ABRAZADERAS SUPERIORES

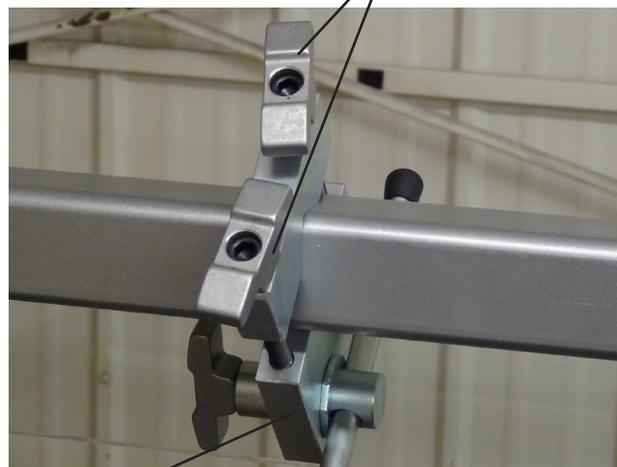


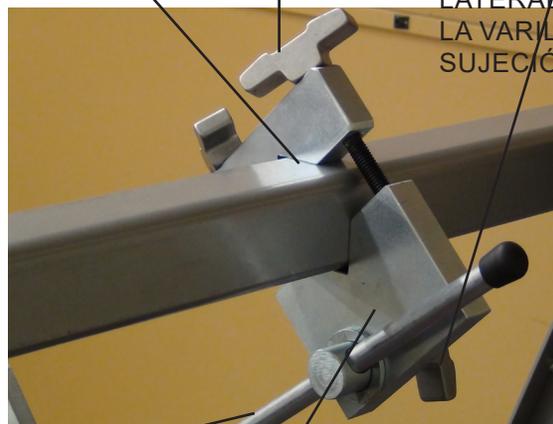
FIG. 38

ABRAZADERA DE LA BARRA DESLIZANTE

MANIJAS DE TORNILLO

PARTE SUPERIOR

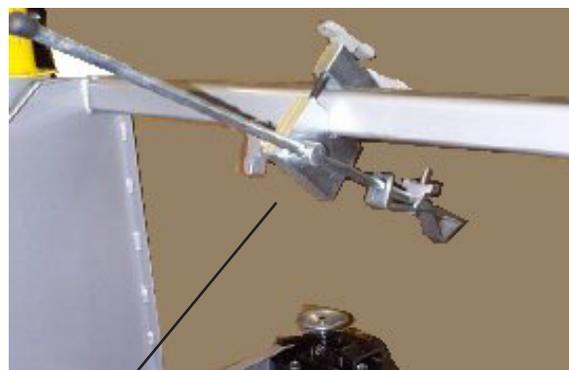
PERILLA DE BLOQUEO LATERAL PARA LA VARILLA DE SUJECCIÓN



VARILLA DE SUJECCIÓN

PARTE INFERIOR

FIG. 39



PERILLA DE BLOQUEO LATERAL

FIG. 40

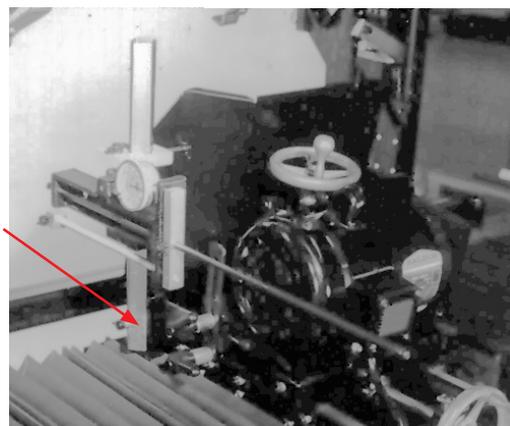
dispositivo de configuración del indicador de carátula

El dispositivo de configuración del indicador de carátula está diseñado para montarse rápidamente en su posición y/o retirarse con facilidad.

El dispositivo se monta en la esquina frontal izquierda del conjunto de la cabeza de afilado como se muestra en la FIG. 41.

Cuando el dispositivo no está en uso, se retira rápidamente y se guarda.

FIJE EL
DISPOSITIVO
CON ESTA
PERILLA DE
TORNILLO



PERILLA DE AJUSTE
DE LA VARILLA DE LA
ABRAZADERA SUPERIOR

FIG. 41

alineación del carrito utilizando el
DISPOSITIVO DE CONFIGURACIÓN DEL INDICADOR DE CARÁTULA

A. Monte el dispositivo de configuración en la posición correspondiente en el lado frontal izquierdo del conjunto de la cabeza de afilado. El dispositivo puede colocarse sobre el pasador de rodillo en la base deslizante de la cabeza de afilado. Esto alineará la perilla en "T" con el orificio roscado en la carcasa para facilitar su instalación.

Ver FIG. 41.

B. La perilla de ajuste de la varilla de sujeción superior del lado izquierdo (ver FIG. 42) debe estar floja para permitir que la unidad de corte, que está montada en la barra de soporte del cortacésped, se mueva libremente al hacer ajustes horizontales y verticales.

Las varillas de sujeción superiores generalmente se utilizarán como se describe a continuación:

Si la unidad de corte está montada con el rodillo de apoyo sujeto a los soportes de rodillo con la abrazadera de tornillo de cadena, debido a que la geometría no ofrece suficiente estabilidad o rigidez, la varilla de sujeción superior en el extremo fijo (lado derecho en la posición del operador) debe mantenerse apretada.

Si la unidad de corte está montada en centradores y solo está estabilizada por las varillas de sujeción superiores, entonces la varilla de sujeción en el extremo fijo debe mantenerse apretada.

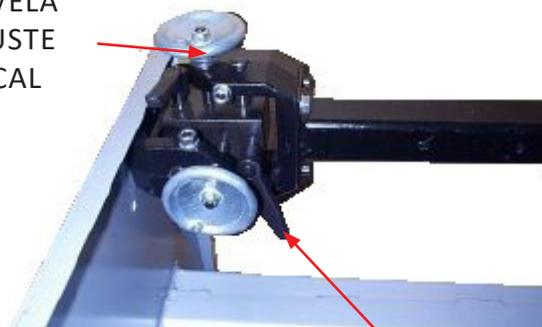
Si la unidad de corte está sujeta en los SOPORTES OPCIONALES DE MONTAJE PULL GANG Kit 18574 con soportes en V y el rodillo de apoyo está sujeto con una abrazadera de tornillo de cadena, entonces ambas perillas de ajuste de las varillas de sujeción superiores pueden estar flojas.

C. Afloje las dos perillas de bloqueo en el conjunto deslizante cruzado en el lado izquierdo de la barra de montaje cuadrada para que pueda ajustarse tanto en el plano vertical como en el horizontal. Ver FIG. 43.



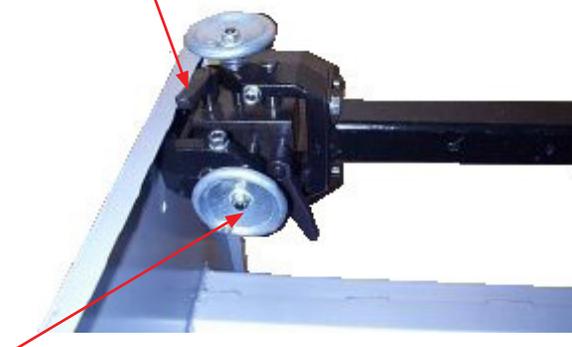
FIG. 42

MANIVELA
DE AJUSTE
VERTICAL



MANIJA DE
BLOQUEO
HORIZONTAL

MANIJA DE
BLOQUEO
VERTICAL



MANIVELA DE AJUSTE HORIZONTAL

FIG. 43

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

alineación de los carretes en el plano de paralelismo vertical
Mueva el conjunto de la cabeza de afilado hasta que el dispositivo de configuración esté aproximadamente a 1" del lado derecho del carrete. Bloquee la Perilla A a aproximadamente 1/8" o 0.125" (3 MM) del eje central del carrete. Ver FIG. 46.

Eleve la base deslizante del indicador en el soporte vertical para que la varilla del indicador pueda extenderse por encima o por debajo del eje central del carrete. Ver FIG. 44 y 45.

Baje la base deslizante del indicador girando la Perilla B de ajuste fino vertical hasta que la varilla de alineación toque ligeramente la parte superior o inferior del eje central del carrete. Ver FIG. 47.

Tire la varilla hacia atrás y bloquee la Perilla C. Ver FIG. 46.

Desplace el conjunto hacia el otro lado del carrete, a la misma distancia del extremo. Afloje la Perilla C y extienda la varilla de alineación.

Si el lado izquierdo está más bajo que el derecho, gire la rueda de ajuste vertical en el conjunto de deslizamiento cruzado en sentido horario para elevar la barra de montaje y el carrete hasta que el eje central del carrete toque ligeramente la varilla del indicador extendida. Ver FIG. 49. Si se determina que el lado izquierdo del carrete está más alto que el derecho, baje la barra de montaje y el carrete hasta que la varilla de alineación toque ligeramente la varilla del indicador extendida.

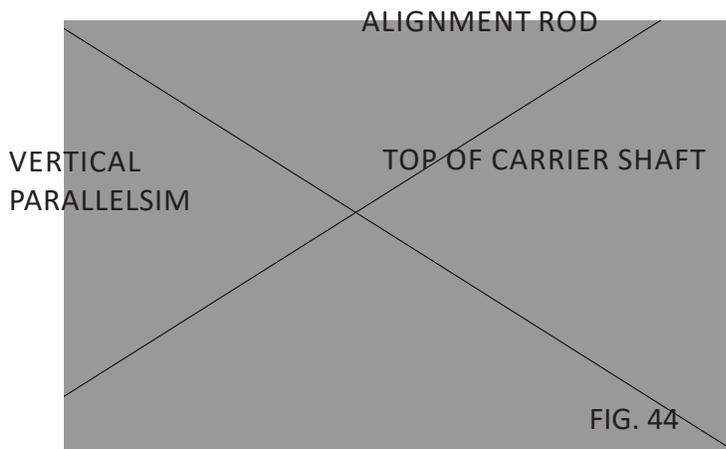


FIG. 44



FIG. 45

KNOB C KNOB B KNOB A

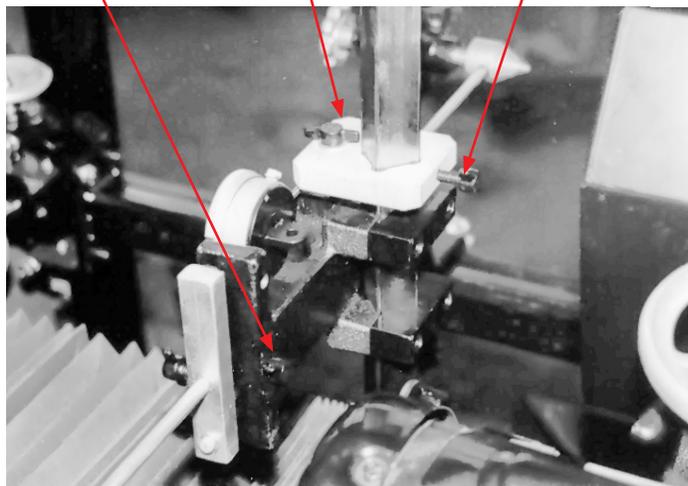


FIG. 46

KNOB B

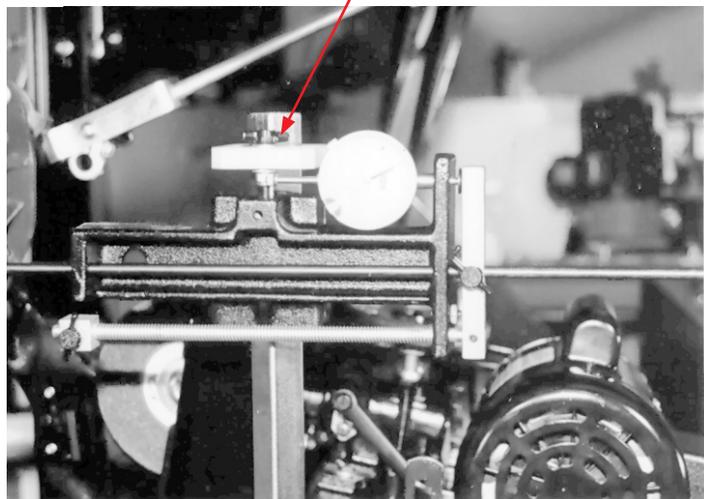


FIG. 47

ALINEACIÓN VERTICAL (CONTINUACIÓN)

TOME NOTA DE LA POSICIÓN INICIAL DE LA PERILLA DE AJUSTE VERTICAL PARA SABER DESDE DÓNDE COMIENZA. VER FIG. 49. AHORA GIRE LA RUEDA DE AJUSTE VERTICAL MEDIA VUELTA ADICIONAL. ESTA MEDIA VUELTA SIRVE PARA COMPENSAR EL HECHO DE QUE, AL AJUSTAR EL LADO IZQUIERDO, EL LADO DERECHO TAMBIÉN SE MUEVE EN UNA PROPORCIÓN DETERMINADA. ESTO DEBERÍA ALINEAR CASI COMPLETAMENTE SU CARRETE EN EL PLANO DE PARALELISMO VERTICAL. VER FIG. 49.

