

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Contenido

Tabla de mantenimiento	A-3
Información general	A-4
Valores de par de apriete de pernos	A-4
Cadenas de rodillo	A-5
Cojinetes sellados	A-5
Sistema eléctrico	A-5
Cojinetes de las ruedas	A-5
Pernos de la rueda	A-5
Reemplazo de cojinete (Collar de autotraba excéntrico)	A-6
Armado y desarmado de la chaveta con cabeza	A-7
Caja de engranajes	A-8
Sistema hidráulico de control de densidad del fardo (Opción)	A-8
Sistema hidráulico del lanzador de fardos (Opción)	A-9
Reservorio del sistema hidráulico	A-9
Tapa del respiradero y filtro de aire del reservorio	A-9
Filtro del sistema hidráulico	A-9
Conexiones de engrase	A-10
Conjunto de dosificación y agujas	A-10
Conjunto de anudador	A-11
Armado del retorcedor	A-12
IDL (Línea de impulsión del implemento)	A-13
Conexiones de grasa del enfardador	A-14
Opción de lanzador de fardos	A-16
Instalación de los resistores de heno	A-17
Émbolo	A-18
Ajuste y afilado de la cuchilla del émbolo	A-18
Ajuste y afilado de la cuchilla de la ranura del émbolo	A-19
Extensiones de superficie del émbolo (Amarre de alambre solamente)	A-19
Acceso a la cámara de carga	A-20
Pernos de seguridad	A-20
Perno de seguridad del volante	A-20
Perno de seguridad de la impulsión del dispositivo de llenado y recogedor	A-21
Perno de seguridad de mando del anudador (o retorcedor) y aguja	A-21
Embrague deslizante del eje de mando	A-21
Armado de la maza de rueda	A-22
Sistema del anudador	A-22
Partes del anudador	A-23
Ajuste de la tensión del cordel	A-23
Ajuste de la leva y la podadora del anudador	A-23
Afilado y reemplazo de la cuchilla del cordel	A-24
Ajuste del brazo separador	A-24
Ajuste del disco del cordel	A-25
Ajuste de la guía de cordel	A-27
Ajuste del portacordel	A-28
Ajuste de la uñeta del cordel	A-28
Ajuste del freno del anudador	A-29
Ajuste del brazo de desplazamiento del anudador	A-30
Desarmado del conjunto de anudador	A-31
Armado del conjunto de anudador	A-32
Eje del anudador	A-35
Ilustración del cabezal del anudador	A-39
Sistema de amarre de alambre	A-42
Ajuste del soporte de alambre	A-42
Ajuste y sincronización del gancho del retorcedor	A-44
Ajuste de altura del gancho del retorcedor	A-45
Alineamiento del rodillo de alambre	A-46
Ajuste del brazo de desplazamiento del retorcedor	A-46
Reemplazo del cojinete del portador de agujas	A-47
Agujas - Cordel	A-48

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Armado y ajuste	A-48
Penetración de las agujas	A-50
Agujas - Alambre	A-51
Armado y ajuste	A-51
Penetración de las agujas	A-53
Caja de engranajes	A-54
Desarmado de la caja de engranajes	A-54
Armado de la caja de engranajes	A-55
Identificación de componentes de la caja de engranajes	A-60
Desarmado de la caja de engranajes	A-61
Inspección de la caja de engranajes	A-61
Eje de la corona y componentes	A-63
Eje del piñón y componentes	A-63
Conjunto de eje de piñón	A-64
Antes de cada temporada	A-70
Almacenamiento	A-70

TABLA DE MANTENIMIENTO

Esta tabla de mantenimiento indica todos los componentes y puntos de engrase que pueden recibir mantenimiento y las conexiones de engrase por orden de frecuencia en horas, para condiciones de funcionamiento normal. Cada uno de los puntos de servicio de esta lista se muestran en las fotos de esta sección. Consulte Lubricación en la sección Especificaciones para conocer el tipo y la cantidad correcta de lubricante.

Frecuencia	Punto de mantenimiento	Mantenimiento
Frecuentemente	Cadenas de rodillo	Lubricar
8 horas	Conexiones de engrase del anudador de cordel	Lubricar
	Conexiones de engrase del retorcedor de alambre	Lubricar
	Conexiones de engrase del pivote del portador de agujas	Lubricar
	Conexión de engrase de la varilla de accionamiento del portador de agujas	Lubricar
	Conexiones de engrase del conjunto de dosificación	Lubricar
	Conexión de engrase pitman del émbolo	Lubricar
	Conexión de engrase del volante	Lubricar
	Conexiones de engrase del dispositivo de llenado	Lubricar
12 horas	Conexiones de engrase, IDL (Línea de impulsión del implemento)	Lubricar
16 horas	Maza de mando del dispositivo de llenado	Lubricar
	Embragues de mando del recojedor (si tiene).	Lubricar
	Brazos de guía de mando del recojedor	Lubricar
	Ruedas de trocha	Lubricar
	Conexión de engrase del lanzador de fardos (si tiene)	Lubricar
	Conexión de grasa del brazo de la guía de mando del lanzador de fardos	Lubricar
Después de las primeras 50 horas	Filtro hidráulico del lanzador de fardos	Reemplazar
cada 5 días	Filtro del respiradero hidráulico del lanzador de fardos	Limpie o reemplace
200 horas	Conexión de engrase del eje de entrada de la caja de engranajes	lubricar
250 horas o al inicio de cada temporada	Filtro hidráulico del lanzador de fardos	Reemplazar
Final de temporada	Respiradero de la caja de engranajes	Limpie o reemplace

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

INFORMACIÓN GENERAL

Inspeccionar periódicamente todos los pernos, ruedas motrices, cadenas de rodillos y collares de traba de los cojinetes. Apriete cualquier componente que esté flojo. Cuando ajuste los pernos, revise los procedimientos para aplicar los valores de par de apriete necesarios. NO ajuste los pernos excesivamente ya que se podrían producir fallas de los pernos durante la operación.

Valores de par de apriete de pernos

Todos los pernos utilizados en este enfardador son de grado 5 revestidos, a no ser que se especifique algo diferente. Siempre reemplace con tornillería de grado 5 a no ser que se especifiquen grados superiores. Todos los pernos de grado 5 tienen tres marcas radiales en la cabeza. Ajuste toda la tornillería de acuerdo con las tablas siguientes, a menos que se especifique algo diferente en este Manual del Operador.

Consulte la sección Especificaciones para obtener el par de apriete de la tornillería de la rueda.

Tabla de par de apriete de pernos estándar

Tamaño del perno	Grado 2		Grado 5		Grado 8	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
5/16-18	15	11	24	17	33	25
3/8-16	27	20	42	31	59	44
7/16-14	43	32	67	49	95	70
1/2-13	66	49	105	76	145	105
9/16-12	95	70	150	110	210	155
5/8-11	130	97	205	150	285	210
3/4-10	235	170	360	265	510	375
7/8-9	225	165	585	430	820	605
1-8	340	250	875	645	1230	910

Identificación de pernos estándar

 Grado 2 Sin marcas	 Grado 5 3 Marcas	 Grado 8 6 Marcas
---	---	---

Tabla de par de apriete de pernos métricos

Tamaño de pernos	Clase 5.8		Clase 8.8		Clase 10.9	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
M 5 x 0.8	4	3	6	5	9	7
M 6 x 1	7	5	11	8	15	11
M 8 x 1.25	17	12	26	19	36	27
M 10 x 1.5	33	24	52	39	72	53
M 12 x 1.75	58	42	91	67	125	93
M 14 x 2	92	68	145	105	200	150
M 16 x 2	145	105	225	165	315	230
M 18 x 2.5	195	145	310	230	405	300
M 20 x 2.5	280	205	440	325	610	450
M 24 X 3	480	355	760	560	1050	780

Identifique los pernos métricos por el número de a clase sellado en la cabeza o en la tuerca. Los números más altos indican mayor fuerza.

Cadenas de rodillo

Lubrique frecuentemente las cadenas de rodillos con aceite de motor limpio para mantener alta la eficiencia y proporcionar servicio sin problemas y durante más tiempo. Las condiciones de funcionamiento, suciedad y temperatura, cantidad de potencia realizada, velocidad de la cadena de rodillos y lubricación pueden afectar la duración de una cadena de rodillos. Las condiciones severas normalmente requieren un mantenimiento más frecuente.

Asegúrese que ingrese aceite en los espacios entre las barras laterales de las juntas de la cadena. Se debe mantener una capa de aceite entre el rodillo y los bujes para que la cadena de rodillos se mueva con libertad y flexibilidad.

Si una cadena de rodillo se pone rígida, póngala en remojo y lávela en disolvente para ablandar y eliminar la suciedad y la corrosión de las juntas. Póngala en remojo en aceite por al menos ocho horas para que el lubricante pueda entrar entre los rodillos y los bujes.

FIG. 1: Los conectores de pinza de resorte (1) se deben instalar siempre con el extremo abierto en sentido contrario a la dirección del desplazamiento (A). Al instalar la pinza de resorte en este sentido se evita la pérdida de la pinza mientras el enfardador está operando.



ADVERTENCIA: Nunca dé mantenimiento, ajuste o lubrique cadenas o correas mientras el enfardador esté operando.

Cojinetes sellados

Los cojinetes sellados están lubricados y no requieren lubricación en toda su vida útil. No puede añadirse lubricante debido al tipo de sello que se usa. Si un sello se daña, el cojinete sellado debe reemplazarse.

Sistema eléctrico

Asegúrese de cubrir todos los conectores de los mazos de cables que estén desconectados. Utilice tapas y tapones de sellado para mantener los conectores libres de suciedad y humedad.

Cojinetes de las ruedas

Los cojinetes de las ruedas del enfardador deben limpiarse y lubricarse al inicio de cada temporada. Consulte la sección Especificaciones para conocer el lubricante correcto.

Pernos de la rueda

Apriete los pernos de las ruedas después de cada 50 horas de operación. Vea en la sección Especificaciones el par de apriete correcto.

Las ruedas están unidas firmemente a las mazas con los pernos de rueda instalados en los orificios roscados de la brida de la maza. Cuando instale una rueda, limpie las roscas de los pernos de las ruedas con un cepillo de acero y aplique un poco de aceite para retardar la corrosión.

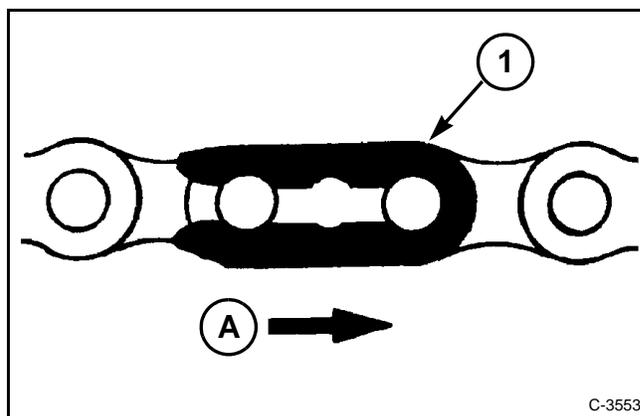


FIG. 1

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Reemplazo de cojinete (Collar de autotraba excéntrico)

Los cojinetes con collares autotrabables excéntricos se utilizan en varios ejes y se mantienen en posición en la estructura con las bridas de cojinete.

FIG. 2: El cojinete (1) se mantiene en posición en el eje mediante un collar de traba (2). El collar de traba tiene un abocardado excéntrico. Este abocardado se conecta al extremo excéntrico de la pista interior del cojinete (3) cuando se arma el cojinete. El collar de traba se gira en el cojinete para traba el conjunto en el eje. El conjunto sujeta el eje firmemente mediante una acción de traba positiva que aumenta con el uso. Un tornillo de ajuste (4) en el collar de traba aplica presión de traba adicional.

Para reemplazar un cojinete:

- Afloje el tornillo de ajuste.
- Inserte un punzón en el orificio del pasador (5) para girar y aflojar el collar de traba. Gire el collar de traba en la dirección opuesta a la rotación del eje. Quite el collar de traba.
- Sostenga el eje. Quite los pernos de las bridas del cojinete.
- Deslice el cojinete y las bridas del cojinete hacia afuera del eje.

NOTA: *Quitar la pintura y la corrosión del eje facilitará el desarmado.*

- Coloque el cojinete y las bridas del cojinete en el eje. Asegúrese de que la pista interior del cojinete se gire en la dirección correcta.
- Instale los pernos de las bridas del cojinete. Asegúrese de que el cojinete esté recto en las bridas del cojinete. Apriete los pernos uniformemente.
- Coloque el collar de traba en el eje. Presione el collar de traba contra la pista interior del cojinete. Gire el collar de traba en el sentido normal de rotación del eje hasta que se conecte completamente. Apriete el collar de traba golpeándolo con un punzón insertado en el orificio del pasador cónico.

NOTA: *Siempre apriete el collar de traba en el sentido normal de rotación del eje.*

- Apriete el tornillo de ajuste en el collar de traba. Utilice la siguiente tabla para obtener el valor de par de apriete del tornillo de ajuste.

Tamaño del tornillo de ajuste	Nm	lbf pulgada
1/4-20	4.8	78
5/16-18	18	156
3/8-16	31	273
7/16-14	49	428

- Si está instalando un cojinete en el otro extremo del eje, repita este procedimiento para el otro cojinete.