MUEVA EL DISPOSITIVO DE ALINEACIÓN NUEVAMENTE AL LADO DERECHO DEL CARRETE Y REAJUSTE LA VARILLA DE ALINEACIÓN PARA QUE TOQUE LIGERAMENTE LA PARTE SUPERIOR O INFERIOR DEL EJE CENTRAL DEL CARRETE.

REGRESE AL LADO IZQUIERDO PARA ASEGURARSE DE QUE EL CARRETE ESTÉ EN LA POSICIÓN VERTICAL CORRECTA. SI NO LO ESTÁ, AJUSTE LA RUEDA DE AJUSTE VERTICAL HACIA ARRIBA O HACIA ABAJO HASTA QUE TOQUE JUSTO LA VARILLA DE ALINEACIÓN EN AMBOS LADOS. UNA VEZ LOGRADO, VUELVA A PROBAR LOS LADOS DERECHO E IZQUIERDO HASTA QUE SEAN IGUALES.

SI SE DETERMINA QUE EL LADO IZQUIERDO DEL CARRETE ESTÁ MÁS ALTO QUE EL DERECHO, BAJE LA BARRA DE MONTAJE Y EL CARRETE HASTA QUE LA VARILLA DE ALINEACIÓN TOQUE LIGERAMENTE LA PARTE SUPERIOR O INFERIOR DEL EJE CENTRAL DEL CARRETE Y LUEGO GIRE LA RUEDA DE AJUSTE VERTICAL MEDIA VUELTA ADICIONAL. ESTA MEDIA VUELTA COMPENSA EL MOVIMIENTO PROPORCIONAL DEL LADO DERECHO AL AJUSTAR EL IZQUIERDO. ESTO DEBERÍA ALINEAR EL CARRETE CON PRECISIÓN EN AMBOS LADOS. LUEGO CONTINÚE CON LOS PROCEDIMIENTOS DESCRITOS EN LOS PASOS 7 Y 8 ANTERIORES.

AHORA BLOQUEE LA MANIJA DE BLOQUEO DEL TORNILLO DE AJUSTE VERTICAL. VER FIG. 49.

NOTA: ESTA ALINEACIÓN NO ES TAN CRÍTICA COMO LA DEL PLANO HORIZONTAL, PERO DEBE TENERSE CUIDADO EN TODAS LAS CONFIGURACIONES DEL CARRETE. LA PRECISIÓN DEBE ESTAR DENTRO DE APROXIMADAMENTE .010" (.254 MM).

NOTA: EL EXTREMO DE PIVOTE DE LA BARRA DE SOPORTE ESTÁ FIJADO PERMANENTEMENTE AL BASTIDOR. EL EXTREMO AJUSTABLE PUEDE AJUSTARSE DE FORMA INDEPENDIENTE TANTO EN DIRECCIÓN VERTICAL COMO HORIZONTAL.

REVISE CUIDADOSAMENTE LA IDENTIFICACIÓN CORRECTA DE LAS PERILLAS DE BLOQUEO EN LA FIG. 49. ASEGÚRESE DE ESTAR BLOQUEANDO Y DESBLOQUEANDO LAS PERILLAS CORRECTAS.

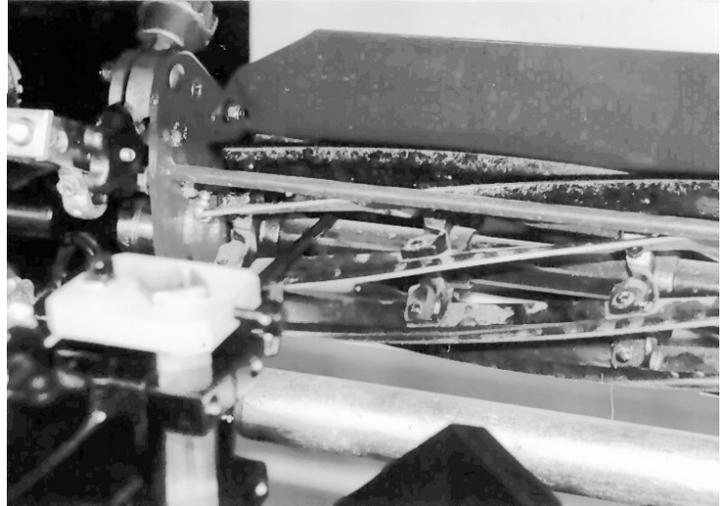


FIG. 48

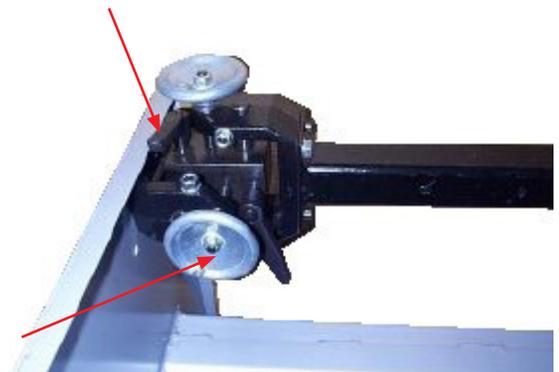
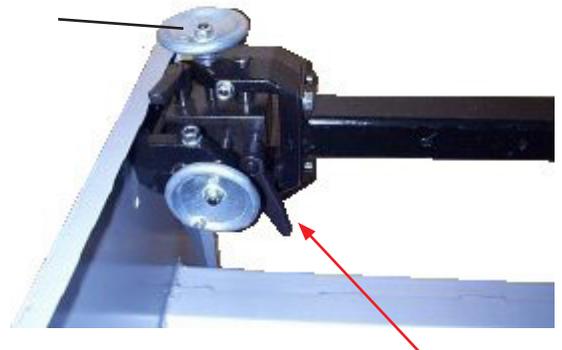


FIG. 49

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

alineación de los carretes en el plano de paralelismo horizontal

! Este es un ajuste crítico y se debe tener cuidado al realizar estos pasos. Si el carrete está fuera de posición en el plano horizontal, se afilará con forma de cono. Ver FIG. 50.

Mueva el dispositivo de configuración al lado derecho del carrete, aproximadamente a 1" del extremo. Ver FIG. 51.

Baje la base deslizante del indicador en el soporte vertical para que la varilla del indicador haga contacto con el centro del eje del carrete, dentro de aproximadamente 1/16" o 0.062" (1.5 MM), y bloquee la Perilla A. Ver FIG. 46. El eje central debe estar limpio y libre de óxido donde la varilla hace contacto. Realice el ajuste fino utilizando la Perilla B hasta que la varilla de alineación esté en el centro del eje del carrete. Ver FIG. 50 y 51.

Afloje la Perilla D en la barra de tope del indicador. Sujetando firmemente la varilla del indicador contra el eje del carrete, desplace la barra de tope del indicador hacia atrás hasta que no haya contacto con el émbolo de la varilla del indicador. Luego, mueva la barra de tope hacia adelante hasta hacer contacto, y avance media pulgada adicional. Esto colocará el émbolo aproximadamente en su punto medio, permitiéndole moverse en ambas direcciones. Ver FIG. 53.

Ahora ajuste el dial exterior del indicador a la posición "0". Lea y tome nota de la posición del dial pequeño (.100). Debe recordar esta lectura al configurar el otro lado. Tire de la varilla hacia atrás y bloquee con la Perilla C. Ver FIG. 46.

Mueva cuidadosamente el dispositivo de alineación al lado izquierdo del carrete, retrayendo la varilla del indicador para no dañar ni alterar el ajuste. Coloque la varilla del indicador en la misma posición en el carrete que en el lado derecho, es decir, 1" del extremo y centrada en el eje. Ver FIG. 52. Ahora lea el indicador de carátula para determinar cuánto está fuera de posición el carrete.

NOTA: Como el dispositivo de configuración está montado en el carro, puede desbloquear el sistema de transmisión por correa y mover manualmente de un extremo al otro.

Cuando tire hacia atrás de la varilla del indicador, apriete la perilla ("C") para no tener que sostener la varilla en la posición trasera. Ver FIG. 46.

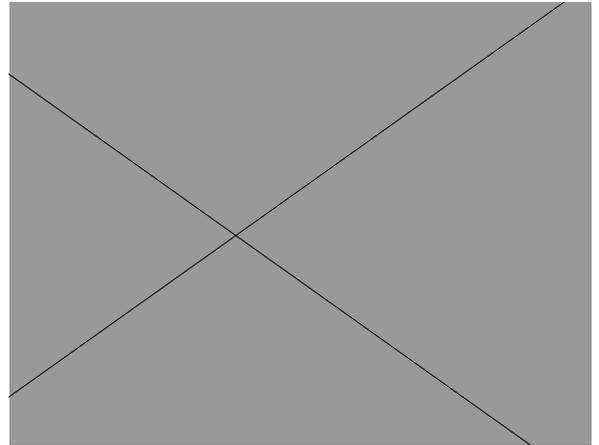


FIG. 50



FIG. 51

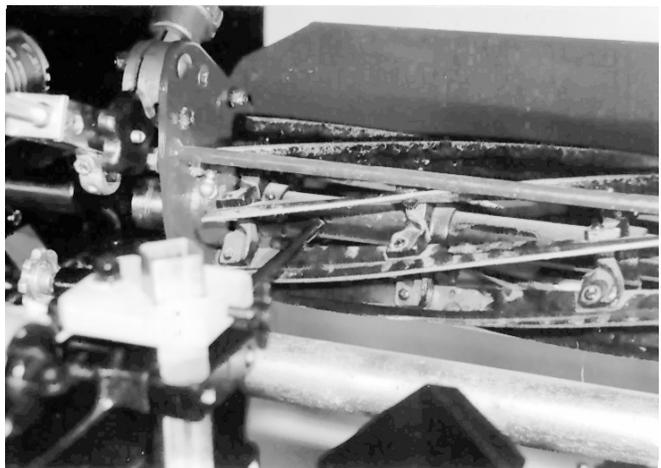


FIG. 52

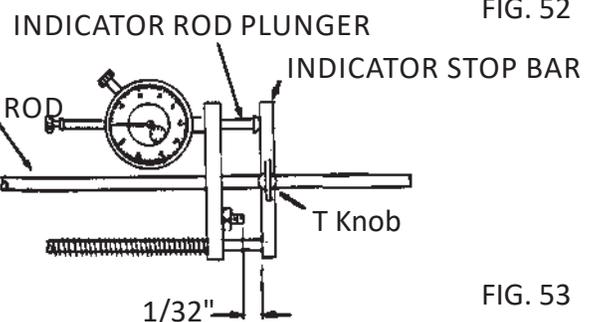


FIG. 53

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

alineación de los carretes en el plano de paralelismo horizontal (continuación)

Para ajustar la posición del carrete, primero determine en qué dirección debe moverse para lograr la alineación. La dirección se determina tirando hacia atrás de la barra de tope del indicador de carátula:

Si el indicador regresa a la posición "0", deberá mover el carrete hacia usted.

Si no es así, el carrete deberá moverse alejándose de usted.

Hay dos pasos de ajuste para posicionar el carrete correctamente:

A. Con el dispositivo de ajuste aún en el lado izquierdo del carrete, gire la rueda de ajuste horizontal (FIG. 54) en la dirección necesaria para igualar la lectura inicial del indicador tomada en el lado derecho del carrete. Ver FIG. 51.

B. Luego, continúe girando la rueda hasta recorrer la misma cantidad adicional ya recorrida.

Ejemplo: Si el eje central del carrete está desalineado .085 de derecha a izquierda, gire la rueda desde .085 hasta cero y luego continúe girando hasta que marque .085 más allá del cero.

Esto se debe a que la barra de montaje cuadrada pivota en un extremo y se ajusta en el extremo opuesto. Cada vez que se mueve el extremo ajustable para cambiar la dimensión del lado izquierdo, la del lado derecho también cambia en proporción. Al sobrecompensar en el extremo ajustable, compensará este movimiento y alineará el carrete más rápidamente.

Ahora mueva el dispositivo de configuración nuevamente al lado derecho del carrete. Coloque la varilla del indicador en el mismo punto usado anteriormente y reajuste el dial grande en "0". Asegúrese de leer y anotar la lectura en la escala pequeña. Luego, repita los PASOS 5 y 6.

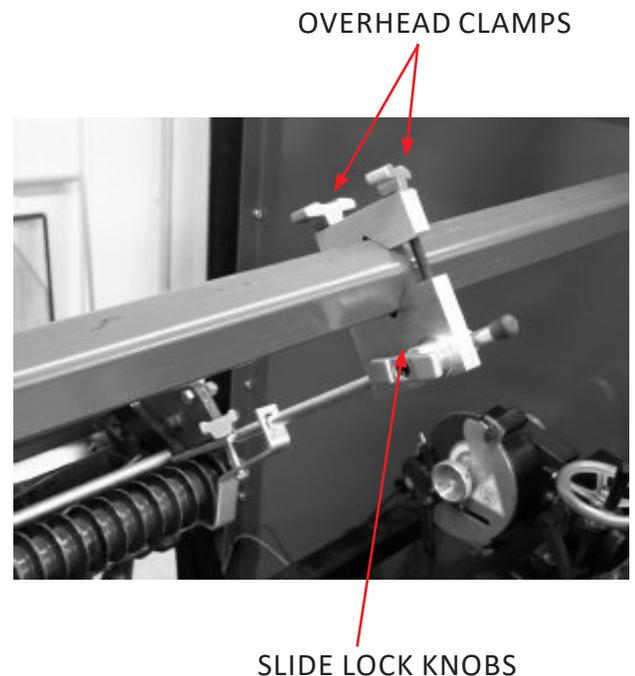
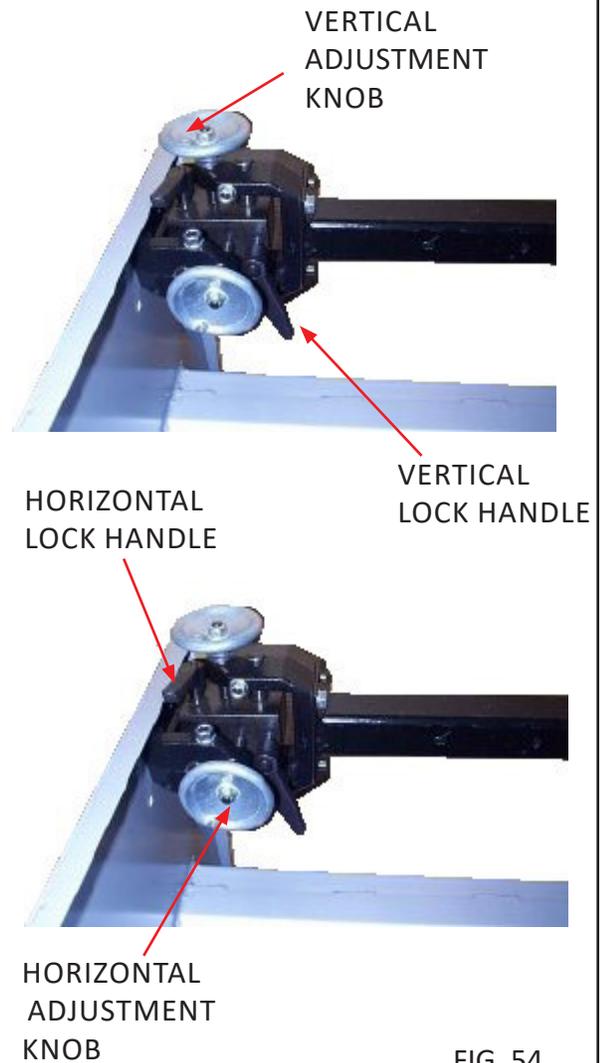
Después de hacer este procedimiento unas cuantas veces, verá que se vuelve mucho más fácil y rápido.

Es esencial tener mucho cuidado al alinear el carrete en el plano horizontal para que pueda ser afilado en forma cilíndrica. Cualquier desalineación causará un afilado en forma de cono. Ver FIG. 56.

Repita los PASOS 6 y 7 hasta que el paralelismo horizontal se haya ajustado dentro de .003" (.076 MM) de extremo a extremo. Luego, apriete la manija de bloqueo horizontal y ambas perillas de bloqueo laterales. Ver FIG. 54 y 55.

Al apretar las perillas, es muy importante que tenga el indicador de carátula colocado en ese lado del carrete y lo observe durante el proceso. No debe haber movimiento al apretar.

Después de que ambas perillas estén ajustadas, vuelva a verificar la alineación.



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

verificación del carrete para forma cónica, redondez y rectitud del diámetro exterior del carrete

antes de afilar—

A. Antes de guardar el dispositivo de configuración, es muy útil usarlo para verificar el carrete sin afilar y determinar cuánto tiene forma cónica y en qué extremo tiene el mayor diámetro. Ver FIG. 56.

Comience colocando el dispositivo de configuración en el extremo derecho del carrete.

Afloje la perilla en la barra de tope del indicador, manteniendo la varilla del indicador firmemente contra una cuchilla. Ver FIG. 53.

Tire de la barra de tope del indicador hacia atrás hasta que se libere del émbolo, luego aváncela hacia adelante hasta que haga contacto con el émbolo y aváncela media pulgada adicional. Bloquee en su lugar. Esto posiciona el émbolo en su punto medio y permite movimiento adecuado en ambas direcciones.

Ajuste el dial exterior en cero y anote la posición de la aguja en el dial pequeño.

B. Ahora muévelo al lado izquierdo del carrete e indique la misma cuchilla. A partir de la lectura, determine cuánto tiene forma cónica el carrete. Esto también determina el punto más alto para el afilado. El afilado de un carrete siempre debe comenzar en el punto más alto.

después de afilar—

Después de afilar un carrete, verifique la redondez en cada extremo y en el centro del carrete antes de retirarlo. Ver FIG. 57.

Afloje la perilla de la varilla del indicador y mantenga la varilla firmemente contra una cuchilla.

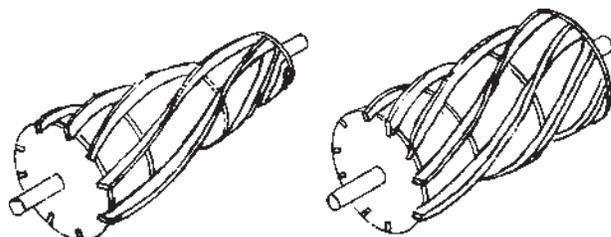
Tire de la barra de tope del indicador hacia atrás hasta que haya una separación de $1/32"$ (0.8 mm) entre esta y el tornillo de fijación. Esto es para permitir que las cuchillas del carrete giren apoyándose únicamente en el yunque abombado. Ver FIG. 58.

En cada posición (izquierda, derecha y centro), gire el carrete manualmente y observe las variaciones del indicador. Todas las lecturas deben estar dentro de $.002"$ (0.05 mm).

rectitud del diámetro exterior del carrete—

Tome lecturas del indicador en ambos extremos del carrete. Compare las lecturas entre ambos extremos para verificar la rectitud. Todas las lecturas deben estar dentro de $.002"$ (0.05 mm).

Retire cuidadosamente el dispositivo de configuración y guárdelo.



FORMA DE CONO –
INCORRECTA

FORMA DE CILINDRO –
CORRECTA

FIG. 56

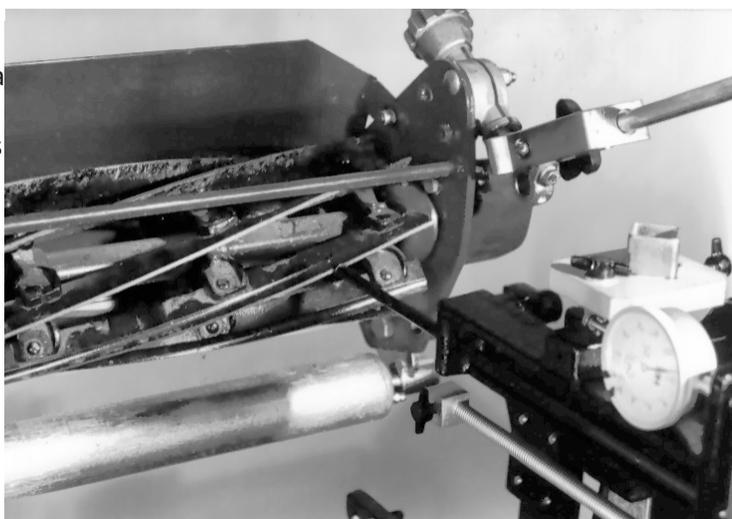


FIG. 57

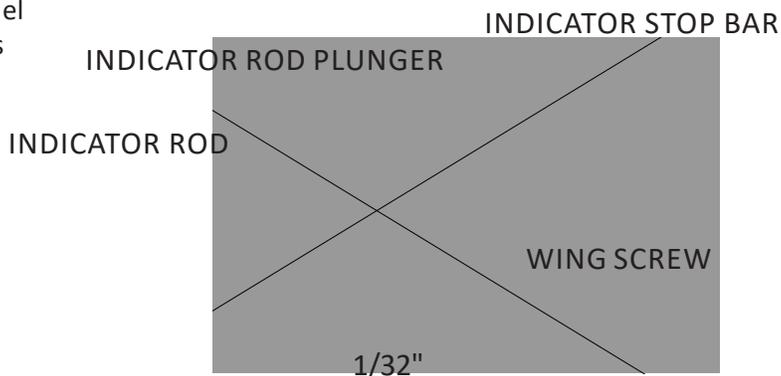


FIG. 58

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

COLOCACIÓN DE LA UNIDAD DE ACCIONAMIENTO DE GIRO DE VELOCIDAD VARIABLE AL CARRETE

La unidad de accionamiento de giro se conecta al extremo del eje del carrete o a un componente del sistema de transmisión. Consulte el manual de la unidad de corte para conocer la ubicación y conexión adecuada del accionamiento de giro. Determine de qué lado montar la unidad de giro. Generalmente, este será el mismo componente del sistema utilizado para el backlapping.

IMPORTANTE: Al realizar el afilado con giro, el carrete debe girar en la misma dirección que la rueda de afilado. Ver FIG. 59.