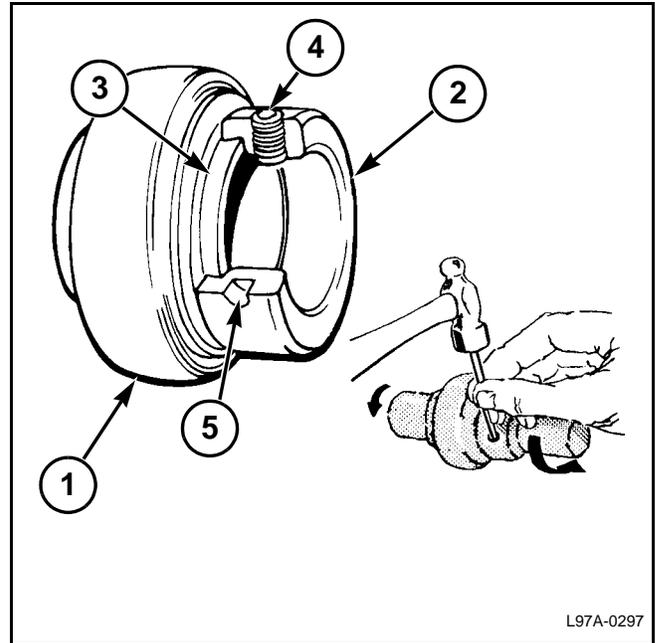


FIG. 2

Armado y desarmado de la chaveta con cabeza

FIG. 3: Las chavetas con cabeza (1) son chavetas biseladas con una saliente en el extremo grueso. Una chaveta con cabeza es tanto un componente de traba como un retén de maza. La maza deberá disponer de un canal de chaveta biselado en donde encaja la chaveta con cabeza. La chaveta con cabeza trabará la maza en su posición. No se necesita ningún otro componente de traba como por ejemplo un tornillo de ajuste.

Quite la pintura del eje en ambos lados de la maza.

Utilice una barra de palanca para aplicar presión entre la chaveta con cabeza y la maza. Mientras mantiene la presión en la chaveta, separe la maza de la chaveta golpeando la maza con un martillo.

FIG. 4: Si el acceso es difícil, fabrique una herramienta especial para sacar chavetas con cabeza. Use un cincel de 25 mm (1 pulgada) de ancho y esmerile el ancho del cincel a 16 mm (5/8 pulgada) (1). Esmerile una ranura (2) en cada lado de la cabeza del cincel. La ranura se utiliza para evitar que el cincel resbale.

FIG. 5: Inserte el cincel entre la cabeza de la chaveta y la maza. Presione contra el cincel con un martillo. Utilice el lado angosto del cincel en chavetas con cabeza pequeñas y el lado ancho del cincel en chavetas grandes.

Después de que se aflojen la maza y la chaveta, quite la chaveta con la barra de palanca.

Quite la maza.

FIG. 6: Coloque una fina capa de compuesto antiagarrotante o grasa en el eje (1) para evitar que se pegue o se forme óxido entre la maza (2) y el eje.

Instale la maza. Asegúrese de que la parte cónica de la maza esté en el mismo sentido que la parte cónica de la chaveta con cabeza. Alinee el canal de la chaveta en la maza con el canal de la chaveta del eje. Instale la chaveta.

Sostenga la polea o rueda motriz en posición en el eje. Golpee la chaveta con cabeza con un martillo hasta que se asiente.

NOTA: La chaveta no debe introducirse bruscamente en la maza para que se asiente.

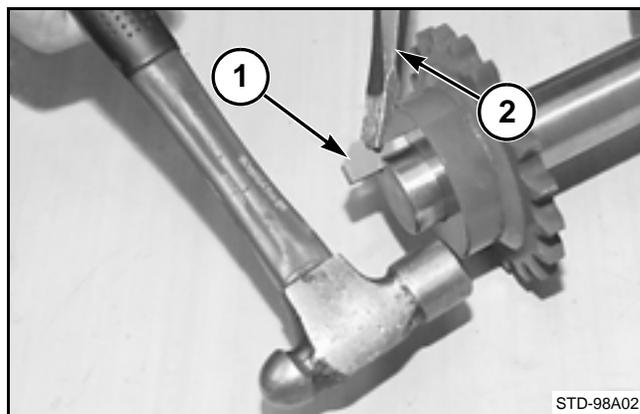


FIG. 3

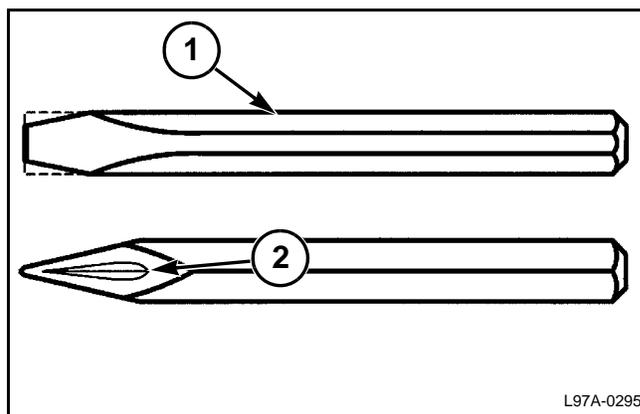


FIG. 4

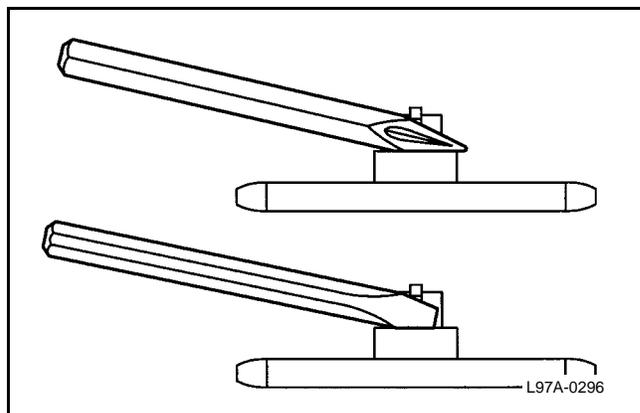


FIG. 5

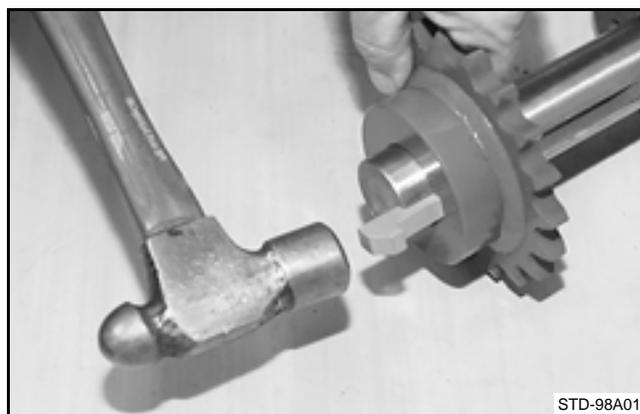


FIG. 6

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

CAJA DE ENGRANAJES

FIG. 7: Revise el nivel de aceite con el enfardador estacionado en terreno horizontal y el enganche ajustado a la altura correcta. Consulte conexión del enfardador, Dimensiones de la barra de tiro del tractor y dimensiones de la PTO en la sección Operación.

El aceite debe estar al nivel de la parte inferior del orificio cuando se quita el tapón de nivel de aceite (1). Añada aceite a través del orificio del tapón de llenado (2) en la parte superior de la caja de engranajes. La caja de engranajes tiene un tapón de drenaje magnético (3) en la parte inferior de la caja para drenar el aceite. Consulte la información sobre el tipo y cantidad correcta de lubricante en la sección Especificaciones.

Limpie o reemplace el respiradero de la caja de engranajes al final de cada temporada. El respiradero está montado en el tapón de llenado.

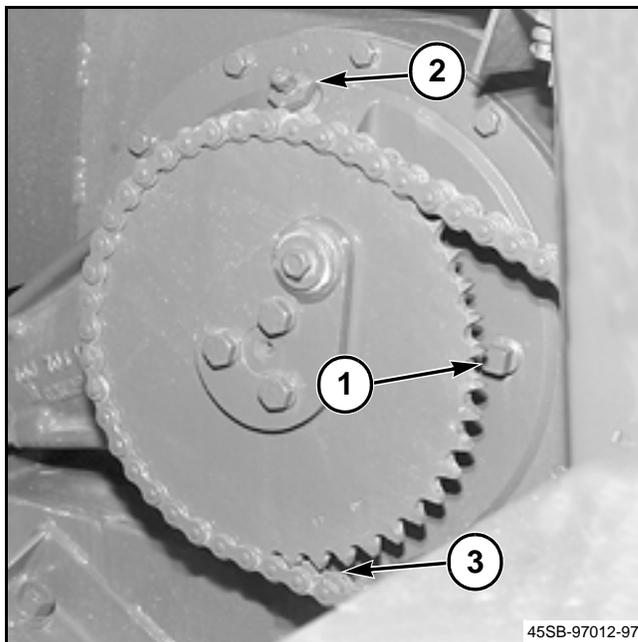


FIG. 7

SISTEMA HIDRÁULICO DE CONTROL DE DENSIDAD DEL FARDO (OPCIÓN)

FIG. 8: El sistema hidráulico de control de densidad del fardo opera el cilindro de densidad del fardo. Mantenga el sistema hidráulico limpio y libre de suciedad y objetos extraños. Para obtener los mejores resultados, se deben proporcionar el mantenimiento y el servicio correctos.

Siempre revise y añada aceite con la presión del sistema igual (o cercana) a 0 kPa (0 lb/pulg²). Revise el nivel del fluido hidráulico con el cilindro de densidad del fardo retraído.

Quite la tapa del depósito para revisar el nivel de fluido hidráulico.

Mantenga el depósito de fluido hidráulico (1) lleno hasta una línea a 19 mm (3/4 pulg) por debajo de la parte superior del reservorio.

Consulte la información sobre el tipo y cantidad correcta de lubricante en la sección Especificaciones.

Quite y limpie el bolsillo del filtro del respiradero de la tapa y el filtro de aire después de cada cinco días de operación. Hágalo con más frecuencia cuando trabaje en condiciones extremadamente sucias. Reemplace los filtros que estén demasiado sucios o que sean difíciles de limpiar.

Use un disolvente de petróleo para limpiar los componentes. Humedezca el filtro de aire con aceite 10W limpio antes de instalarlo.

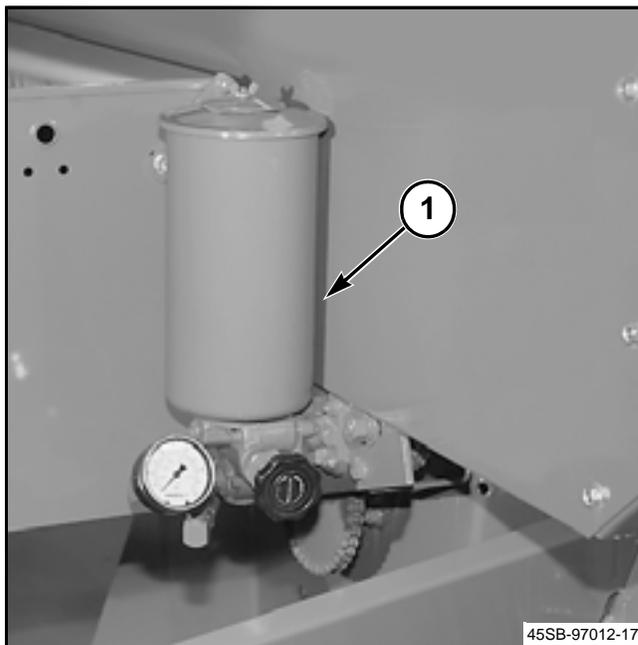


FIG. 8

SISTEMA HIDRÁULICO DEL LANZADOR DE FARDOS (OPCIÓN)

Reservorio del sistema hidráulico

Para obtener los mejores resultados, se deben proporcionar el mantenimiento y el servicio correctos. Mantenga el sistema hidráulico limpio y libre de suciedad y objetos extraños. Mantenga el depósito de fluido hidráulico lleno hasta el nivel apropiado. Llene hasta la marca FULL en la varilla de medición. Consulte la información sobre el tipo y cantidad correcta de lubricante en la sección Especificaciones.

Tapa del respiradero y filtro de aire del reservorio

FIG. 9: Quite y limpie el bolsillo del filtro del respiradero de la tapa (1) y el filtro de aire después de cada cinco días de operación o más frecuente en condiciones extremadamente sucias. Use solvente para limpiar el bolsillo del filtro del respiradero de la tapa y el filtro de aire. Coloque el filtro de aire en aceite de motor 10W limpio por un período de tiempo corto antes de instalarlo. Reemplace los filtros que estén demasiado sucios o que sean difíciles de limpiar.

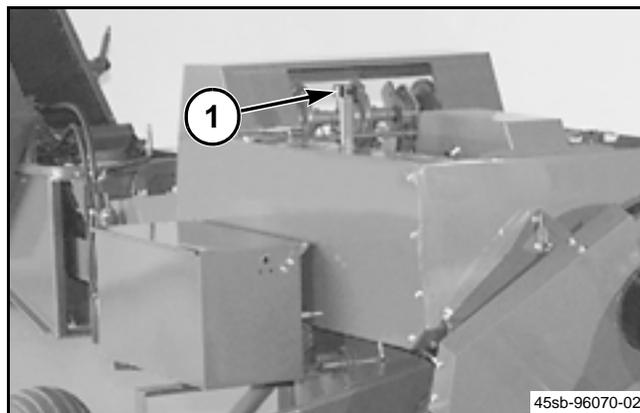


FIG. 9

Filtro del sistema hidráulico

FIG. 10: Cambie el filtro hidráulico de fluido (1) después de las primeras 50 horas de operación. Cambie el filtro hidráulico de fluido cada 250 horas de operación o al inicio de cada temporada, cualquiera que aplique primero. Ajuste a mano el filtro de fluido hidráulico .

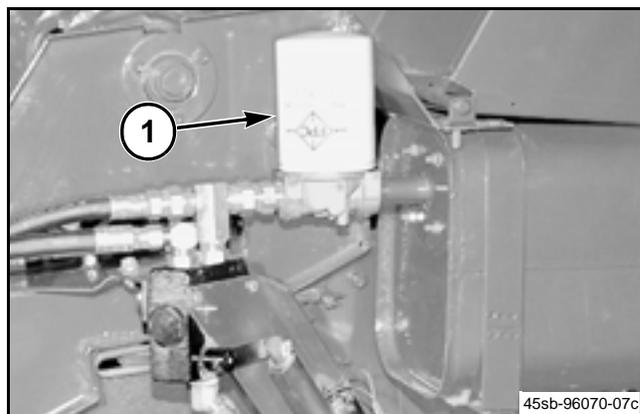


FIG. 10

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

CONEXIONES DE ENGRASE

El mejor momento para lubricar el enfardador es al final de un día de trabajo cuando el enfardador aún está caliente.

No use más engrase del necesario en o alrededor de las piezas en movimiento, especialmente en terrenos arenosos. Asegúrese de limpiar completamente las conexiones de engrase antes de utilizar la pistola engrasadora. Asegúrese de que cada punto de lubricación esté recibiendo lubricación. Cuando lubrique el enfardador, compruebe que no haya piezas flojas, faltantes o desgastadas. Verifique que no haya tuberías de lubricación rotas.

La frecuencia de lubricación dada en horas se basa en condiciones normales de operación. Algunas condiciones de operación, tales como heno muy seco, arenoso, o liviano, exigirán una lubricación con mayor frecuencia.

Conjunto de dosificación y agujas

FIG. 11: Conexiones de engrase del conjunto de dosificación del anudador (1). (8 horas)

Conexiones de engrase del pivote del portador de agujas (2) - ambos lados. (8 horas)

Conexión de engrase de la varilla de accionamiento del portador de agujas (3). (8 horas)

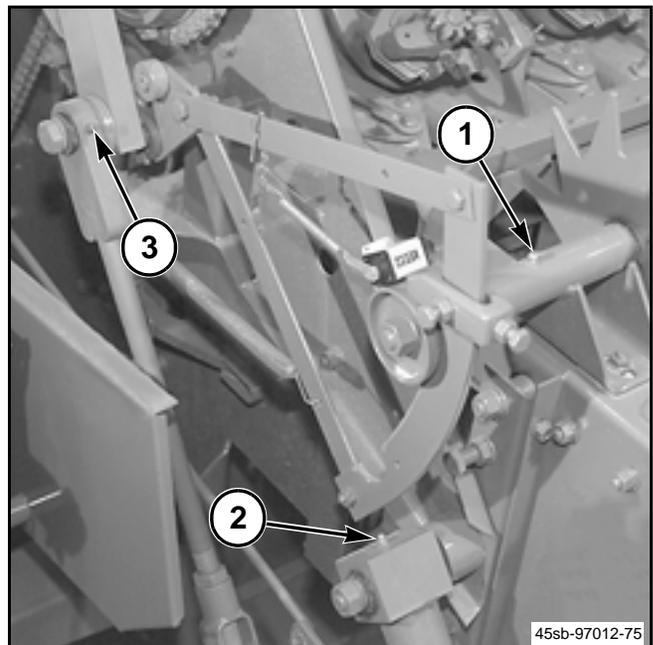


FIG. 11

Conjunto de anudador

No lubrique en exceso el conjunto de anudador de cordel. Después de lubricar el conjunto de anudador de cordel, limpie para quitar la grasa en exceso. Limpie los dientes del engranaje y los deslizadores del engranaje en las levas del anudador. Consulte estas dos figuras para ubicaciones de lubricación. Demasiada grasa puede producir acumulaciones de suciedad que pueden hacer que los engranajes se salgan de la malla y dañen el conjunto de anudador del cordel. Los engranajes y los deslizadores de los engranajes se pueden limpiar con disolvente limpiador.

FIGS. 12–13: Conexiones de engrase del conjunto de anudador de cordel (1). (8 horas)

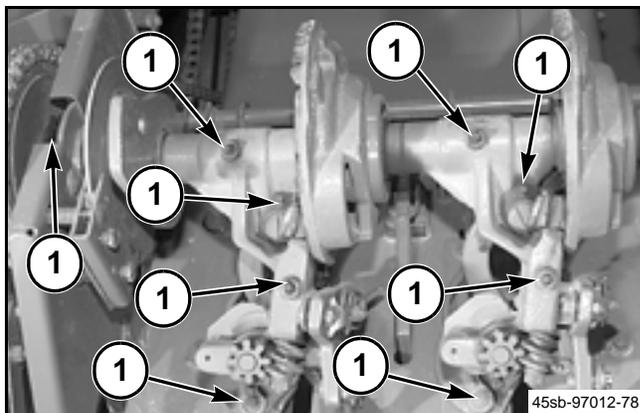


FIG. 12

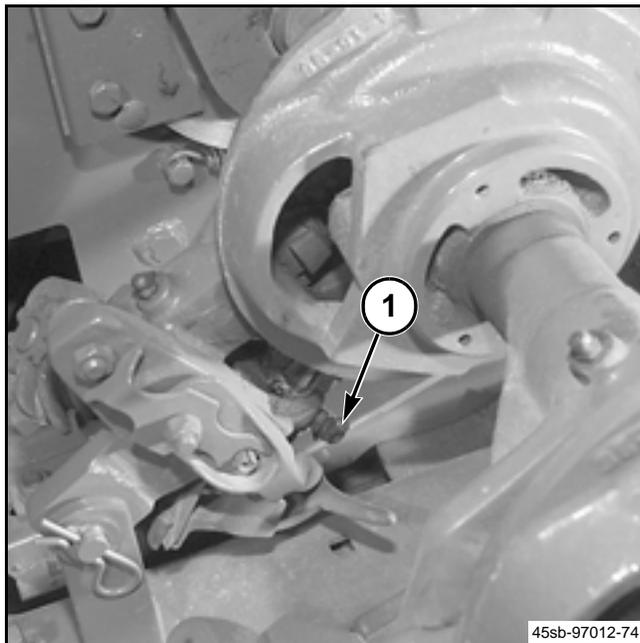


FIG. 13

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Armado del retorcedor

No lubrique en exceso el conjunto de retorcedor de alambre. Después de lubricar el conjunto de retorcedor de alambre, limpie para quitar la grasa en exceso Limpie los dientes del engranaje y los deslizadores del engranaje de levas del retorcedor. La grasa en estas áreas puede producir acumulaciones de suciedad que pueden hacer que los engranajes se salgan de la malla y dañen el conjunto de anudador del cordel. Los engranajes y los deslizadores de los engranajes se pueden limpiar con disolvente limpiador.

FIG. 14: Conexiones de engrase del retorcedor de alambre (1). (8 horas)

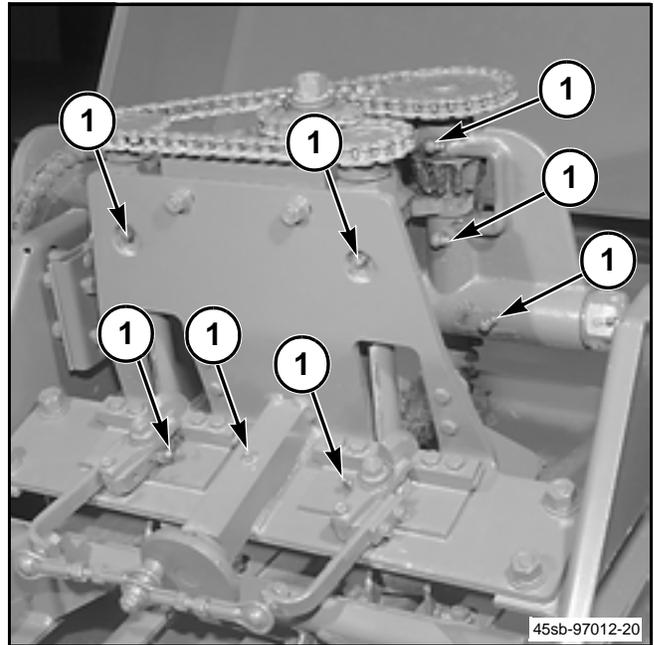


FIG. 14

IDL (Línea de impulsión del implemento)

FIG. 15: Conexiones de engrase Neapco de la IDL (1) (12 horas)

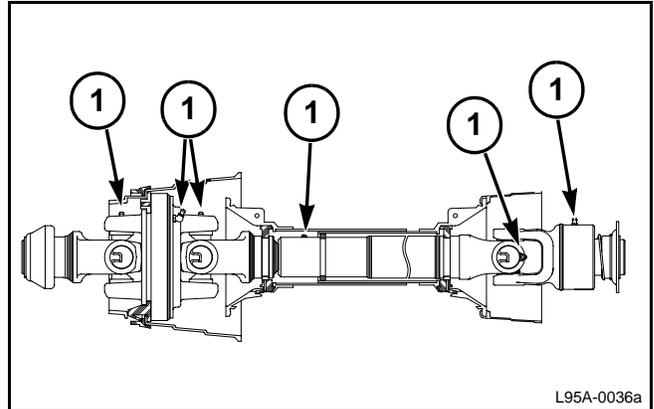


FIG. 15

FIG. 16: Conexiones de engrase Weasler de la IDL (1) (12 horas)

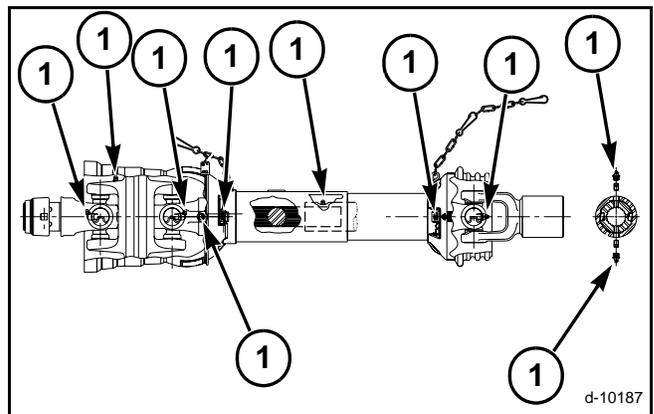


FIG. 16

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Conexiones de grasa del enfardador

FIG. 17: Conexión de engrase pitman del émbolo (8 horas)

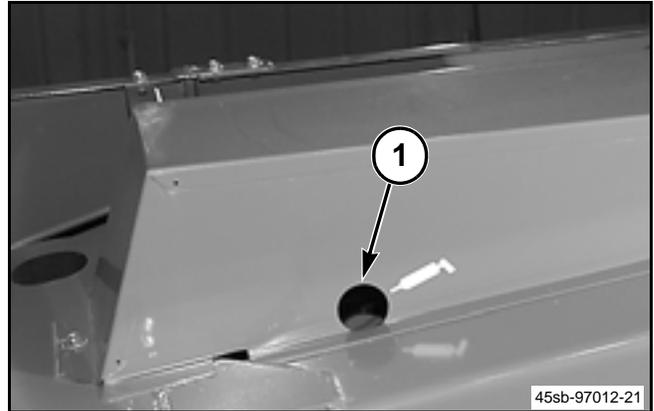


FIG. 17

FIG. 18: Conexión de engrase del volante (1). (8 horas)

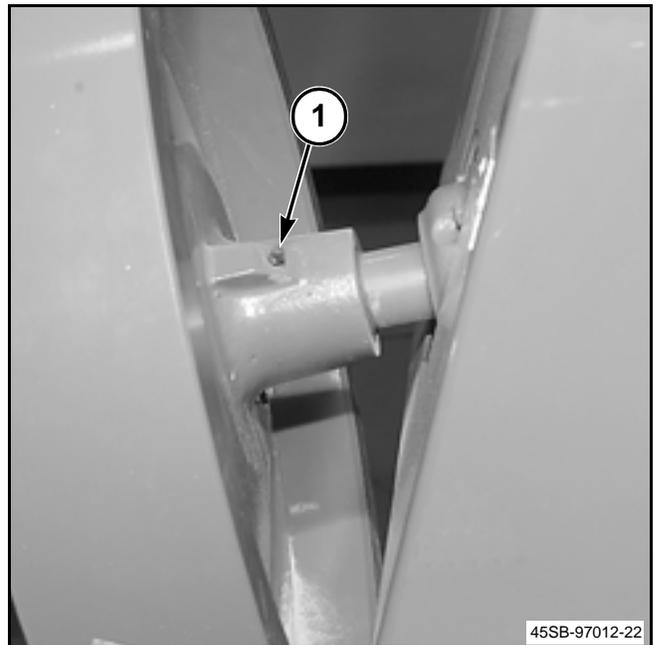


FIG. 18

FIG. 19: Conexión de engrase del dispositivo de llenado (1). (8 horas)

Conexión de engrase de la maza de mando del dispositivo de llenado (2). (16 horas)

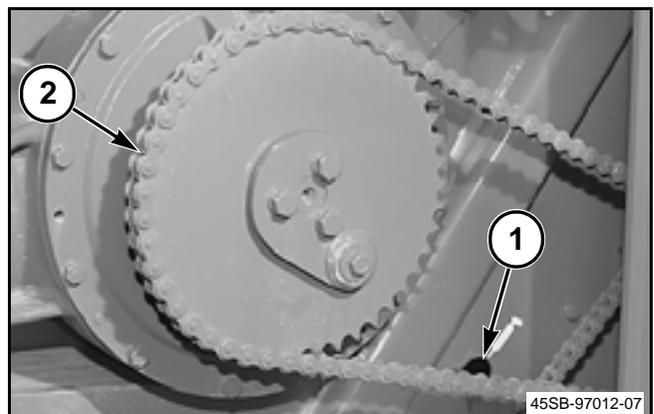


FIG. 19

FIG. 20: Conexiones de engrase de los embragues de mando del recojedor (1) (si tiene). (16 horas)