Antes de posicionar la unidad de giro, es importante familiarizarse con los ajustes disponibles y los conjuntos de acoplamiento/transmisión. Ver FIG. 60 y 61.

rueda manual A —

Ajusta la barra de tijera para mover la unidad hacia arriba y hacia abajo.

perillas B (2) —

Afloje ambas perillas para mover el motor de giro hacia adelante o hacia atrás.

perillas C y D —

Permiten aflojar el conjunto de giro del bastidor de soporte y moverlo de lado a lado.

Al posicionar la unidad de giro, será necesario realizar varios de estos ajustes para alinear correctamente la unidad con el carrete.

EL CONJUNTO DE ACOPLAMIENTO INCLUYE:

ACOPLAMIENTO DE MANGUERA DE GOMA:

Se coloca en el acoplamiento de brida correspondiente ya montado en el eje de transmisión del giro. Ver FIG. 61.

CONJUNTO ADAPTADOR DE ACOPLAMIENTO DE TRANSMISIÓN:

Se monta al acoplamiento de goma.

Nota: Si se retira el adaptador de acoplamiento de transmisión, hay un eje de transmisión cuadrado corto unido a la funda adaptadora. Este puede usarse con un dado cuando el espacio sea limitado.

FUNDA ADAPTADORA:

Conecta el acoplamiento de goma al adaptador de transmisión cuadrado.

ADAPTADOR DE TRANSMISIÓN CUADRADO:

Se inserta en el adaptador de acoplamiento de transmisión. Esta rectificadora tiene dos adaptadores de transmisión cuadrado: uno corto y uno largo, dependiendo de la posición del motor de giro.

El eje cuadrado tiene aproximadamente 2" [51 mm] de recorrido. Será necesario moverlo para conectar el carrete a la unidad de giro.

Este eje tiene una ranura mecanizada en el extremo opuesto al anillo de retención.

Esta ranura indica que ha alcanzado la extensión máxima del eje cuadrado. Si no puede conectar el carrete sin extender más allá de esta ranura, entonces la unidad de giro debe ser reposicionada en la barra de herramientas (usando las perillas C y D).

Se utiliza un dado cuadrado de 1/2" [12.7 mm] o un adaptador de transmisión del carrete para conectar el adaptador cuadrado al carrete

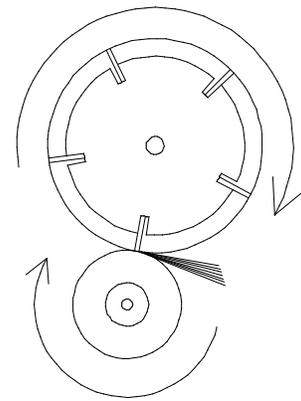


FIG. 59

EL CARRETE GIRA EN LA MISMA DIRECCIÓN QUE LA PIEDRA DE RECTIFICADO.

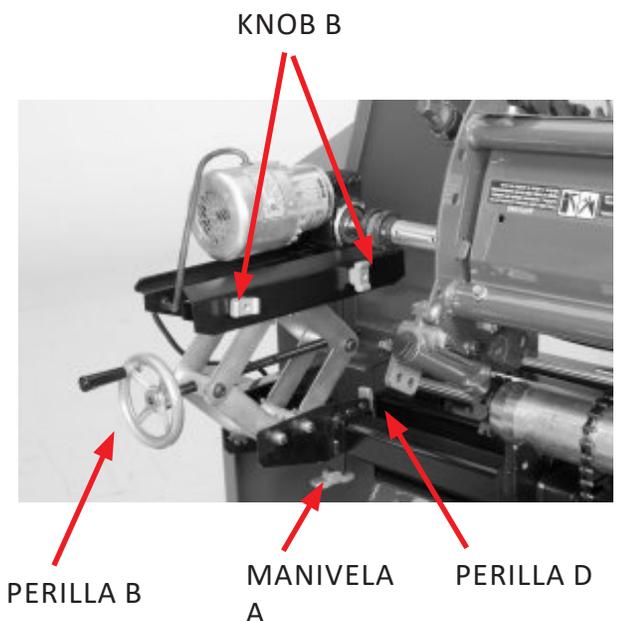
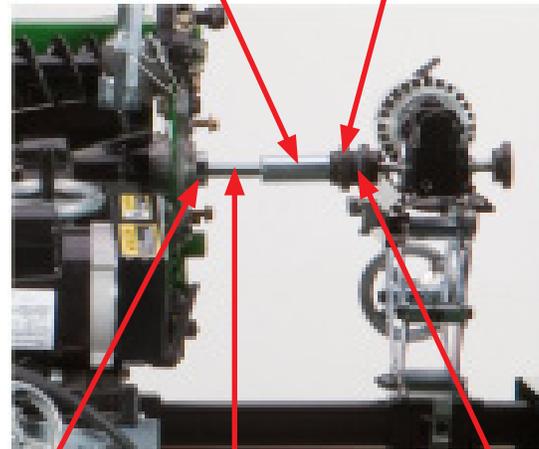


FIG. 60

CONJUNTO DEL ACOPLADOR DE TRANSMISIÓN MANGA ADAPTADORA



ADAPTADOR DE ENCHUFE O DE TRANSMISIÓN

ADAPTADOR DE TRANSMISIÓN CUADRADO, DISPONIBLE EN VERSIONES CORTA Y LARGA

ACOPLADOR DE GOMA

CAUTION

NO EXTIENDA EL EJE CUADRADO MÁS ALLÁ DE LA RANURA, EN SU LUGAR, REPOSICIONE LA UNIDAD DE GIRO.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

NOTA: La máquina incluye tres adaptadores de transmisión. Si ninguno de estos adaptadores funciona o si el carrete tiene un eje roscado, consulte la información sobre el Adaptador de Transmisión para Carrete en la página siguiente.

Los siguientes pasos facilitarán la instalación de la unidad de giro:

Mueva la unidad de giro cerca del carrete.

Alinee el eje de la unidad de giro con la tuerca del carrete realizando los ajustes necesarios descritos previamente en la página 34.

Deslice la unidad de giro hacia atrás aproximadamente 7" [18 cm] desde el punto de acoplamiento con el carrete y sujétela firmemente a la barra de herramientas ajustando las perillas de bloqueo (Perillas C y D). Ver FIG. 60.

Coloque el dado adecuado de 1/2" [12.7 mm] o el adaptador en la tuerca de transmisión del carrete, luego inserte el eje de transmisión cuadrado en el dado.

Coloque la funda adaptadora sobre el eje de transmisión e inserte el conjunto del adaptador de acoplamiento de transmisión en ella. Finalmente, coloque el acoplamiento de goma sobre el adaptador de acoplamiento de transmisión. Ver FIG. 62.

Sujetando firmemente el eje de transmisión cuadrado con la mano izquierda, mueva los otros componentes hacia la derecha e inserte el acoplamiento de goma en la brida de la unidad de giro. Una vez acoplado, apriete la perilla en "T" de la funda adaptadora para mantener todas las piezas en su lugar.

Si la unidad de giro no está alineada correctamente, realice los ajustes necesarios para reposicionarla.

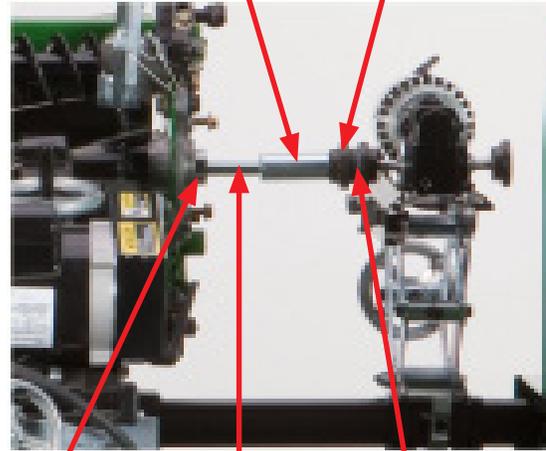
Para carretes grandes:

Es posible que no haya espacio suficiente para instalar todo el conjunto del adaptador de giro. El diseño del conjunto de giro permite retirar el Adaptador de Transmisión Cuadrado y el Conjunto del Acoplamiento aflojando los dos tornillos de fijación 1/4-20.

Esto expone el extremo cuadrado del Adaptador de Acoplamiento de Transmisión, que puede conectarse directamente al carrete. Ver FIG. 63.

NOTA: No es necesario que el acoplamiento esté perfectamente alineado, pero sí debe estar lo suficientemente cerca como para que permanezca acoplado y no aplique un par excesivo al carrete.

CONJUNTO DEL ACOPLADOR MANGA ADAPTADORA DE TRANSMISIÓN



Adaptador de Enchufe o de Transmisión

ADAPTADOR DE TRANSMISIÓN CUADRADO, DISPONIBLE EN VERSIONES CORTA Y LARGA

ACOPLADOR DE GOMA

FIG. 62

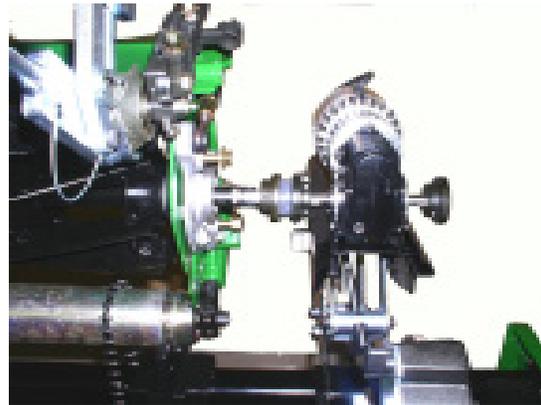


FIG. 63

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ADAPTADORES DE TRANSMISIÓN PARA CARRETES

Esta rectificadora está equipada con un adaptador que transfiere la rotación desde el acoplamiento de la caja de engranajes del sistema de giro a un cuadro macho de 1/2".

Para operar la rectificadora, se necesita un adaptador que convierta de ese cuadro macho de 1/2" al eje del carrete.

Se incluyen tres adaptadores con esta rectificadora. Para obtener un set adicional, ordene el número de parte 3706130.

REELES MÁS RECIENTES:

La mayoría de las unidades de corte fabricadas en los últimos años tienen estrías internas o externas (splines) en el extremo del eje del carrete, que se conectan a un motor hidráulico o eléctrico.

Los tres adaptadores incluidos son compatibles con los tipos de estría más comunes.

SI EL EJE DEL CARRETE TIENE ROSCA INTERNA:

Si puede acceder a un eje roscado internamente, instale un tornillo de cabeza hexagonal o Allen con una contratuerca apretada, para evitar que se afloje durante el afilado con giro.

Luego conduzca con un dado de 1/2" compatible con el tamaño de la cabeza del tornillo.

EQUIPO TORO:

Usa estría interna de 8 o 9 dientes (splines).

Adaptadores para ambas opciones están incluidos con la rectificadora.

EQUIPO JOHN DEERE:

Ejes de estría externa con un acoplador hembra entre el eje del carrete y el motor hidráulico.

Estrías comunes: 8, 9 o 11 dientes.

Se recomienda comprar el acoplador hembra directamente a John Deere y usarlo con uno de los adaptadores incluidos con esta rectificadora.

Si ningún adaptador funciona, el acoplador puede soldarse a una extensión cuadrada de 1/2".

Nota: El adaptador de 8 dientes puede usarse con un adaptador de dado cuadrado (de macho 3/8" a hembra 1/2") sin necesidad de soldar.

TABLA DE REFERENCIA – JOHN DEERE:

Diámetro Carrete	Modelo Reel	Tipo de Eje	Recomendación
5"	G, M	8-T, Eje externo	Coupler AET11038
7"	H	11-T, Eje externo	Coupler TCA12581 (también se puede usar dado hex 1.25")
7"	26H	9-T, Eje externo	Coupler AET11310 (también se puede usar dado hex 1.25")
8"	ESP	M16 x 2, Eje externo	Tuerca A31869 y dado hex de 24 mm
5"	WBGM	Rosca 3/8"-24 UNF	Tornillo + dado hex de 9/16"
5"	QA5	8-T, Eje estriado interno	Adaptador incluido
7"	QA7	11-T, Eje estriado interno	Adaptador incluido

EQUIPO JACOBSEN:

Según la unidad de corte:

Carretes de 5":

Se pueden accionar desde el extremo opuesto al motor hidráulico.