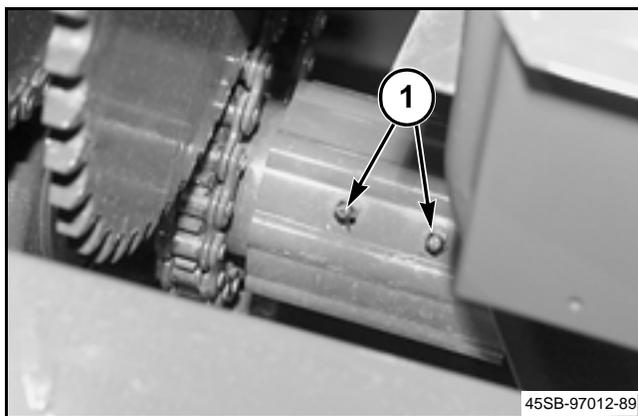


FIG. 20

FIG. 21: Conexiones de engrase (1) del brazo guía del recojedor (16 horas)

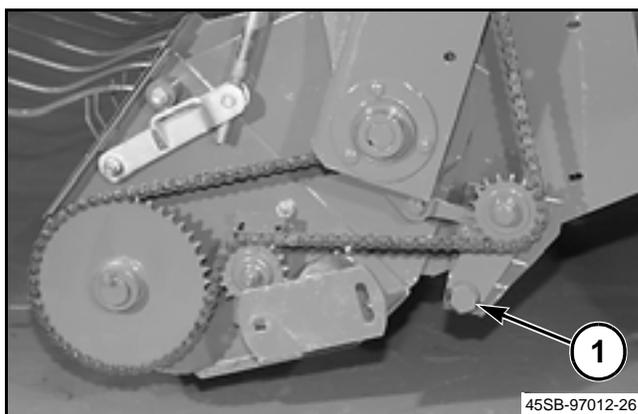


FIG. 21

FIG. 22: Conexión de engrase de la rueda de trocha (1). (16 horas)

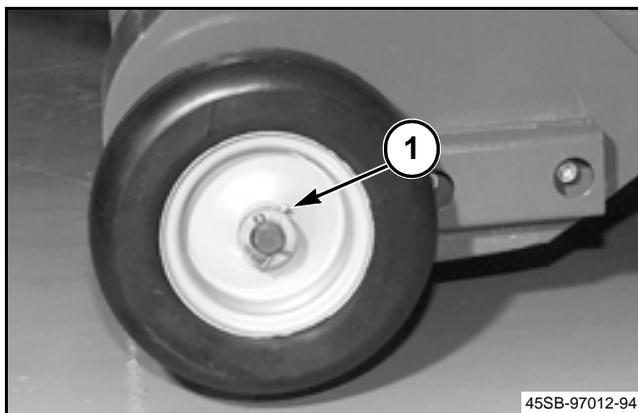


FIG. 22

FIG. 23: Conexión de engrase del eje de entrada de la caja de engranajes (1). (200 horas)

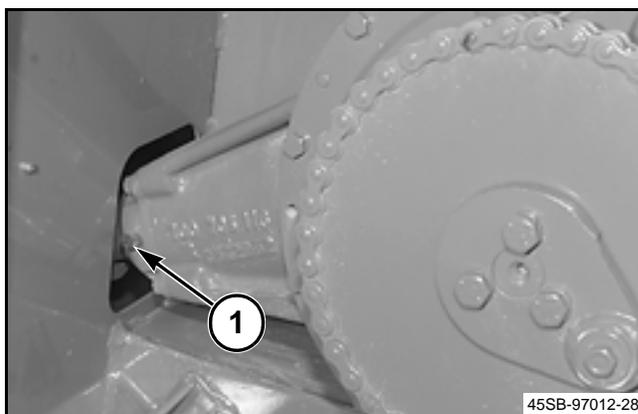


FIG. 23

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Opción de lanzador de fardos

FIG. 24: Conexión de engrase del pivote del brazo guía
(1) (16 horas)

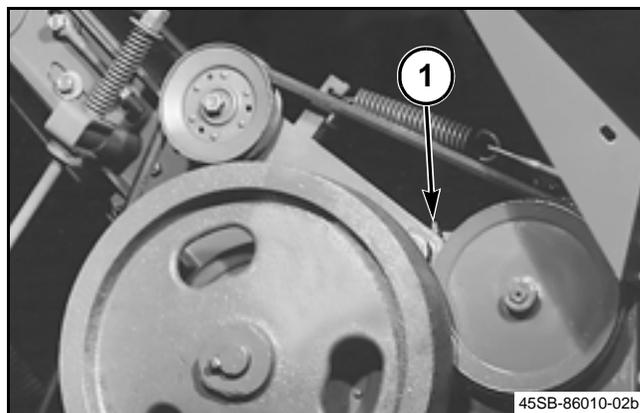


FIG. 24

FIG. 25: Conexión de engrase del pivote del brazo guía
(1) (16 horas)

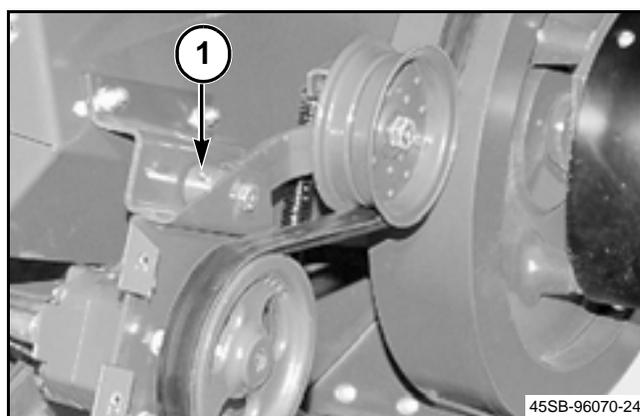


FIG. 25

INSTALACIÓN DE LOS RESISTORES DE HENO

FIG. 26: Se proporcionan resistores de heno (1) con tornillería (2) como equipo estándar del enfardador. Se pueden instalar dos juegos de resistores de heno cuando se desea densidad de fardo adicional para enfardar cosechas secas y livianas como la paja. NO instale los resistores de heno a menos que la pintura en el interior de la cámara de fardos se hay desgastado y la cámara luzca lisa.

NOTA: Asegúrese de que los resistores de heno están instalados con la parte inclinada orientada hacia la parte delantera del enfardador.

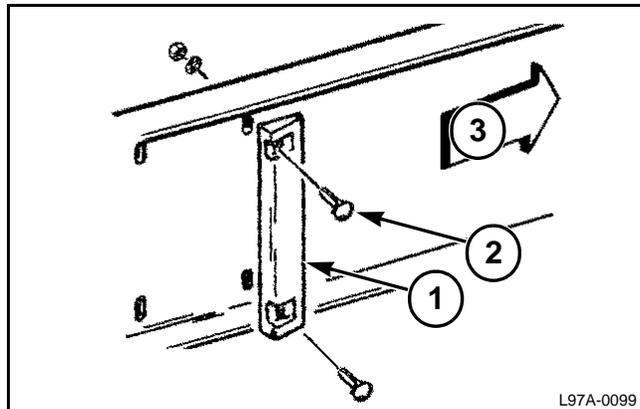


FIG. 26

FIG. 27: Sujete los resistores de heno dentro de las paredes laterales de la cámara de fardos. Utilice los orificios existentes (1) proporcionados para la instalación de los resistores de heno.

NOTA: Recuerde que al instalar el juego adicional de resistores de heno se disminuye la cantidad de presión necesaria en los rieles de control de densidad para producir un fardo con el peso deseado cuando se enfarda en condiciones normales.

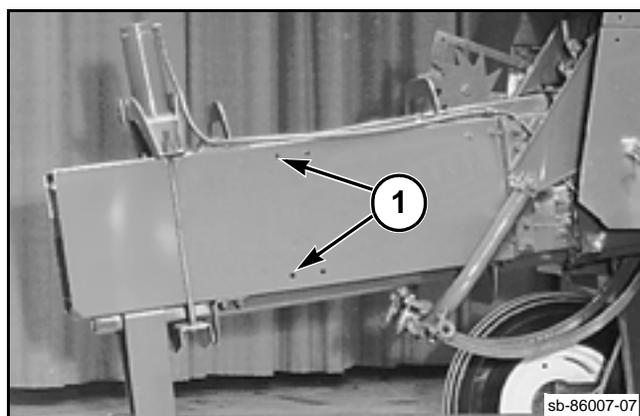


FIG. 27

ÉMBOLO

Ajuste y afilado de la cuchilla del émbolo

Afilado

FIG. 28: Las tres cuchillas del émbolo (1) están sujetas al émbolo con pernos de arado y tuercas de traba centrales. Las dos cuchillas de reborde proporcionan una superficie de corte para las cuchillas del émbolo. Las cuchillas de reborde están montadas en el piso de la cámara de fardos, en la parte trasera de la vertedera del dispositivo de llenado. Las cuchillas de reborde se conectan con pernos de arado.

Todas las cuchillas están fabricadas de acero templado y con superficies de corte endurecidas. Para afilar, esmerile la superficie de corte a un ángulo de 30 grados. Limpie las superficies de montaje de la cuchilla y de la base de la cuchilla antes de la instalación. Ajuste los pernos de arado (2) a 105 Nm (76 lbf pie). Quite las placas de desgaste exteriores (3) para obtener acceso a los orificios y quitar las cuchillas exteriores del émbolo.

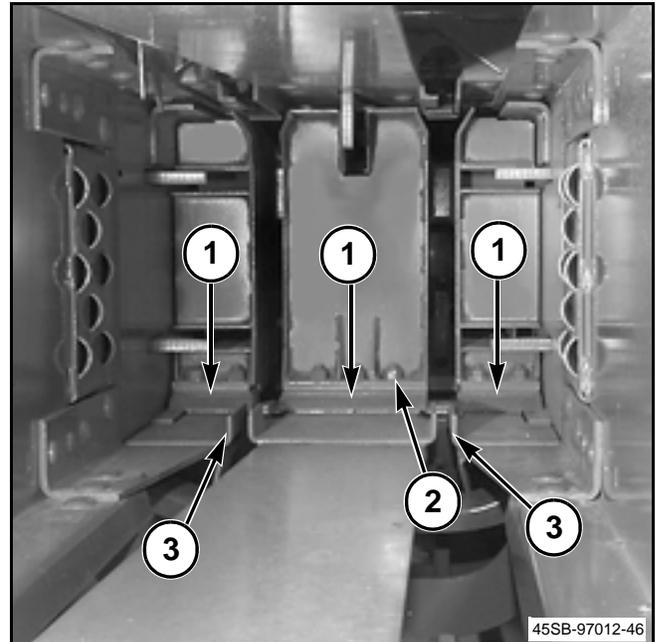


FIG. 28

Ajuste

FIG. 29: Asegúrese de que las superficies del riel y los rodillos están libres de acumulaciones de cosecha antes de hacer cualquier ajuste.

Coloque una regla a través de la parte superior de los rieles inferiores del émbolo (1). La regla debe quedar sobre el borde de corte de las cuchillas de reborde (2). Debe haber un espacio (A) de 0.64 a 0.89 mm (0.025 a 0.035 pulg) entre el borde recto y la parte superior de cada cuchilla de reborde. Ajuste las cuchillas de reborde añadiendo o quitando calces (3) entre la cuchilla de reborde y el piso de la cámara de fardos

Gire manualmente el volante hasta que las cuchillas del émbolo (4) queden sobre las cuchillas de reborde. Mida la separación (B) entre las cuchillas del émbolo y las cuchillas de reborde. El espacio debe ser 1.02 a 1.78 mm (0.040 a 0.070 pulg). La separación se ajusta añadiendo o quitando calces (5) entre las cuchillas del émbolo y el montaje de las cuchillas. El desgaste en los rodillos del émbolo y en los rieles cambiará este ajuste. Se debe revisar el ajuste frecuentemente.

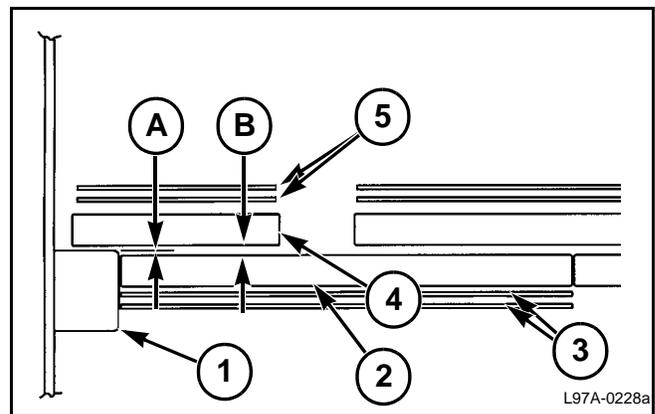


FIG. 29

Ajuste y afilado de la cuchilla de la ranura del émbolo

FIG. 30: La cuchilla de la ranura del émbolo (1) está instalada en la parte inferior del émbolo, en la parte delantera de las ranuras de las agujas. La cuchilla de la ranura del émbolo corta contra las cuchillas de reborde y corta cualquier cosecha que esté en las ranuras de las agujas.

La cuchilla de la ranura del émbolo se puede quitar a través del tablero de acceso a la cámara de carga. La cuchilla de la ranura del émbolo está sujeta a la parte inferior del émbolo con cuatro tornillos con cabeza (2). Para afilar, esmerile la superficie de corte a un ángulo de 30 grados (A).

Instale la cuchilla de la ranura del émbolo utilizando los calces (3) para ajustar la separación entre la cuchilla de la ranura del émbolo y las cuchillas de reborde. El espacio debe ser 1.02 a 1.78 mm (0.040 a 0.070 pulg). Apriete el tornillo de cabeza a un par de 205 Nm (150 lb-pie)

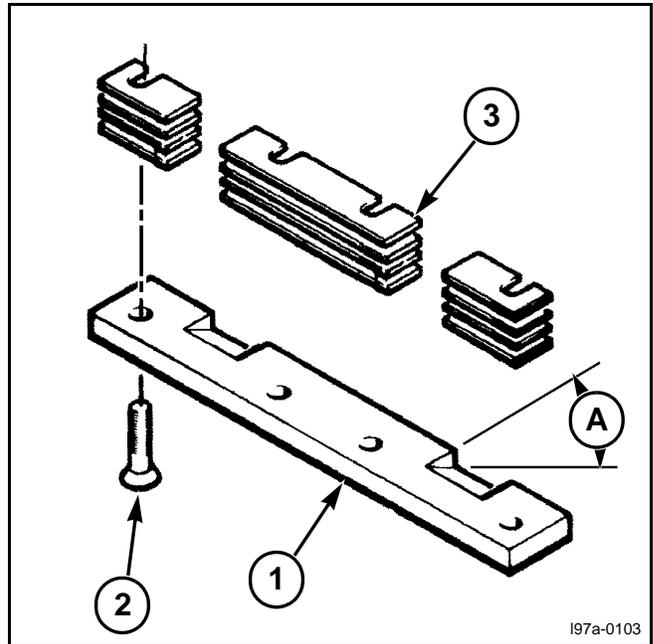


FIG. 30

Extensiones de superficie del émbolo (Amarre de alambre solamente)

FIG. 31: En enfardadores de amarre de alambre, se debe instalar extensiones de superficie de émbolo cuando se enfarda cosecha de tallos largos como mijo, maíz y hierba de Sudán, para que el retorcedor trabaje mas eficientemente. NO instale extensiones de superficie de émbolo a menos que ocurran problemas de amarre. Para instalar las extensiones de superficie del émbolo, coloque las extensiones en la superficie del émbolo. Asegure cada una de las extensiones de superficie del émbolo central (1) con tres tornillos dentados de brida hexagonal de 3/8 x 3/4 pulgadas (2). Las extensiones de superficie del émbolo exterior (3) están sujetas con dos tornillos dentados de brida hexagonal de 3/8 x 3/4 pulgadas (4), dos pernos de arado de 5/16 x 3/4 pulgadas (5) y dos tuercas de brida hexagonal de traba superiores de 5/16.

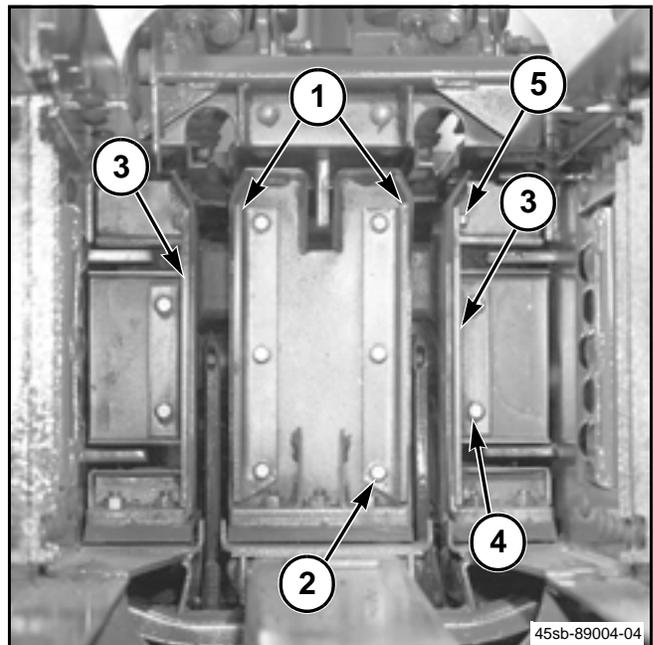


FIG. 31

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

ACCESO A LA CÁMARA DE CARGA

FIG. 32: La puerta de acceso a la cámara de carga (1) proporciona acceso a la cámara de carga, las uñetas del dispositivo de llenado, las cuchillas del émbolo y al área de la cuchilla de reborde. La puerta se sujeta en posición con dos pernos de montaje (2) en los costados de la cámara de carga.

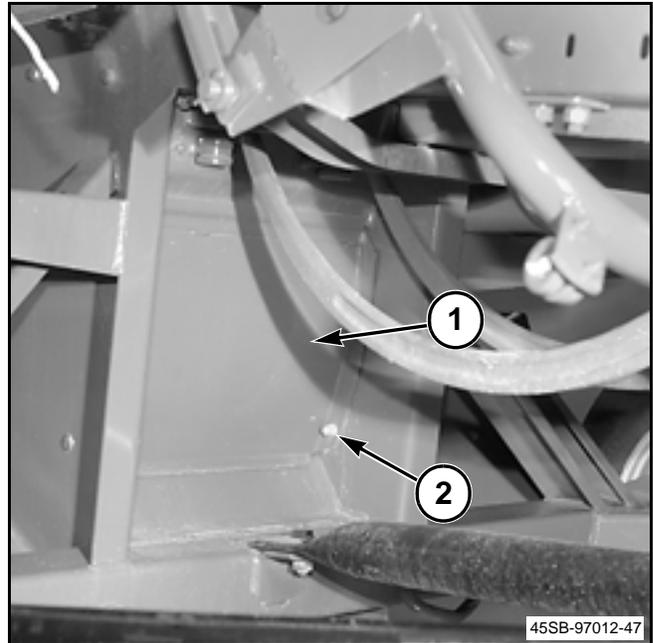


FIG. 32

PERNOS DE SEGURIDAD

Perno de seguridad del volante

FIG. 33: El perno de seguridad del volante (1) protege la caja de engranajes, el émbolo y otras piezas contra daños ocasionados por sobrecargas y objetos extraños que son recogidos ocasionalmente.

Hay un buje del perno de seguridad endurecido en el volante que, con el brazo de impulsión endurecido, proporciona una superficie que deslizará y no se dañará cuando el perno se quiebra.

Para reemplazar el perno de seguridad, alinee el buje del perno de seguridad del volante con el orificio del brazo de impulsión. Instale un perno de seguridad de tal manera que la tuerca quede en el lado delantero de la volante.

Utilice siempre pernos de seguridad de 3/8 x 2 pulg grado 5 y tuercas de traba superiores para el armado del perno de seguridad de la volante. Ajuste el perno de seguridad a 42 Nm (31 lb-pie). Cuando se rompe el perno de seguridad, la volante está equipada con un cojinete de bronce que evita el daño a la superficie causado por la fricción entre la maza de la volante y el eje de la caja de engranajes. Consulte conexiones de engrase, enfardador, en esta sección para lubricar este cojinete.

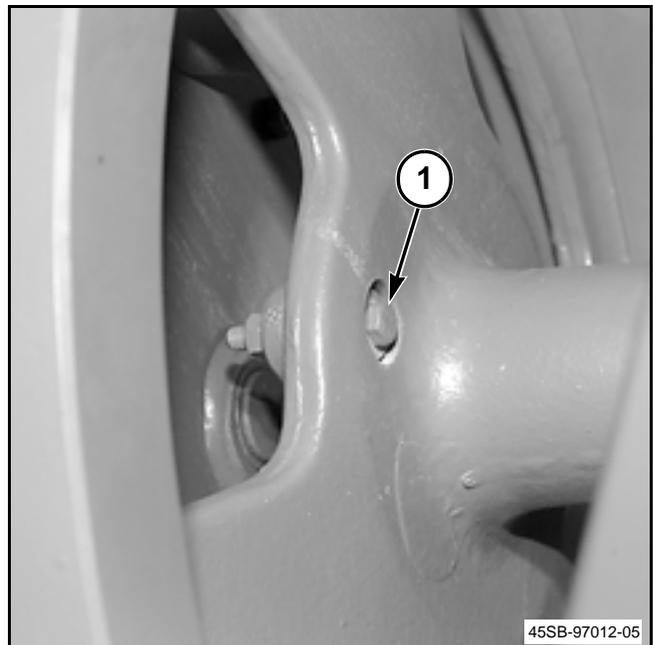


FIG. 33

Perno de seguridad de la impulsión del dispositivo de llenado y recogedor

FIG. 34: El perno de seguridad de la impulsión del dispositivo de llenado y recogedor (1) impulsa las uñetas del dispositivo de llenado y el conjunto del recogedor. La rueda motriz y la maza de conexión tienen manguitos endurecidos que proporcionan superficies que se cizallan y no se dañan cuando el perno de seguridad se quiebra. Instale el perno de seguridad nuevo con la tuerca hacia el interior del enfardador. La rueda motriz tiene un buje de bronce lleno de aceite que evita los daños a la superficie causados por la fricción entre la rueda y la maza.

Siempre se debe usar el perno de seguridad especial y la tuerca hexágona para el armado del perno de seguridad de mando del dispositivo de llenado y recogedor. Apriete el perno de seguridad a 95 Nm (70 lbf-pie).

Perno de seguridad de mando del anudador (o retorcedor) y aguja

FIG. 35: El perno de seguridad de mando del anudador (o retorcedor) y agujas protege el conjunto de anudador y las agujas de daños causados por sobrecargas y objetos extraños en el anudador. Hay cojinetes de pernos de seguridad endurecidos en el brazo de la aguja y en la leva de reconfiguración que proporcionan una superficie que se cizallará y no será dañada cuando el perno de seguridad se quiebre. Para reemplazar el perno de seguridad, alinee el cojinete del perno de seguridad del brazo de aguja con el cojinete del perno de seguridad en la leva de reconfiguración. Instale un perno de seguridad de tal manera que la tuerca quede en el lado trasero de la leva de reconfiguración.

Utilice siempre pernos de seguridad de 5/16-18 x 2 pulg grado 5 y tuercas de traba superiores para el reemplazo del perno de seguridad de mando del anudador / aguja. Ajuste el perno de seguridad a 24 Nm (17 lb-pie).

NOTA: Use siempre una tuerca de traba superior para mantener el perno de seguridad en posición. Si el perno de seguridad se sale del cojinete de seguridad, puede contactar y dañar la varilla de accionamiento del portador de agujas.

EMBRAGUE DESLIZANTE DEL EJE DE MANDO

Mantenga los ajustes del embrague deslizante del eje de mando correctos en todo momento. El embrague deslizante del eje de mando se debe revisar y ajustar antes de cada temporada.

Cuando no se ha usado el enfardador durante un largo periodo, desarme, inspeccione y limpie los embragues de deslizamiento del eje de mando. Quite las acumulaciones de suciedad o herrumbre de las placas del embrague que puedan trabar el embrague. Elimine las acumulaciones de grasa y aceite para evitar que deslice. Reemplace cualquier pieza dañada o desgastada.

Antes de llevar el enfardador al campo por primera vez o después de reemplazar los discos del embrague, afloje todos los pernos de resorte hasta que el embrague deslice. Asegúrese de que los discos no están atascados con pintura o herrumbre y que se deslizan libremente entre las placas. Opere el enfardador hasta que las placas se calienten durante 10 ó 15 segundos. Esto quemará las acumulaciones y eliminará los pequeños defectos de las superficies para emparejar el disco y las superficies de las placas. Ajuste los resortes a los valores correctos antes de salir al campo. Consulte embrague de deslizamiento del eje de mando en la sección Ajustes.

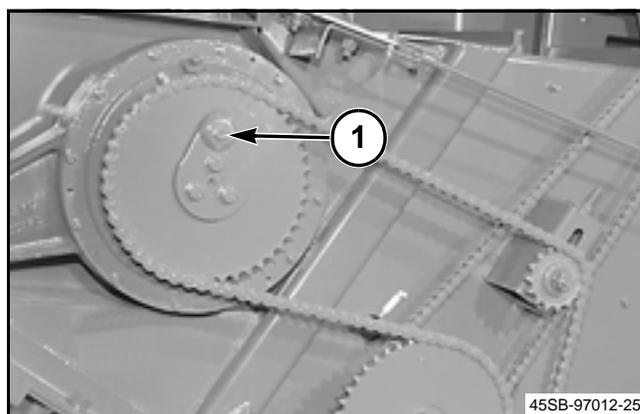


FIG. 34

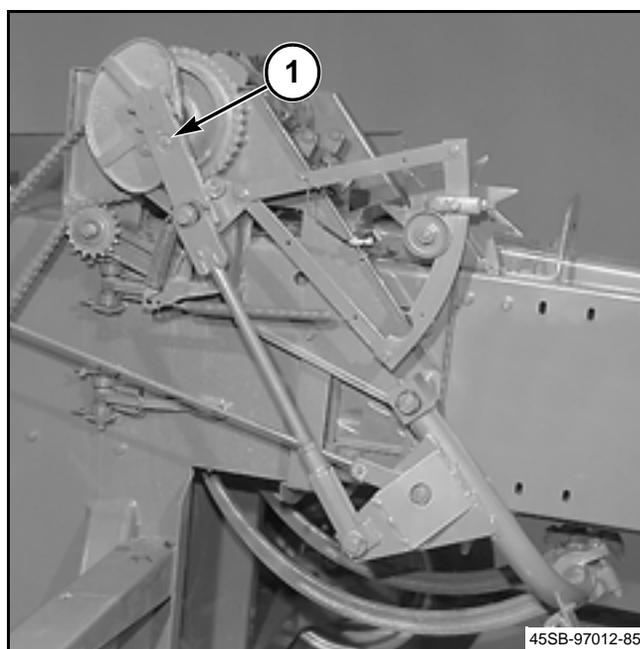


FIG. 35

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

ARMADO DE LA MAZA DE RUEDA

FIG. 36: Si el neumático es de 9.5L x 14, el conjunto de maza de la rueda (1) debe ser instalado con el eje descentrado hacia atrás como se muestra.