Instale un tornillo 3/8" con contratuerca bien ajustada y utilice un dado de 9/16" con el adaptador suministrado.

Carretes de 7":

Se pueden accionar desde ambos extremos.

Tienen acoplador en ambos extremos del eje.

Use los adaptadores incluidos.

Unidades Tri-King:

En modelos antiguos con polea, use un dado de 9/16" sobre el tornillo 3/8" que sujeta la polea.

En unidades más nuevas con estría, use los adaptadores incluidos.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

RECOMENDACIÓN PARA LAS RPM DE GIRO Y LA VELOCIDAD DE TRAVESÍA AL RECTIFICAR

rpm de giro

LAS RPM DE GIRO SON MUY IMPORTANTES PARA LOGRAR UNA RECTIFICACIÓN DE CALIDAD. TENGA CUIDADO AL ESTABLECER LAS RPM DE GIRO, SEGÚN LAS INSTRUCCIONES A CONTINUACIÓN.

Generalmente, las RPM de Giro estarán entre 180 RPM (45%) y 380 RPM (100%). La velocidad requerida para girar un carrete específico depende del diámetro del carrete, la cantidad de cuchillas y la dureza del carrete. Para todos los carretes, existe una Velocidad de Giro óptima donde se logra una rectificación AGRESIVA pero suave al realizar el rectificado giratorio del carrete. Su objetivo es rectificar el carrete de la manera más agresiva y rápida posible, manteniendo una alta calidad.

Se recomienda comenzar el rectificado de cada carrete a una Velocidad de Giro de 200 RPM (50%) y evaluar las RPM ajustando hacia arriba o hacia abajo para optimizar la Velocidad de Giro para ese carrete. Si la Velocidad de Giro está mal ajustada, pueden ocurrir dos problemas: desgaste de la piedra de rectificado o resonancia de la piedra de rectificado. Cada uno de estos problemas se explica a continuación.

En algunos carretes, especialmente aquellos con un diámetro pequeño y un alto número de cuchillas, si las RPM de Giro están demasiado altas, el carrete puede actuar como un desgastador de la piedra de rectificado. Puede desarrollarse lo que parece ser una rectificación muy agresiva (como si el avance se hubiera dado por sí solo) y luego una parada repentina de la rectificación sin contacto entre la piedra y el carrete. Si esto ocurre, la Velocidad de Giro estaba demasiado alta y efectivamente desgastó su piedra de rectificado.

Algunos carretes tienen una RPM de resonancia donde el carrete entra en armonía con la piedra de rectificado y la resonancia genera vibraciones en la rectificadora, resultando en una rectificación de muy mala calidad. Al cambiar la Velocidad de Giro a una RPM más alta o más baja, saldrá del rango de resonancia.

Después de determinar la mejor RPM de Giro para un carrete, anote las RPM en la "Tabla de Configuración" en la sección de "NOTAS". (La tabla de configuración se encuentra al final de este manual) Al anotar las RPM correctas, evitará tener que evaluar la Velocidad de Giro la próxima vez que rectifique ese carrete.

RPM DE TRAVESÍA

El potenciómetro de Velocidad de Travesía es ajustable desde aproximadamente 5 pies por minuto [1.5 metros por minuto] hasta 20 pies por minuto (6 metros por minuto). Se recomienda rectificar entre 15 y 20 pies por minuto (4 y 6 metros por minuto).

Rectificar a una velocidad de travesía más lenta, 10 pies por minuto (3 metros por minuto) por ejemplo, proporcionará un mejor acabado pero aumentará el tiempo del ciclo de rectificado. El acabado del rectificado frente al tiempo del ciclo de rectificado queda a elección del operador.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

rectificado del carrete hasta formar un cilindro verdadero mediante rectificado giratorio. Esta rectificadora está equipada con dos piedras de rectificado y dos cubiertas de protección para las piedras. Antes de realizar el rectificado giratorio, instale o verifique la instalación de la piedra de rectificado de 1" (25 MM) de ancho y la cubierta protectora para el rectificado giratorio que no tiene dedos adheridos. Vea la FIG. 64.

Antes de continuar, revise todas las perillas para asegurarse de que estén bien ajustadas. Apriete firmemente todas las perillas de bloqueo antes de comenzar el rectificado. Cualquier holgura afectará negativamente la calidad del rectificado.

Hay tres (3) manijas de bloqueo para fijar la piedra de rectificado en posición vertical. Dos (2) en la base para bloquear los brazos de ajuste y una para el tornillo de ajuste de altura vertical de la piedra de rectificado. Vea la FIG. 65.

Posicione la altura del centro de la piedra de rectificado de manera que esté entre 0 y 1" por debajo del centro del carrete. Vea la FIG. 66.

Alimente la piedra de rectificado hasta que apenas haga contacto con una cuchilla del carrete mientras gira el carrete manualmente. Ahora apriete las dos perillas de bloqueo de los brazos de fijación y la perilla de bloqueo del tornillo de ajuste de altura. Luego, retire la piedra de rectificado hasta que apenas se despeje del carrete.

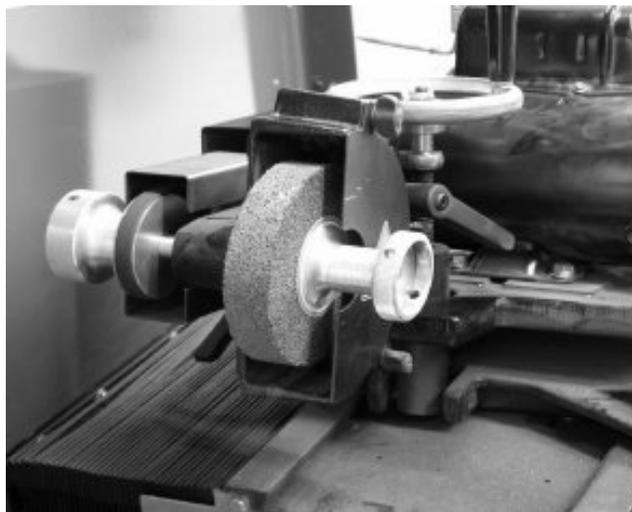


FIG. 64

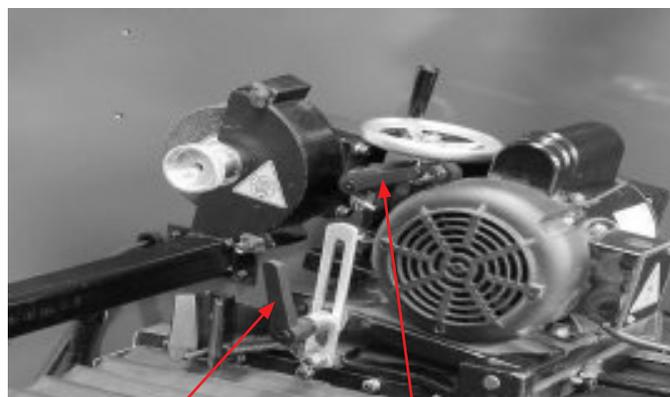
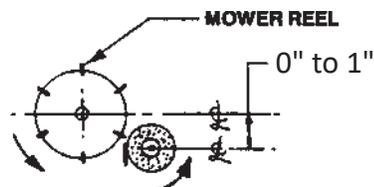


FIG. 65

MANIJA DE BLOQUEO
BRAZOS DE AJUSTE
(1) EN CADA LADO

MANIJA DE
BLOQUEO
BLOQUEO DE
AJUSTE VERTICAL



**THE REEL AND GRINDING WHEEL
ARE TO ROTATE IN THE SAME DIRECTION.**

FIG. 66

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

rectificado del carrete hasta formar un cilindro verdadero mediante rectificado giratorio (continuación)

Mueva la piedra de rectificado hacia la derecha hasta que haya despejado el carrete por aproximadamente $\frac{1}{4}$ de pulgada [6 mm] (si el espacio respecto al bastidor lo permite). Coloque el potenciómetro de velocidad de travesía en cero. Encienda el Interruptor del Motor de Travesía; esto activará los sensores de proximidad. Mueva el Interruptor de Límite de Recorrido Derecho de la Travesía hacia adentro hasta que se encienda la luz del sensor de proximidad. Mueva la piedra hacia el extremo opuesto del carrete hasta que despeje el extremo del carrete por $\frac{1}{4}$ de pulgada [6 mm] (si el espacio respecto al bastidor lo permite). Ajuste el Interruptor de Límite de Recorrido Izquierdo de la Travesía. Acople la correa de travesía, si aún no está acoplada, y suba lentamente la velocidad de travesía. Permita que la piedra se desplace de un extremo al otro para verificar que los interruptores detienen y revierten la dirección de la piedra de rectificado. Verifique que la piedra se desplace completamente fuera del carrete en cada extremo. Precaución: si el bastidor del carrete se extiende POR DEBAJO del propio carrete, asegúrese de que el tope esté ajustado para que la piedra de rectificado no golpee el bastidor durante el rectificado. Es posible que, en algunos casos, esto signifique que la piedra no despeje



completamente el extremo del carrete al rectificar.

Mueva el carro de rectificado hacia el extremo más alto del carrete y deténgalo allí. Ajuste el Interruptor Selector de Rectificado a "Spin de Velocidad Variable".

CIERRE LAS PUERTAS DELANTERA Y TRASERA.

Encienda el motor de giro y verifique que el carrete gire libremente y que el acoplamiento y el sistema de giro estén alineados correctamente.



FIG. 67

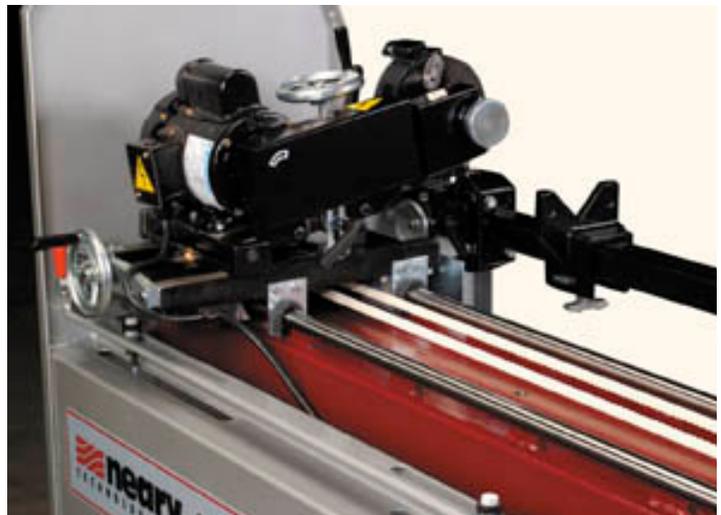


FIG. 68



FIG. 69

RECTIFICADO DEL CARRETE HASTA FORMAR UN CILINDRO VERDADERO MEDIANTE RECTIFICADO GIRATORIO (CONTINUACIÓN)

Con el sistema de giro funcionando a 200 RPM, encienda el motor de la piedra de rectificadora. Verifique que el giro del carrete sea en la misma dirección que la piedra, en sentido horario, mirando desde el extremo derecho del carrete desde la posición del operador. Ahora alimente lentamente la piedra de rectificadora hasta que haga un contacto ligero con el carrete.

! Ajuste la perilla de velocidad de travesía a aproximadamente 12, luego encienda el interruptor de travesía y comience el rectificadora. Si el carrete está en mal estado, reduzca la velocidad de travesía para poder remover más material. Por el contrario, si el carrete está en buen estado, la velocidad puede aumentarse.