Si el eje descentrado se instala adelante, el neumático puede hacer contacto con el recojedor. Si el conjunto de maza está instalado con el eje en la parte superior, el conjunto del recojedor estará demasiado bajo. Si el conjunto de maza está instalado en la parte inferior, el conjunto del recojedor estará demasiado alto.

El centro de gravedad se mueve hacia atrás cuando se instala un lanzador de fardos en el enfardador. Instale el eje descentrado hacia atrás, como se muestra, cuando use el lanzador de fardos.

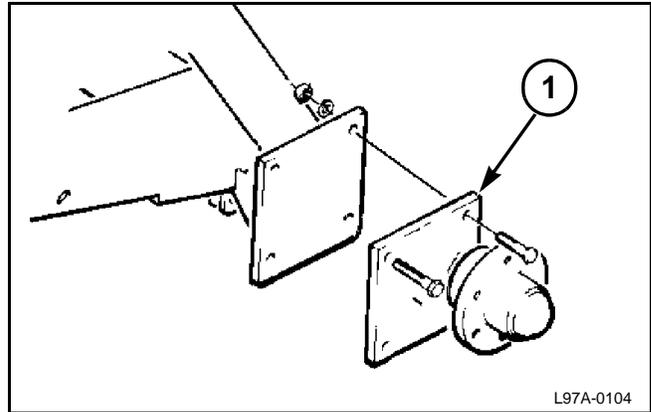


FIG. 36

SISTEMA DEL ANUDADOR

El mecanismo del anudador se ajusta y prueba apropiadamente antes de salir de fábrica. El anudador normalmente operará satisfactoriamente sin necesidad de realizar un ajuste inmediato. Si el enfardador nuevo deja de amarrar unos cuantos fardos al inicio, no ajuste el anudador inmediatamente porque el problema puede ser causado por la pintura o asperezas en las piezas del anudador. Opere el enfardador hasta que la acción del cordel haya tenido tiempo de suavizar las piezas de amarre.

Un gran porcentaje de los problemas de amarre resultan de operar el enfardador con demasiada tensión en los rieles de control de densidad. Los rieles de control de densidad controlan la densidad y el peso de los fardos. Antes de hacer ajustes al anudador, asegúrese de que la causa del problema no sea una densidad excesiva. Revise también los ajustes de la aguja y de las uñetas del cordel antes de modificar los ajustes del anudador. Después de determinar la causa del problema, haga los ajustes necesarios. Revise el rendimiento del enfardador en los siguientes cuatro o cinco fardos.

Las causas más comunes de fallas en el amarre se indican a continuación. Revíselas antes de ajustar el anudador.

- Revise para ver si la tensión del cordel es muy alta en las placas de tensión de la caja de almacenamiento de cordel. Consulte sistema de anudador, ajuste de la tensión del cordel.
- Revise para ver el cordel está torcido en la caja de almacenamiento de cordel.
- Revise para ver si tiene un cordel de un grado inferior.
- Revise para ver si hay bordes irregulares o con presencia de óxido en las piezas de amarre.
- El disco de cordel está fuera de sincronización. Consulte Ajuste del disco del cordel.
- La tensión en el portacordel no es correcta. Consulte Ajuste del porta cordel.
- La densidad de fardo es excesiva. Consulte Peso y densidad del fardo en la sección Ajustes.
- Las uñetas del cordel no están ajustadas correctamente. Consulte Ajuste de las uñetas del cordel.

Partes del anudador

FIG. 37: Esta figura muestra varias partes del anudador.

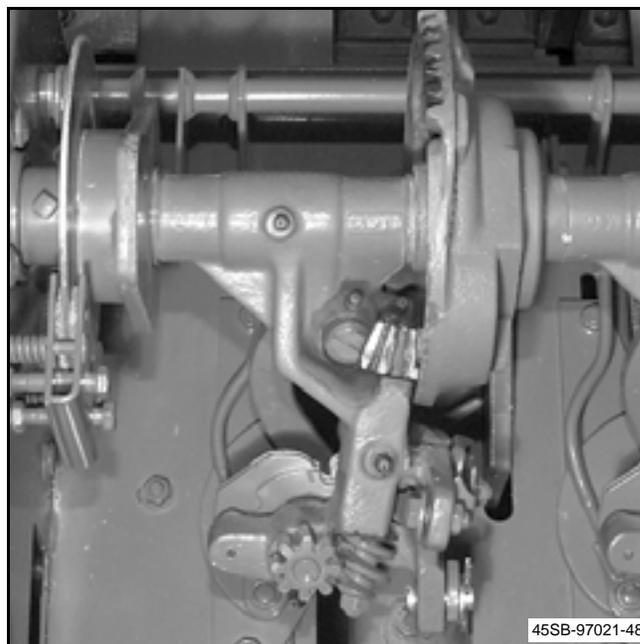


FIG. 37

Ajuste de la tensión del cordel

FIG. 38: La tensión del cordel es ajustada en las placas de tensión (1) de la parte trasera de la caja de almacenamiento del cordel.

La tensión para el cordel de sisal es de 1.8 a 2.7 kg (4 a 6 lb) de tiro proveniente de las placas de tensión. El cordel de plástico tiene diferentes características que requieren de 0.45 a 0.7 kg (1 a 1-1/2 lb).

Apriete las placas de tensión de tal modo que exista una pequeña cantidad de tensión en el cordel entre las placas de tensión y los portacordeles de los anudadores. Ajuste las placas de tensión hasta que el cordel quede suficientemente ajustado alrededor del extremo de la aguja del fardo como para que las uñetas de cordel puedan recoger y tirar del cordel hacia el trayecto de la podadora. Consulte operación del anudador en la sección Operación. Consulte también, ilustración del cabezal del anudador en esta sección.

NOTA: La tensión del cordel no tiene efecto en la densidad del fardo. La tensión excesiva del cordel hará que el cordel se salga del portacordel o que se rompa.

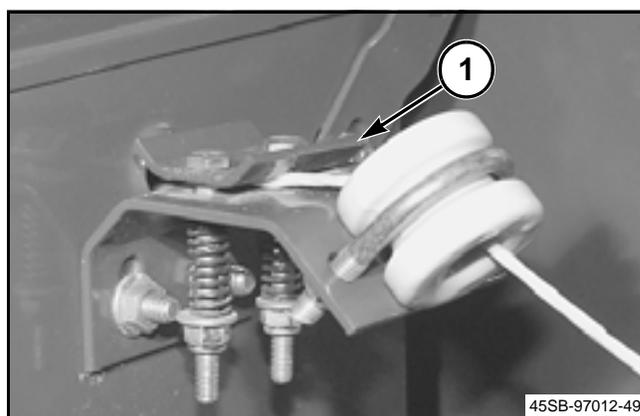


FIG. 38

Ajuste de la leva y la podadora del anudador

La podadora hace un bucle en el cordel y pasa los extremos del cordel a través del bucle. El brazo separador jala el nudo de la podadora. Consulte operación del anudador en la sección Operación. Consulte también, ilustración del cabezal del anudador en esta sección.

Si la podadora tiene bordes ásperos o daños en la superficie, es posible que el nudo se atasque en el gancho o que las fibras del cordel se corten y produzcan un nudo débil. Repare los bordes ásperos y daños en la superficie con una lima y una tela esmeril.

La leva de la podadora funciona bajo la tensión del resorte para aplicar presión a la gancho de la podadora cuando se hace el nudo. Ajuste el resorte de leva de la podadora girando la tuerca de ajuste hacia abajo hasta que una tensión de 4.5 a 9 kg (10 a 20 lb) de tiro en el gancho de la podadora levante el gancho 3 mm (1/8 pulg).

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Si el nudo no se mantiene o si se puede desatar con facilidad, apriete levemente la tuerca de ajuste 1/4 de vuelta por vez. Si el nudo se enreda en la podadora, afloje la tuerca de ajuste ligeramente 1/4 de vuelta cada vez.

Afilado y reemplazo de la cuchilla del cordel

Las cuchillas de cordel deben de estar afiladas para que el conjunto de anudador opere correctamente. El cordel de plástico necesita una cuchilla de cordel afilada. Las cuchillas de cordel deben ser afiladas o reemplazadas con más frecuencia cuando se utiliza cordel plástico que cuando se utiliza cordel de sisal.

Quite la cuchilla del cordel del brazo separador para afilarla.

Afile la cuchilla de acero de alto carbono con una piedra. Cuando la cuchilla del cordel se desgasta y no se puede afilar, reemplácela con una nueva. Las cuchillas de cordel están sujetas a los brazos separadores con dos tornillos de máquina de cabeza hexagonal por brazo. Consulte ilustración del cabezal del anudador en esta sección.

1. Opere el anudador para mover el brazo separador a una posición en la que los tornillos de máquina de cabeza hexagonal de la cuchilla del cordel se puedan alcanzar
2. Usando un punzón, doble las esquinas de la lengüeta de traba lejos de los tornillos de maquinaria de cabeza hexagonal.
3. Quite los tornillos de máquina de cabeza hexagonal, lengüeta de traba y la cuchilla del cordel.
4. Afile la cuchilla del cordel usando una piedra de afilar.
5. Instale la cuchilla del cordel nueva o afilada, lengüeta de traba y los tornillos de máquina de cabeza hexagonal. Apriete los tornillos de máquina de cabeza hexagonal.
6. Doble las esquinas de la lengüeta de traba alrededor de los tornillos de máquina de cabeza hexagonal.

Ajuste del brazo separador

FIG. 39: El brazo separador (1) se acciona. La muesca (2) en la pestaña del brazo separador roza contra el talón de la podadora (3). Esto quita el bucle de cordel de la podadora. Mientras se quita el bucle de cordel, el gancho de la podadora sostiene los dos extremos de cordel usados para formar el nudo.

Si la muesca no roza contra el talón de la podadora, el lazo del cordel no será removido correctamente. Se obtendrá un nudo deficiente.

Se puede realizar un ajuste leve al brazo separador doblandolo con un martillo, palanca o llave ajustable. Este ajuste se puede realizar sin quitar ninguna parte del anudador.

Si está equipado con un lanzador de fardos opcional: Doble el brazo separador utilizando una prensa de mandíbulas anchas.

Cuando el brazo separador está correctamente ajustado, la pestaña del brazo separador estará a 10 a 13 mm (0.3 a 0.4 pulg) (A) más allá del extremo de la podadora.

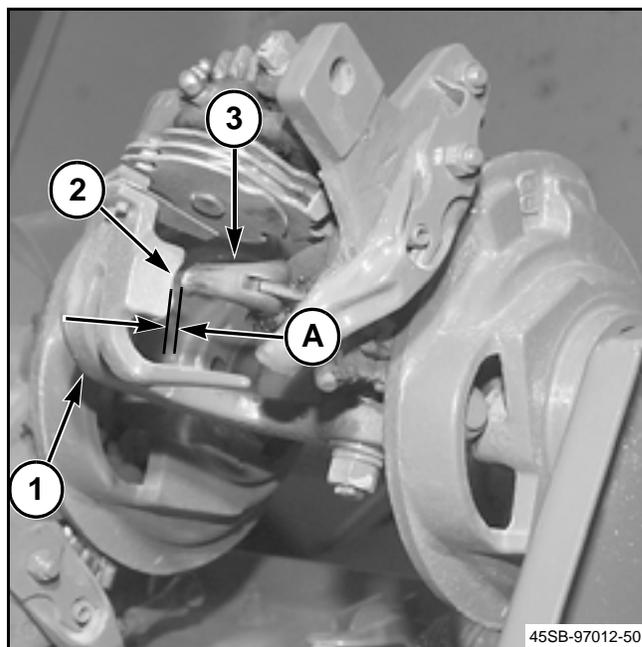


FIG. 39

FIG. 40: El extremo de la podadora (1) se separará de la cuchilla del brazo separador (2) por 1.6 mm (1/16 pulg) (A).

Para revisar los espacios libres del brazo separador, levante manualmente el brazo de desplazamiento del anudador para conectar el embrague del anudador. Gire manualmente la volante hacia la derecha (visto desde el frente del enfardador). Observe el movimiento del brazo separador. Revise los espacios libres mientras que el anudador está terminando el ciclo de amarre.

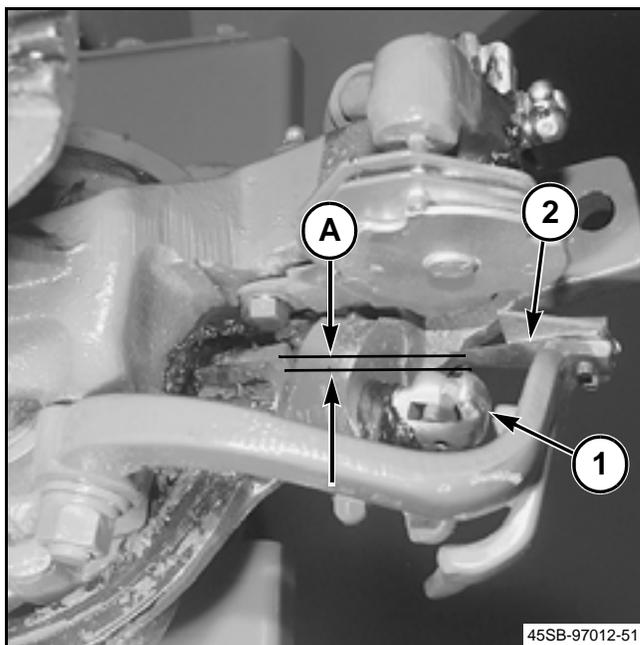


FIG. 40

Ajuste del disco del cordel

FIG. 41: La aguja (1) coloca el cordel (2) en la ranura del disco (3) a medida que el disco del cordel gira. El disco del cordel gira 1/4 de vuelta, tirando del cordel entre el portacordel y el disco del cordel. Esto sujeta los cordeles mientras se ata el nudo y mientras el fardo se forma.

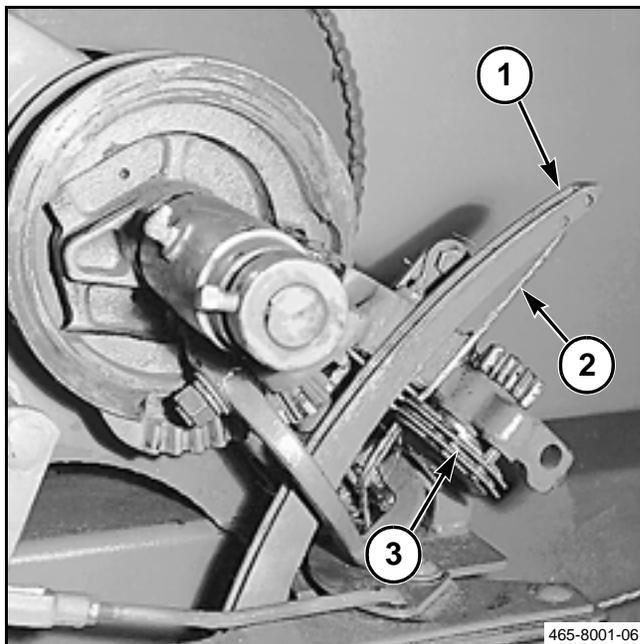


FIG. 41

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIG. 42: El ajuste del disco del cordel está determinado por la posición de la muesca (1) en el disco de cordel (2) comparado al portacordel (3).

El borde izquierdo de la muesca en el disco del cordel debe estar a ras con el borde del limpiador del disco con el limpiador del disco sujeto manualmente lo más a la izquierda posible. Este ajuste permitirá que un sólo cordel pase entre el borde izquierdo de la muesca del disco del cordel y el portacordel. Si la muesca en el disco del cordel se gira a la derecha en exceso, el disco de cordel no recogerá el cordel de la aguja. Si se gira la muesca muy a la izquierda, el cordel se puede enrollar en el eje de la podadora o impedir que la lengüeta de la podadora recoja los cordeles.

Para cambiar la posición de la muesca en el disco del cordel, afloje la tuerca que sujeta el engranaje del sinfín en su posición. Consulte ilustración del cabezal del anudador en esta sección. Golpee suavemente el extremo de la tuerca del eje del engranaje del sinfín para aflojar el engranaje del eje del engranaje cónico. Gire el disco del cordel a la posición correcta. Sujete el disco del cordel para que no se mueva de su posición. Gire el engranaje del sinfín para que encaje contra las arandelas espaciadoras ubicadas entre el bastidor y el engranaje del sinfín. Apriete la tuerca en el extremo del eje del engranaje del sinfín. Revise el ajuste antes de enfardar.

NOTA: Las arandelas espaciadoras entre el bastidor y el engranaje del sinfín se usan para eliminar el juego axial del eje del engranaje del sinfín. Demasiadas arandelas espaciadoras impedirán que el engranaje del sinfín encaje completamente en el chaflán del eje del engranaje. El máximo juego axial permitido en el eje del engranaje de tornillo del sinfín es de 0.4 a 0.8 mm (0.015 a 0.030 pulg 0.030 [pulgadas][pulgada]).

NOTA: Cuando quite el engranaje del sinfín, asegúrese al momento de la instalación de que el extremo cónico del orificio del engranaje sea el mismo que la sección cónica del eje. (El chaflán en el engranaje debe estar orientado hacia el bastidor y alejándose de la tuerca). Si el engranaje del sinfín no se instala correctamente no se asentará contra la caja y ocasionará que el engranaje del sinfín se fracture a lo largo de uno de los lados cuando se aprieta la tuerca.

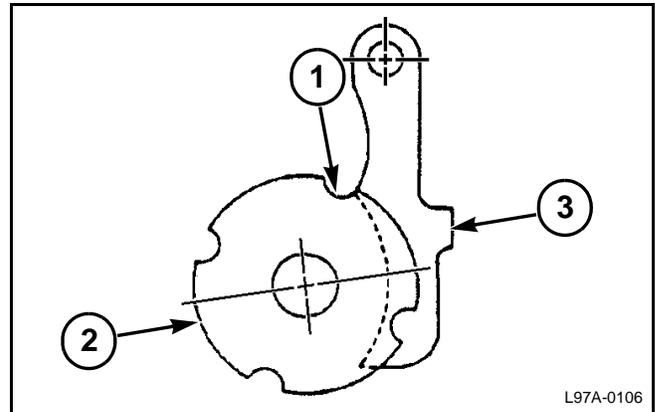


FIG. 42

L97A-0106

Ajuste de la guía de cordel

FIG. 43: Después de ajustar las agujas, las guías de cordel (1) en la parte inferior de la cámara de fardos se deben mover hacia la derecha o izquierda, en comparación a la cámara de fardos. Las guías de cordel deben moverse para que el cordel que viene a través de la guía de cordel esté alineado con el ojo de la aguja (2). Un alineamiento incorrecto ocasionará un desgaste prematuro del ojo de la aguja.

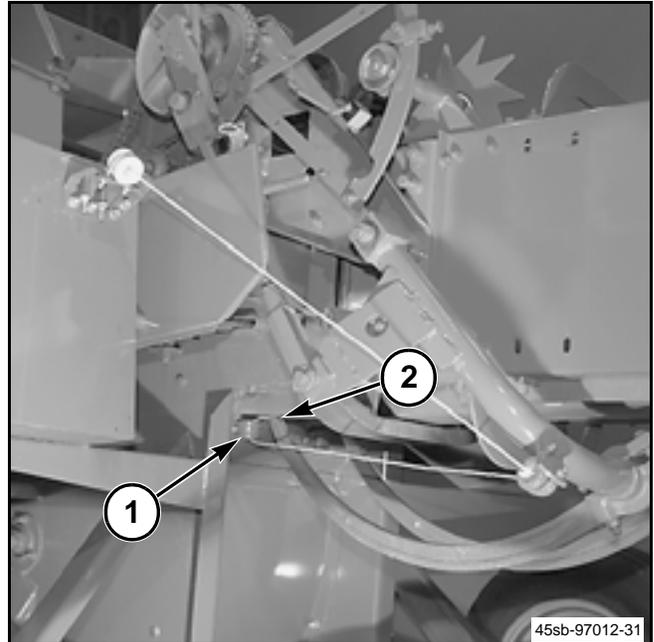


FIG. 43

Ajuste del portacordel

FIG. 44: El portacordel (1) mantiene al cordel en el disco del cordel (2). El portacordel opera bajo la presión aplicada por un resorte plano (3). El resorte plano está conectado al bastidor del cabezal del anudador (4) por un tornillo de ajuste (5) para variar la presión del resorte. Una contratuerca (6) traba el tornillo de ajuste en su posición.

El cordel debe deslizarse a través del disco del cordel a medida que se amarra el nudo. Ajuste la presión del resorte en el cordel con la menor presión que se pueda aplicar mientras se continúa sujetando el cordel mientras el fardo se va formando.

Un error común es aplicar demasiada presión al portacordel. Cuando haga ajustes, gire el tornillo de ajuste 1/6 de vuelta a la vez hasta que se obtenga la presión de resorte correcta.

Si el portacordel se aprieta demasiado, el cordel se romperá. Si se ajusta muy flojo, el cordel se saldrá durante la formación del fardo. El cordel de plástico requiere normalmente más tensión que el cordel de sisal. Cuando cambie de cordel plástico a sisal, observe los primeros tres fardos. Revise si el cordel está roto o si los extremos de los nudos son demasiado cortos.

NOTA: La grasa, cosecha o depósitos de cordel, pueden cambiar la tensión del disco de cordel. Limpie el disco del cordel y el portacordel si es necesario.

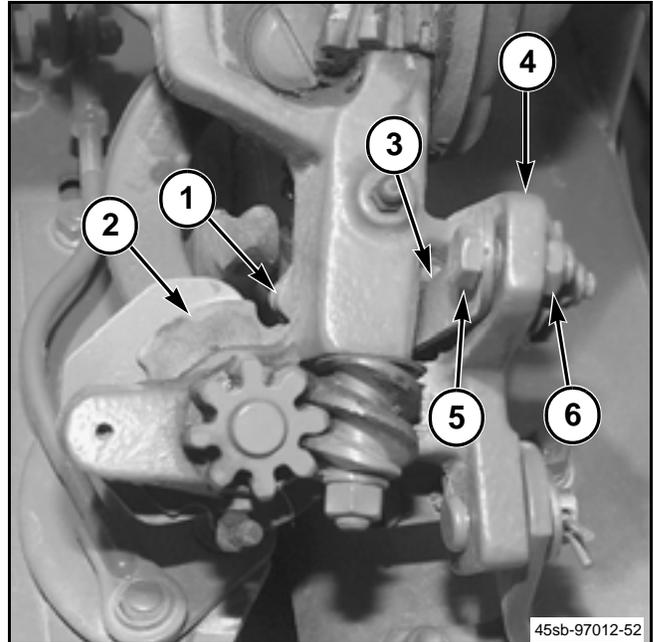


FIG. 44

Ajuste de la uñeta del cordel

FIG. 45: Las uñetas del cordel (1) mueven el cordel desde las agujas (2) a la trayectoria de la podadora. Las uñetas del cordel deben estar ajustadas correctamente. Un gran número de fallas en el amarre se deben a que las uñetas del cordel no están ajustadas correctamente.

NOTA: Las agujas deben estar correctamente ajustadas antes de revisar el ajuste de la uñeta del cordel. Consulte Instalación y ajuste de las agujas - cordel en esta sección

Levante manualmente el brazo de desplazamiento del anudador para desplazar el embrague del anudador.

Gire la volante a la derecha (vista de la dirección de desplazamiento) manualmente hasta que la punta de la uñeta de cordel empiece a sobrepasar la aguja.

Asegúrese que el espacio (A) entre la punta de la uñeta de cordel y el arco interno de la aguja no sea menos de 3 mm (1/8 pulg), o sea más de 5 mm (3/16 pulg).

Si es necesario ajustar, afloje los dos pernos de montaje (3) que sujetan el soporte de montaje de la uñeta del cordel. Mueva el soporte de montaje de la uñeta de cordel hacia adelante o atrás hasta que se alcance 3 a 5 mm (1/8 a 3/16 pulg) de espacio.

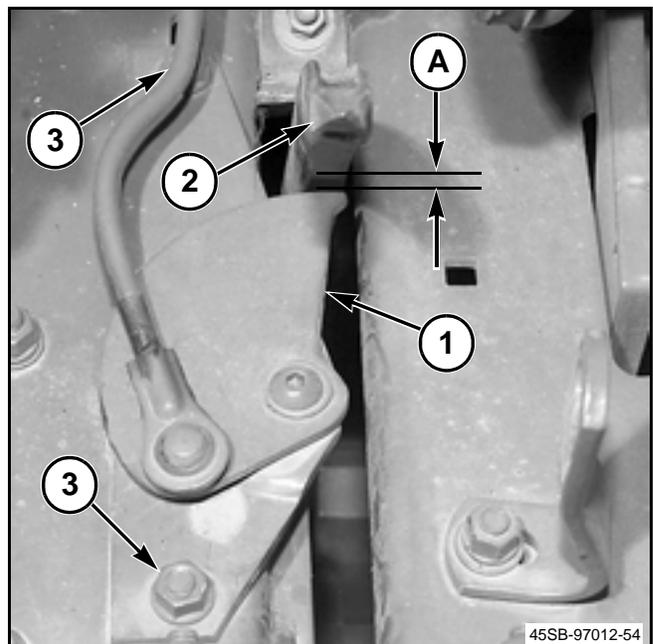


FIG. 45

FIG. 46: Gire el volante a la derecha hasta que el ciclo de amarre se haya completado y el anudador esté en la posición neutral. Revise para ver si la punta de la uñeta del cordel (1) queda alineada con el borde del soporte de montaje de la uñeta del cordel (2), como se muestra. Presione hacia adelante en la parte trasera (3) de la uñeta del cordel para eliminar la comba.

Si es necesario ajustar, desconecte la varilla de accionamiento de la uñeta del cordel (4) de la manivela (5). Ajuste la longitud aflojando la tuerca de traba (6) y girando la articulación de rótula hasta que la punta de la uñeta del cordel quede alineada con el borde del soporte de montaje de la uñeta del cordel como se muestra. Presione hacia adelante en la parte trasera de la uñeta del cordel para eliminar la comba.

Apriete la tuerca de traba y conecte la varilla de accionamiento a la manivela. Asegúrese de que la curva de la varilla de accionamiento quede orientada hacia abajo.