El MÁXIMO recomendado de material a remover por pasada es de .004. Nota: la manivela de avance está calibrada en incrementos de .002 (.05 MM) en la escala de anillos ubicada en el interior de la manivela de avance.

Si la piedra de rectificadora sólo hace contacto en una parte del carrete, ajuste el tope de travesía para que el carro se desplace ligeramente más allá del área en contacto. A medida que avanza y la piedra hace contacto total en esa zona, mueva el tope de travesía entre 3" [7.6 cm] y 5" [12.7 cm]. Esto acelerará el proceso de convertir un carrete en forma de cono en un cilindro verdadero.

El rectificadora giratorio se completa cuando hay contacto completo a lo largo de toda la longitud del carrete, en todo el ancho de todas las cuchillas, y el filo está afilado.

Para completar el rectificadora del diámetro exterior hasta lograr un diámetro verdadero, proceda al "sparkout" del carrete. Para realizar el sparkout, alimente el cabezal de rectificadora aproximadamente .002" [.05 mm] (una línea en la escala de anillos) y deje que la piedra realice el sparkout. Durante el sparkout, permita que el cabezal de rectificadora realice al menos 20 pasadas de travesía sin más avance. Ajuste la travesía a una velocidad lenta en el dial; aproximadamente entre 4 y 8 pies por minuto dará los mejores resultados. Después del sparkout, apague completamente la rectificadora.

! NOTA: Este proceso se refiere al sparkout, pero lo que buscamos es un "casi sparkout", aproximadamente una reducción del 99% en las chispas de rectificadora normales. No continúe el sparkout hasta que no haya chispas, ya que esto podría prolongar demasiado el proceso.

La mayor precisión y el mejor acabado se obtienen cuando se realiza el sparkout del carrete. Use su medidor de configuración, antes del rectificadora de alivio, para verificar la redondez de los carretes. Esto es muy importante al estar aprendiendo por primera vez el funcionamiento de su máquina.



FIG. 70

MUEVA EL TOPE DE TRAVESÍA HACIA ADENTRO EN UN CARRETE CÓNICO PARA ACELERAR EL RECTIFICADO

ES MUY IMPORTANTE EN EL RECTIFICADO GIRATORIO REALIZAR UN SPARKOUT COMPLETO AL FINAL DEL CICLO DE RECTIFICADO. LA DIFERENCIA ENTRE LOGRAR UNA LECTURA TOTAL DEL INDICADOR DE .005 O .003 SE CONSIGUE MEDIANTE UN SPARKOUT ADECUADO.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. hélice o espiral del carrete
rectificado de alivio para completar el proceso de
rectificado del carrete
Esta rectificadora está equipada con dos piedras de
rectificado y dos cubiertas de protección. Antes de
realizar el rectificado de alivio, instale o verifique la
instalación de la piedra de rectificado de 3/8" (9.5
MM) de ancho y la cubierta de protección de alivio
que tiene los dedos de alivio e indexado instalados.
Vea la FIG. 71.

Verifique si su unidad de corte es de hélice normal
o invertida. Al estar parado detrás de la unidad de
corte cuando esta está en posición normal sobre
el suelo: si la espiral es tal que el lado derecho de
la cuchilla corta antes que el izquierdo, se trata de
una hélice de entrada derecha o carrete de espiral
derecha. Si la espiral es tal que el lado izquierdo de
la cuchilla corta antes que el derecho, se trata de
una hélice de entrada izquierda o carrete de espiral
izquierda. La mayoría de los carretes fabricados hoy
en día son de hélice derecha y se denominan hélice
normal.

NOTA: Al observar el dedo guía en la PÁGINA 42,
MUESTRA LA HÉLICE NORMAL DEL CARRETE. El
punto alto del dedo de alivio está en el lado derecho
de la piedra de rectificado. Al observar el dedo guía
en la PÁGINA 43, MUESTRA LA HÉLICE INVERTIDA
DEL CARRETE. El punto alto del dedo de alivio
también está en el lado derecho de la piedra de
rectificado.

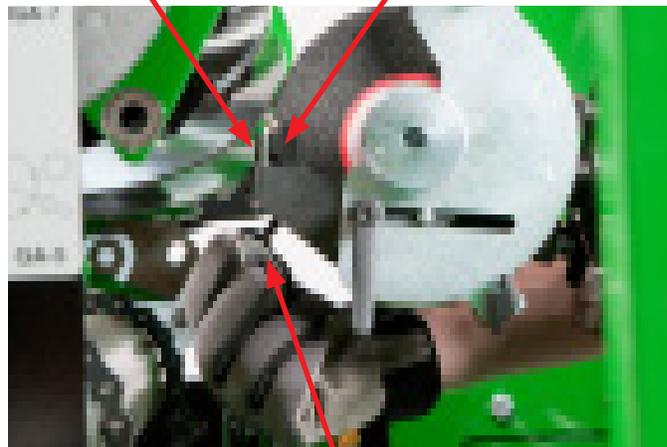
Restablezca el Interruptor de Proximidad del Límite
de Travesía de modo que la piedra de rectificado
despeje el carrete en ambos extremos por
aproximadamente 1/16" (1.5 mm) o que la cuchilla
del carrete se libere del dedo de alivio fijo en el lado
derecho. Vea las FIGS. 71 - 77.

Ajuste el Selector de Rectificado en "Alivio de
Torque Variable". Ajuste el interruptor de Rotación
del Giro para que el carrete gire contra el dedo de
tope, en sentido antihorario (CCW) al mirar desde el
lado derecho.

NOTA: La rotación del carrete para el torque de
alivio siempre es opuesta a la rotación del giro.

NOTA: El interruptor de Rotación del Giro debe estar
en la posición APAGADO al cambiar el Selector de
Rectificado.

DEDO DE ALIVIO DEDO DE INDEXADO MÓVIL
FIJO



PERILLA DE TOPE TRASERO

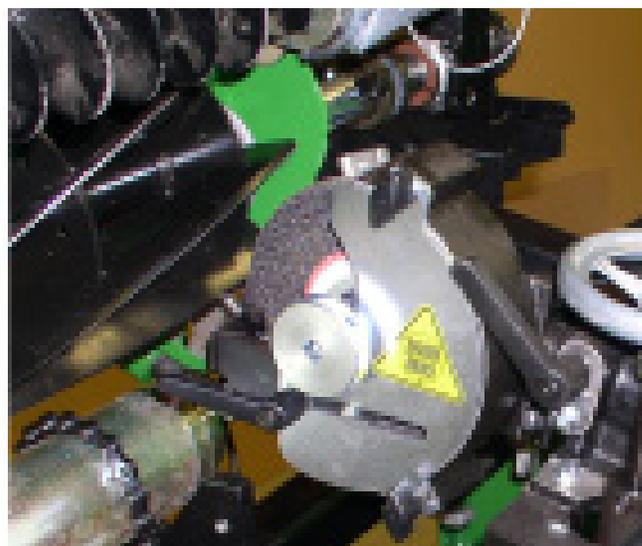
FIG. 71

MANIJAS DE BLOQUEO DE AJUSTE VERTICAL MANIVELA DE AJUSTE VERTICAL



EL DEDO DE INDEXADO MÓVIL GUÍA LA CUCHILLA
DEL CARRETE HACIA EL DEDO FIJO.

FIG. 72



EL DEDO DE INDEXADO MÓVIL ESTARÁ DETRÁS DE LA
CUCHILLA CUANDO SE DESPLACE DE DERECHA A IZQUIERDA.

FIG. 73

hélice del carrete (continuación)

Aflore las dos (2) manijas de bloqueo de ajuste vertical en la base del carro. Use la manivela de ajuste vertical para elevar el cabezal de rectificación aproximadamente siete (7) vueltas, de modo que la cuchilla del carrete pueda descansar sobre el dedo guía del carrete. Será necesario alimentar la piedra de rectificación para lograr esto. Vea la FIG. 72.

Ajuste la posición de la piedra de rectificación para lograr el ángulo de alivio deseado. (El ángulo promedio recomendado por el fabricante es de 20 a 40 grados. Consulte el manual de la unidad de corte para conocer el ángulo exacto requerido.) Al mirar hacia abajo a lo largo del carrete desde la posición del operador, podrá ver la cuchilla del carrete y su posición relativa a la piedra de rectificación. Al elevar la piedra de rectificación se disminuirá el ángulo de alivio, y al bajarla se incrementará dicho ángulo. Cuando el ángulo de alivio sea correcto, desplace el conjunto de la piedra de rectificación hacia el lado derecho del carrete. Vuelva a apretar las dos (2) manijas de bloqueo del ajuste vertical.

Ajuste la posición del dedo de indexado girando la perilla de tope trasera ubicada en la parte inferior delantera del cabezal de rectificación. Esta posición debe permitir aproximadamente 1/16" (1.5 mm) de juego libre del dedo de indexado cuando la cuchilla del carrete esté apoyada en el punto alto del dedo de alivio.

Vea las FIGS. 71-73. La posición del dedo de indexado debe estar ajustada para detener la cuchilla del carrete y permitir la travesía hacia la izquierda sin que la cuchilla golpee el lateral del dedo de alivio.

Gire el potenciómetro de velocidad de travesía a cero, luego encienda el motor de accionamiento de travesía. Use el potenciómetro de velocidad para mover lentamente la piedra de rectificación hacia la izquierda hasta que la cuchilla del carrete esté sobre el dedo de alivio fijo.

Ajuste el cabezal de rectificación hacia adelante hasta que haya una separación mínima entre la cuchilla del carrete y la piedra de rectificación.

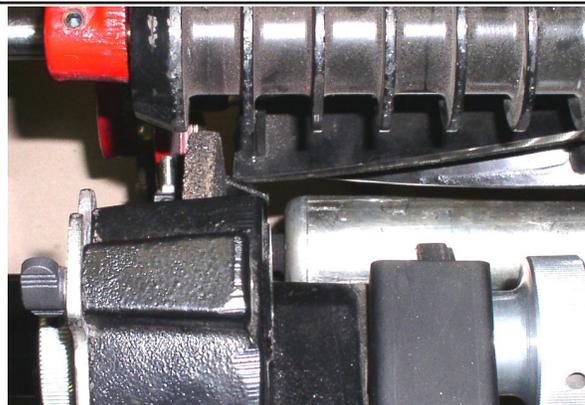


FIG. 74 LA PIEDRA SE DESPLAZA FUERA DE LA CUCHILLA, PERO LA CUCHILLA PERMANECE APOYADA EN EL DEDO FIJO.

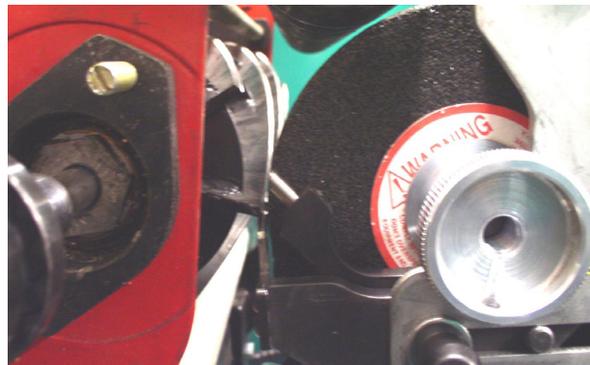


FIG. 75 EL DEDO DE INDEXADO MÓVIL SALTA HACIA ADELANTE PARA QUEDAR FRENTE A LA CUCHILLA.

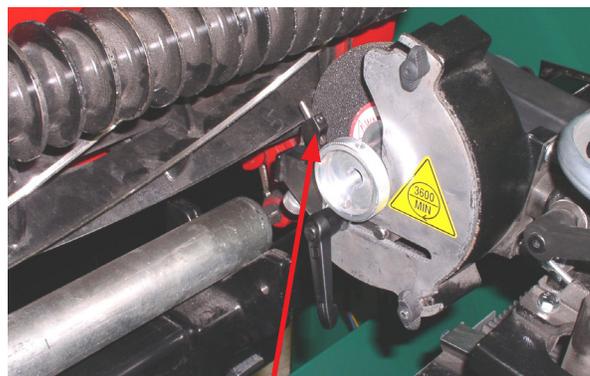


FIG. 76 EL DEDO DE INDEXADO MÓVIL ESTARÁ FRENTE A LA CUCHILLA CUANDO SE DESPLAZA DE IZQUIERDA A DERECHA.

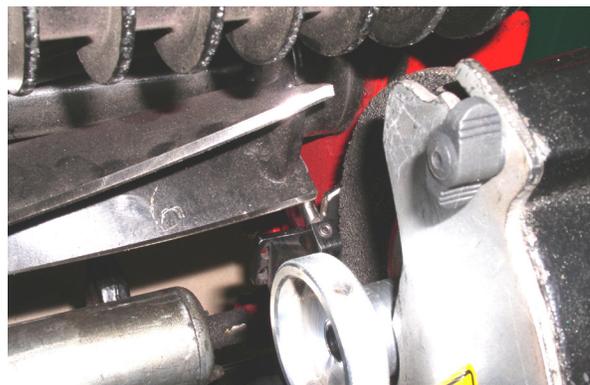
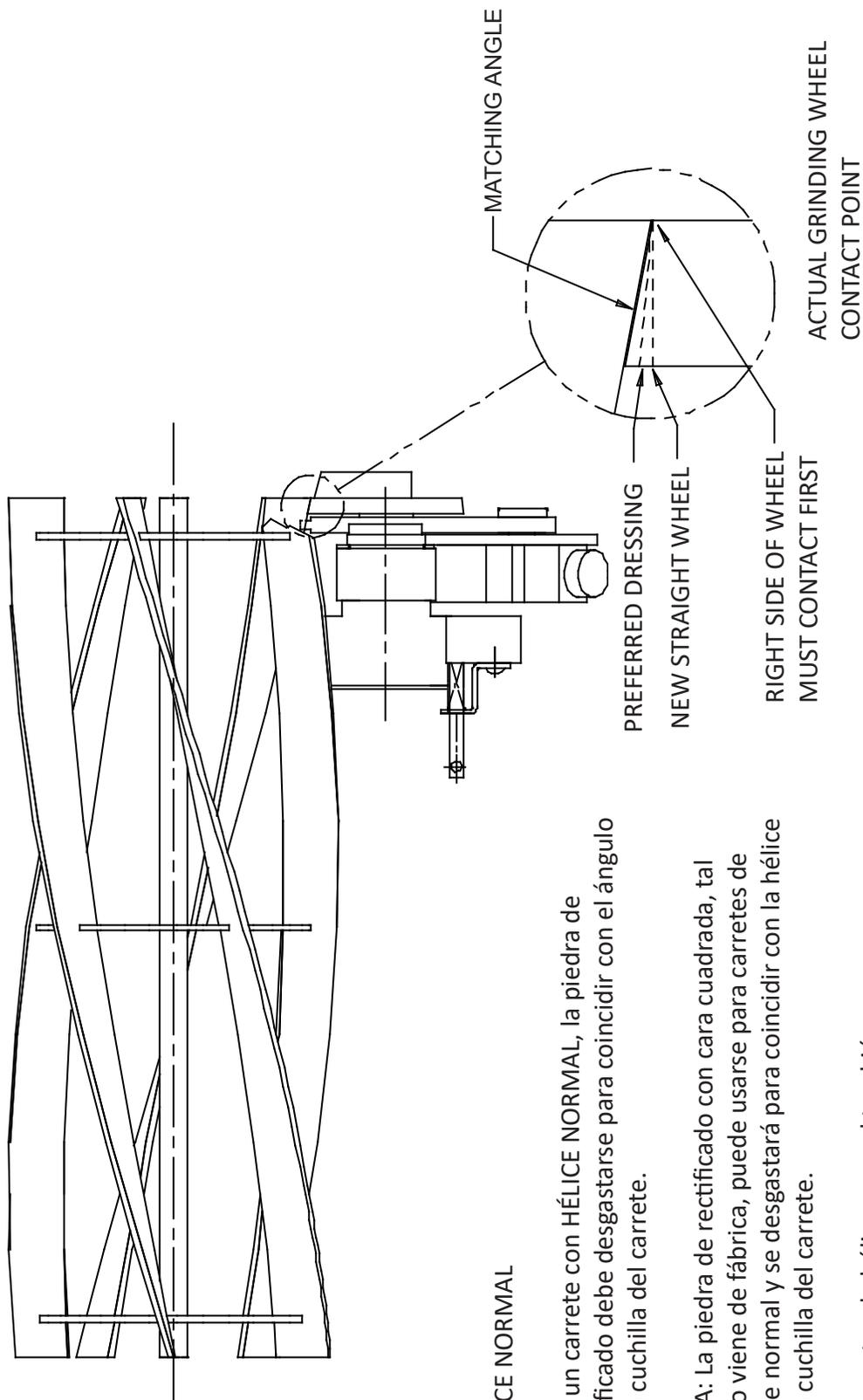


FIG. 77 EL DEDO DE INDEXADO MÓVIL ATRAPARÁ LA SIGUIENTE CUCHILLA A MEDIDA QUE LA CUCHILLA ACTUAL SALGA DEL DEDO FIJO EN EL LADO DERECHO.

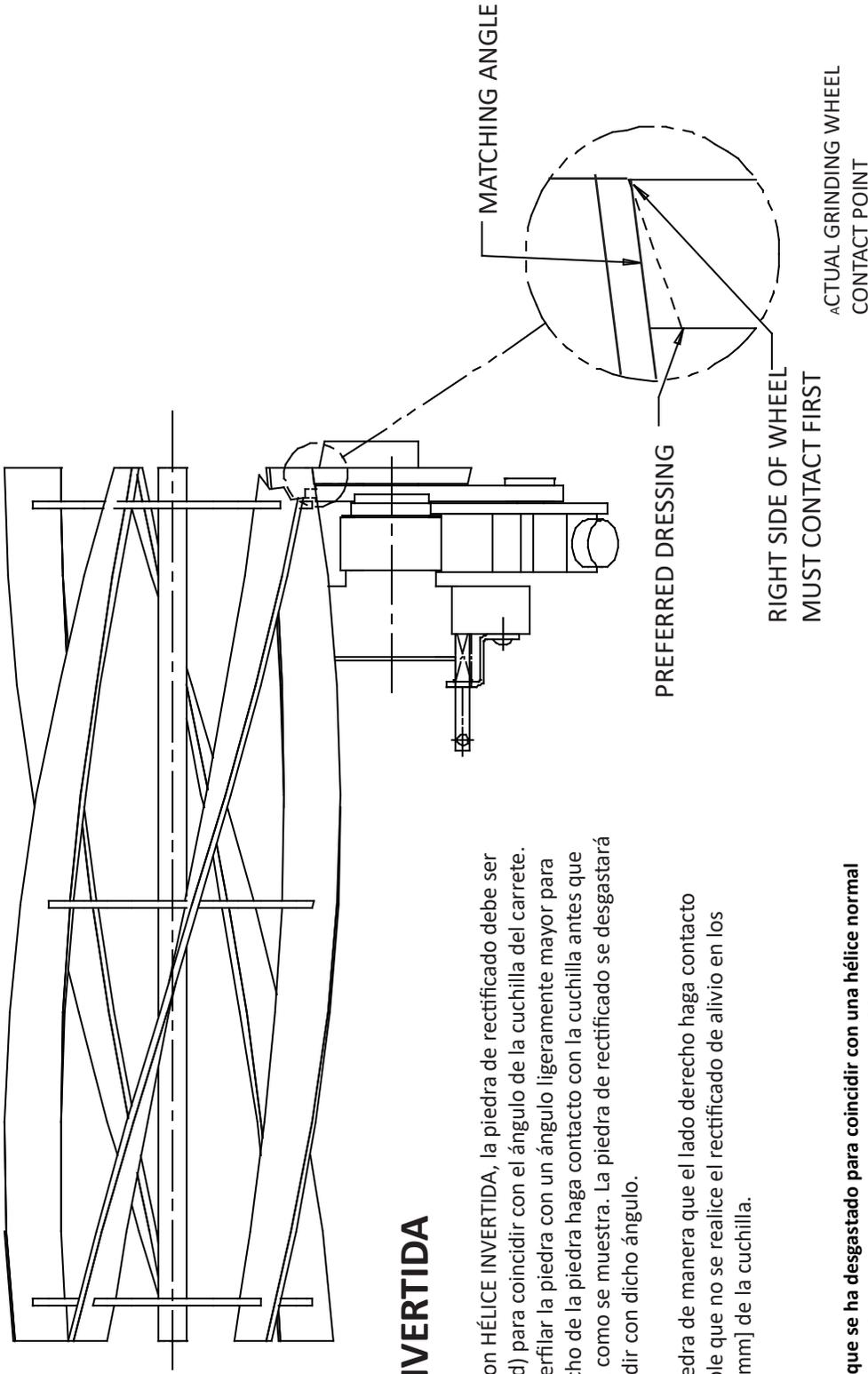


HÉLICE NORMAL

Para un carrete con HÉLICE NORMAL, la piedra de rectificadora debe desgastarse para coincidir con el ángulo de la cuchilla del carrete.

NOTA: La piedra de rectificadora con cara cuadrada, tal como viene de fábrica, puede usarse para carretes de hélice normal y se desgastará para coincidir con la hélice de la cuchilla del carrete.

Los carretes de hélice normal también se conocen como Corte por el Lado Izquierdo Primero (mirando desde el frente – posición de entrada del césped), o carretes de Descarga a la Derecha (arrojan el césped hacia la derecha desde la posición del operador).



HÉLICE INVERTIDA

Para un carrete con HÉLICE INVERTIDA, la piedra de rectificadora debe ser perfilada (dressed) para coincidir con el ángulo de la cuchilla del carrete. Se recomienda perfilar la piedra con un ángulo ligeramente mayor para que el lado derecho de la piedra haga contacto con la cuchilla antes que el lado izquierdo, como se muestra. La piedra de rectificadora se desgastará luego para coincidir con dicho ángulo.

Si no perfila la piedra de manera que el lado derecho haga contacto primero, es posible que no se realice el rectificadora de alivio en los últimos 3/8" [10 mm] de la cuchilla.

NOTA: Una piedra que se ha desgastado para coincidir con una hélice normal generalmente puede retirarse y colocarse al revés para rectificar carretes de hélice invertida.

Los carretes de hélice invertida también se conocen como carretes de Corte por el Lado Derecho Primero (mirando desde el frente – lado de entrada del césped), o carretes de Descarga a la Izquierda (arrojan el césped hacia la izquierda desde la posición del operador).

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

K. Gire el potenciómetro de torque a cero. Encienda el motor de giro.

NOTA: El sistema de giro aplicará una carga de torque contra los dedos.

Gire lentamente el potenciómetro de Torque de Alivio hasta aproximadamente 15.

NOTA: Los carretes que giran libremente pueden requerir un valor menor a 15. Los carretes rígidos o aquellos con una transmisión pueden necesitar un torque mayor a 15. No exceda el valor de 45 en el ajuste del potenciómetro de torque de alivio.

L. Mueva la piedra completamente hacia el interruptor de proximidad izquierdo, observando que haya el despeje adecuado entre la piedra de rectificado y la cuchilla. Cuando el cabezal de rectificado llegue al interruptor de proximidad izquierdo, el dedo de indexado debe saltar hacia adelante. Vea la FIG. 75.

La piedra de rectificado debe salir de la cuchilla del carrete, pero la cuchilla debe permanecer sobre el dedo de alivio fijo. Vea la FIG. 74.

Si esto no ocurre, ajuste la posición del interruptor de proximidad del lado izquierdo hasta que sea correcto. Verifique el despeje adecuado entre el dedo de indexado y la parte frontal de la cuchilla durante el retorno a la posición inicial (interruptor de proximidad del lado derecho). Vea la FIG. 76.

También verifique el despeje entre el dedo de indexado y las arañas de soporte del carrete.

M. Detenga la travesía en la posición inicial y verifique el indexado correcto de la cuchilla. Vea la FIG. 77.

El dedo de alivio fijo debe salir de la cuchilla del carrete; el torque de alivio del sistema de giro debe hacer rotar el carrete hasta que la siguiente cuchilla contacte el dedo de indexado móvil y empuje dicho dedo hacia atrás contra su tope.

El control del sistema de travesía está ajustado de fábrica con un tiempo de retardo (dwell) de dos segundos antes de invertir el sentido del desplazamiento del carro.

Esto permite tiempo para que el carrete gire y el dedo de indexado atrape la siguiente cuchilla.

Si es necesario, el tiempo de retardo puede ajustarse (consulte la sección de Ajustes de Potenciómetros de la Placa de Control en el manual de Ensamblaje y Servicio).

N. Permita que la rectificadora realice una pasada completa de ida y vuelta para verificar que todo esté correctamente ajustado. Gire el potenciómetro de travesía a cero una vez que se alcance la posición inicial.

O. Encienda el motor de la piedra de rectificado.

P. Ajuste el potenciómetro de velocidad de travesía a aproximadamente 15 pies por minuto (fpm).

Avance lentamente la piedra de rectificado hasta que pueda rectificar uniformemente toda la longitud de la cuchilla del carrete. Puede avanzar entre .005" y .012" por vez.

Asegúrese de haber rectificado todas las cuchillas antes de avanzar más.

NOTA: La velocidad de travesía debe ser de aproximadamente 15 fpm.

Si está removiendo una pequeña cantidad de material en los avances iniciales, se sugiere una velocidad de travesía más rápida. Si está removiendo una gran cantidad de material en los avances posteriores, puede requerirse una velocidad de travesía más lenta.

CUANDO HAYA COMPLETADO EXITOSAMENTE EL RECTIFICADO GIRATORIO Y EL RECTIFICADO DE ALIVIO EN UN TIPO DADO DE UNIDAD DE CORTE, MIDA Y COMPLETE LA TABLA DE CONFIGURACIÓN EN LA ÚLTIMA PÁGINA DE ESTE MANUAL.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

MANTENIMIENTO DIARIO POR PARTE DEL OPERADOR

LIMPIE LA RECTIFICADORA PASANDO UN TRAPO POR TODA LA SUPERFICIE.

ELIMINE TODA LA VIRUTA DE RECTIFICADO DE LA CABEZA DE RECTIFICADO Y DE LAS ÁREAS DEL RIEL DE TRAVESÍA.

INSPECCIONE LA RECTIFICADORA EN BUSCA DE SUJETADORES O COMPONENTES SUELTOS Y AJÚSTELOS. COMUNÍQUESE CON EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SU EMPRESA SI SE ENCUENTRAN PIEZAS DAÑADAS O DEFECTUOSAS.



NO USE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR EL POLVO DE RECTIFICADO DE LA RECTIFICADORA.

El mantenimiento diario está especificado en la página 5 de la sección del operador de este manual y debe ser realizado por el operador.

A continuación se enumeran las tareas de mantenimiento periódico que deben ser realizadas por el departamento de mantenimiento de su empresa:

Verifique el ajuste de la placa gib en la base del carro de la rectificadora mensualmente. Consulte la sección de Solución de Problemas para el procedimiento de ajuste.

Limpie y vuelva a lubricar con lubricante en aerosol el tornillo de avance del ajuste de entrada de la piedra de rectificado y el tornillo de ajuste de altura de la cabeza de rectificado, cada tres meses. Elimine cualquier exceso de lubricante.

Inspeccione la correa en V para detectar vidriado o grietas y ajuste la tensión de la correa según el procedimiento especificado en la sección de ajustes, cada tres meses.

Reemplace los cuatro limpiadores de riel de espuma cada seis meses de operación. Vea la FIG. 78.

Siga el procedimiento de lubricación para los rodamientos lineales. Generalmente esto será cada seis meses a un año.

Lubrique el área de la guía gib en la base del carro de la rectificadora con grasa de litio de alta calidad cada seis meses. Elimine el exceso de grasa.

Limpie y vuelva a lubricar con Never-Seez los ejes y tornillos de avance de los movimientos cruzados vertical y horizontal, cada seis meses. Elimine el exceso de grasa.

Verifique el juego libre en el cojinete del eje de la piedra de rectificado una vez al año. Reemplace si hay un juego excesivo.

Revise las escobillas del motor de travesía automática y del motor de giro cada 36 meses. Reemplace según sea necesario. Consulte la sección de Solución de Problemas.

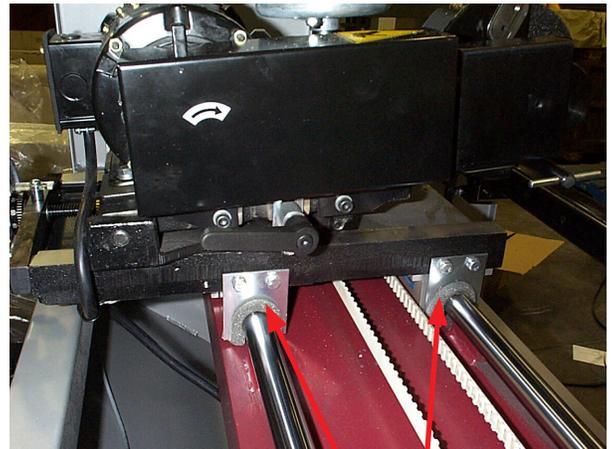


FIG. 78

LIMPIADOR

MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN

Lubricación de los rodamientos lineales

Paso 1 – Limpie a fondo todos los ejes.

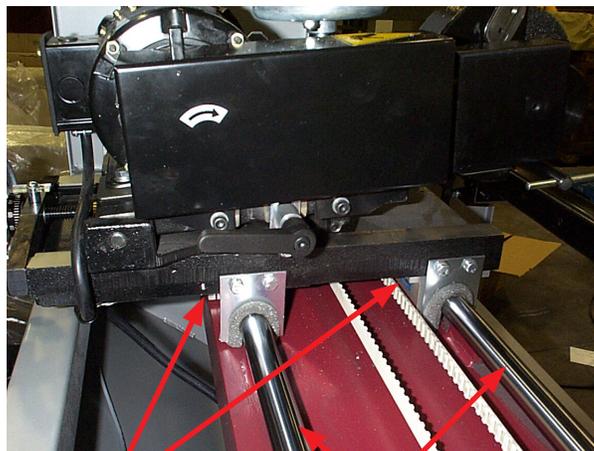
Paso 2 – Rocíe abundantemente los ejes con un lubricante en aerosol (no use lubricante a base de teflón) hasta que el lubricante gotee de los ejes. Luego desplace el carro hacia adelante y hacia atrás a lo largo de todo su recorrido. Esto llevará el lubricante al interior de los rodamientos.

Paso 3 – Con un trapo limpio, limpie el exceso de lubricante de los ejes. Mueva el carro hacia adelante y hacia atrás a lo largo de todo su recorrido y limpie los ejes después de cada pasada. Repita hasta que los ejes se sientan secos al tacto. Esto completa el proceso de lubricación.

Frecuencia de lubricación

La frecuencia de lubricación consiste en revisar los ejes mensualmente durante el funcionamiento de la rectificadora.

Si la unidad va a permanecer fuera de servicio por un período prolongado (más de dos semanas), los ejes y otras partes apropiadas de la unidad deben rociarse abundantemente con lubricante, y dicho lubricante debe permanecer en su lugar hasta que la unidad vuelva a ponerse en funcionamiento. Cuando la unidad se reincorpore al servicio, se debe repetir el procedimiento completo de lubricación descrito anteriormente.



RODAMIENTOS LINEALES Ejes

FIG. 79

Procedimiento de Almacenamiento

Es importante seguir los siguientes procedimientos al guardar su rectificadora por un período prolongado de tiempo. Un cuidado adecuado ayudará a mantener las funciones operativas de la rectificadora y reducirá el mantenimiento y los problemas que pueden surgir durante el almacenamiento.

ANTES DE ALMACENAR LA RECTIFICADORA:

Limpie completamente la máquina.

(¡No utilice aire comprimido ni una hidrolavadora para limpiar esta máquina!)

Lubrique las siguientes partes rociando abundantemente con un lubricante en aerosol y dejándolo en su lugar:

(No use lubricante a base de teflón)

Ejes de travesía y rodamientos lineales. (Consulte la sección de Lubricación del manual)

Retire la piedra de rectificado y rocíe las partes móviles del sistema de dedos.

Ejes de los movimientos cruzados y tornillos de ajuste.

Arañazos en la pintura u otras superficies metálicas expuestas.

Haga que el lubricante penetre moviendo las piezas a lo largo de todo su rango de movimiento.

Asegúrese de que todos los controles estén en posición de apagado y desenchufe la unidad de la pared.

Cubra la unidad si es posible con una sábana o lona.

REINCORPORACIÓN DE LA UNIDAD AL SERVICIO:

Retire la cubierta y vuelva a aplicar lubricante a los elementos mencionados anteriormente. Limpie todo el exceso de lubricante. (Consulte la sección de Lubricación para más detalles)

Enchufe la unidad y pruebe todas las funciones eléctricas.

Verifique la correa en V para detectar grietas y ajuste la tensión si es necesario.

Verifique si hay piezas dañadas o faltantes.

MANTENIMIENTO

- **GUÍA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PARA VENTANAS DE POLICARBONATO**

Instrucciones de limpieza

NO USE GASOLINA

Se recomienda seguir procedimientos de limpieza regulares y adecuados para conservar la apariencia y el rendimiento.

Lavado para minimizar rayones

Lave las ventanas de policarbonato con detergente suave para platos y agua tibia, utilizando una esponja suave y limpia o un paño suave.

Enjuague bien con agua limpia.

Seque completamente con una esponja de celulosa húmeda para evitar manchas de agua.

No frote ni utilice cepillos sobre estas ventanas.

Tampoco utilice butyl cellosolve bajo la luz directa del sol.

Salpicaduras de pintura fresca y grasa pueden eliminarse fácilmente antes de que se sequen frotando suavemente con un buen grado de nafta VM&P o alcohol isopropílico. Después, realice un lavado final con agua tibia y detergente suave para platos, seguido de un enjuague completo con agua limpia.

Minimizar rayones finos

Los rayones y abrasiones menores pueden minimizarse utilizando un pulidor de automóviles suave.

Tres productos recomendados que tienden a pulir y rellenar rayones son:

Johnson Paste Wax

Novus Plastic Polish #1 y #2

Mirror Glaze plastic polish (M.G. M10)

Se sugiere hacer una prueba en una esquina de la ventana de policarbonato con el producto seleccionado, siguiendo las instrucciones del fabricante del pulidor.

Algunas cosas importantes que **NO** se deben hacer

NO use limpiadores abrasivos o altamente alcalinos en las ventanas de policarbonato.

Nunca raspe las ventanas de policarbonato con escurridores, cuchillas de afeitar u otros instrumentos filosos.

No utilice benceno, gasolina, acetona o tetracloruro de carbono en ventanas de policarbonato.

NO limpie ventanas de policarbonato bajo el sol directo o a temperaturas elevadas.

Remoción de grafitis

Para eliminar pinturas, tintas de marcador, lápiz labial, etc., se recomienda usar butyl cellosolve.

El uso de cinta adhesiva o herramientas para remover pelusa funciona bien para levantar pinturas envejecidas.

Para remover etiquetas, calcomanías, etc., el uso de queroseno, nafta VM&P o solventes de petróleo suele ser efectivo.

Si el solvente no penetra el material de la etiqueta, aplique calor (secador de cabello) para ablandar el adhesivo y facilitar la remoción.

¡NO DEBE USARSE GASOLINA!