Ajuste del freno del anudador

FIG. 47: El freno del anudador (1) evita que los anudadores y las agujas se muevan de la posición neutral desde el momento en que los anudadores son desplazados hasta que son impulsados por la rueda motriz de impulsión del embrague. Para ajustar la tensión de los resortes de la zapata del freno (2), apriete o afloje las tuercas de ajuste del freno (3). Si quedan muy flojas, las agujas pueden entrar en la cámara de fardos causando que el perno de seguridad del volante se quiebre cuando el brazo del cigüeñal golpee el tope de seguridad de las agujas.

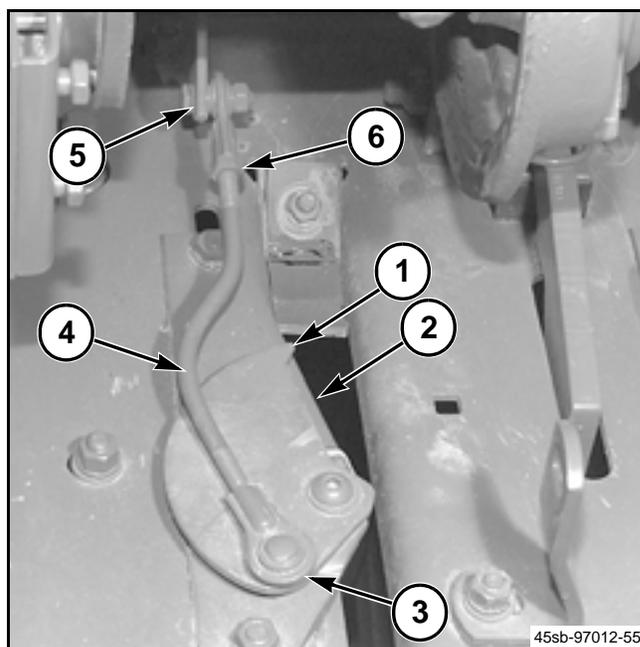


FIG. 46

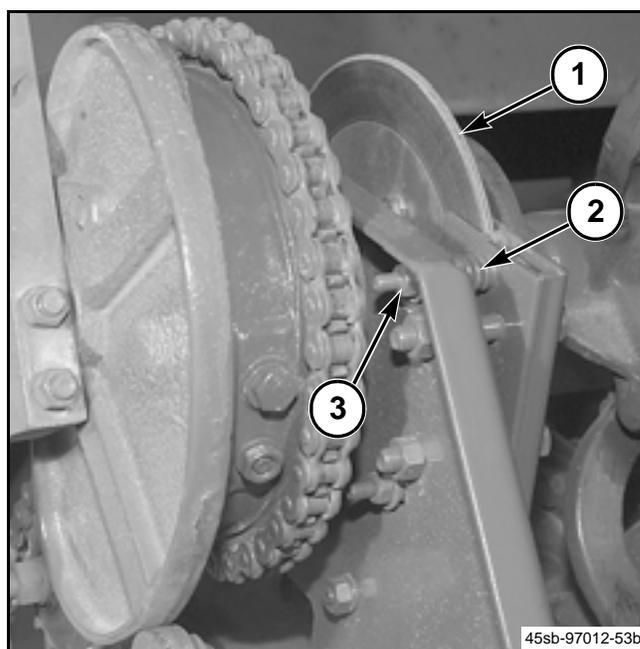


FIG. 47

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIG. 48: Use una báscula de resorte (1) para ajustar el freno del anudador. Accione el brazo de desplazamiento del anudador (2) y posicione el portador de agujas (3) para que la varilla accionadora del portador de agujas (4) quede en ángulo recto (90 grados) con el brazo de mando de las agujas (5). Conecte una báscula de resorte a la guía de cordel en el lado inferior del portador de agujas. Si los resortes del freno tienen el ajuste correcto, el portador de agujas empezará a moverse cuando se aplique una fuerza de 11.3 a 13.6 kg (25 a 30 lb) en la guía del cordel. Si la tensión no está ajustada correctamente, ajuste la tensión en los resortes de la zapata del freno.

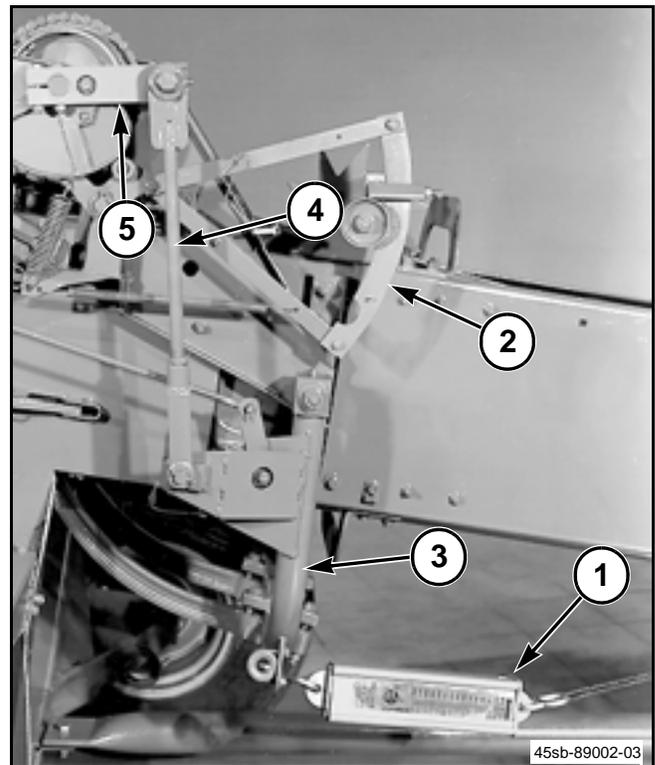


FIG. 48

Ajuste del brazo de desplazamiento del anudador

FIG. 49: Posicione el conjunto de rueda dosificadora (1) de la parte delantera a la trasera de tal manera que el brazo de desplazamiento del anudador (2) esté alineado con la uña del embrague. Ajuste el espacio a 5 mm (3/16 pulg) entre el carrete dosificador (3) y el brazo de desplazamiento del anudador cuando el brazo de reconfiguración esté en el punto más alto de la leva de reconfiguración. Para ajustar, afloje los pernos de montaje de la rueda de dosificación y mueva el soporte hacia adelante y hacia atrás lo que sea necesario. Mantenga el eje de la rueda de dosificación en ángulos rectos con la cámara de fardos

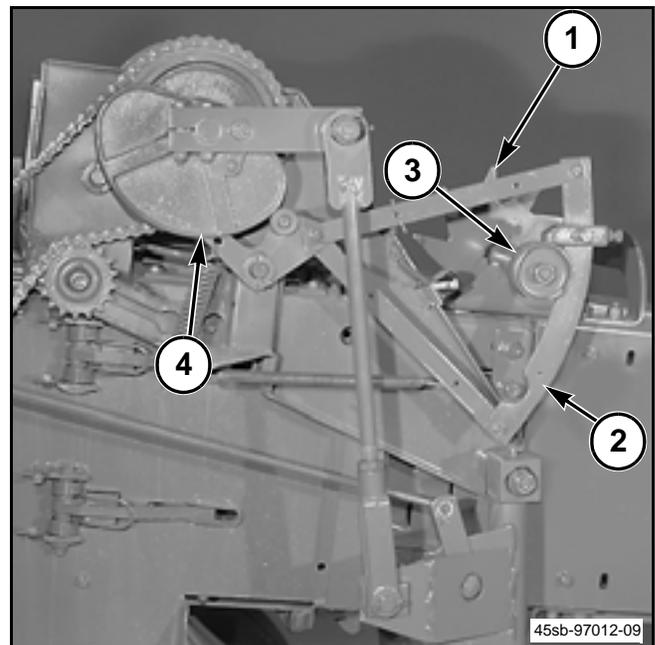


FIG. 49

Desarmado del conjunto de anudador

FIG. 50: Quite el tornillo de cabeza, arandela de traba y arandela simple endurecida (1) que sujetan la varilla actuadora de aguja (2) al brazo de mando de aguja (3). Quite los cojinetes de maquinaria y cojinetes de la varilla de accionamiento de aguja.

Quite el perno de seguridad del anudador (4).

Quite los pernos que fijan el brazo de mando de la aguja al eje del anudador. Quite el brazo de mando de aguja.

Levante el brazo de desplazamiento del anudador (5) para accionar el embrague del anudador (6).

Quite el conjunto de embrague del anudador del eje del anudador. Quite los bujes de maquinaria.

Afloje la rueda motriz del tensor de la cadena de impulsión del anudador. Quite la cadena de la rueda motriz (7) en el eje del anudador.

Quite la rueda motriz del eje del anudador. Quite los dos bujes de maquinaria.

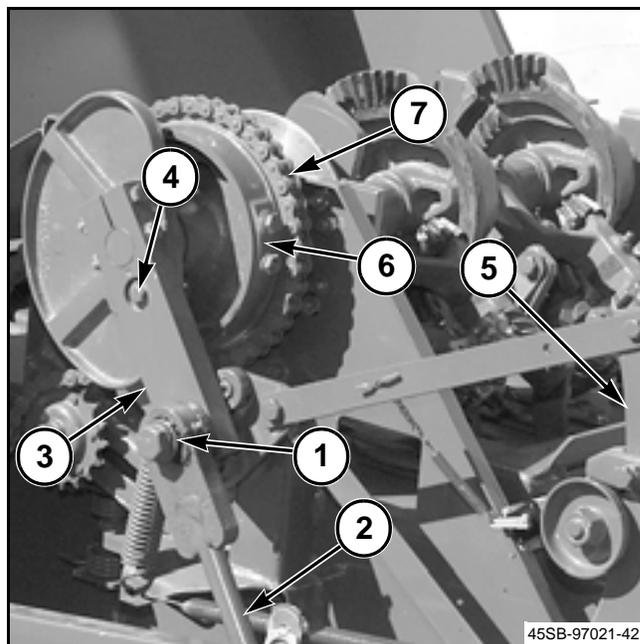


FIG. 50

FIG. 51: Quite las tuercas de traba de los pernos de tensión (1) del freno del anudador. Quite las arandelas planas, resortes y pernos del conjunto de freno del anudador. Quite la tuerca exterior de los pernos de montaje (2) que sujetan las placas del conjunto de freno al bastidor del anudador. Quite las placas del conjunto de freno y pernos de montaje del bastidor del anudador.

Quite los pernos de transporte que sujetan las bridas (3) de cojinete para el cojinete del eje del anudador del lado izquierdo al bastidor del anudador.

Quite la horquilla, arandela y pasador de horquilla que sujetan la parte inferior de cada conjunto de cabezaj del anudador al bastidor del anudador.

Quite las bridas de cojinete y el cojinete del extremo derecho del eje del anudador.

Quite el conjunto de eje del anudador del bastidor del anudador.

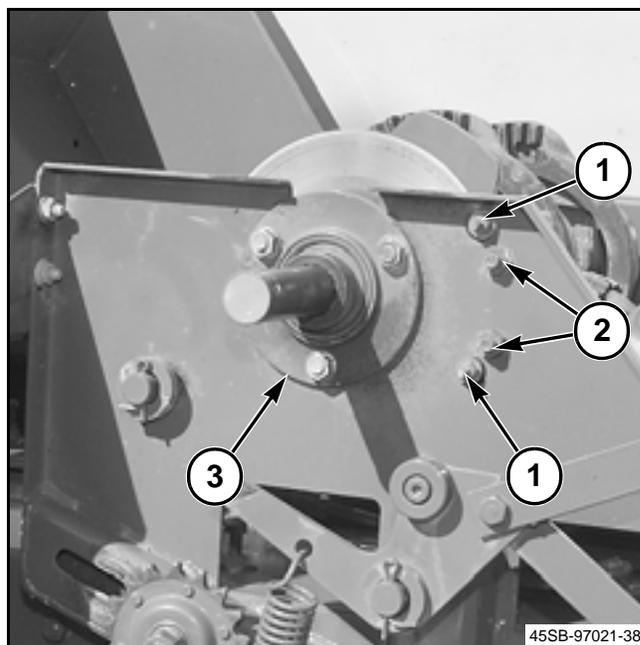


FIG. 51

Armado del conjunto de anudador

1. Si el brazo de mando del anudador, embrague del anudador y ruedas motrices están instaladas en el eje del anudador, quite los componentes del eje del anudador.
2. Instale el conjunto de eje del anudador en el bastidor del anudador.
3. Instale los pernos de transporte que sujetan las bridas del cojinete (1) al lado izquierdo del bastidor del anudador. NO ajuste los pernos de transporte en este momento.
4. Instale el cojinete y las bridas del cojinete en el extremo derecho del eje del anudador. Instale y apriete los pernos de transporte. Apriete el collar de traba del cojinete.
5. Apriete los pernos de transporte de las bridas del cojinete del lado izquierdo del bastidor del anudador.
6. Gire cada conjunto de cabezal del anudador a la posición de operación e instale el pasador de horquilla, las arandelas y la horquilla. Sea cuidadoso y no toque las piezas en movimiento cuando el conjunto de cabezal del anudador esté girando.

FIG. 52: Conjunto de freno

7. Coloque las placas del conjunto de freno (1) y pernos de montaje (2) en su posición en el bastidor del anudador. Instale y ajuste la tuerca exterior en los pernos de montaje.
8. Instale los pernos de transporte (3) para los resortes de tensión de freno (4) en las placas del conjunto de freno. Instale los resortes, arandelas planas y tuercas de traba. Apriete las tuercas de traba para obtener un largo de resorte de 30 mm (1-3/16 pulg).
9. Revise el espacio entre la placa para la zapata de freno interior y la cabeza de los pernos de montaje. Debe haber un espacio de 3 a 6 mm (1/8 to 1/4 pulg). Si el espacio no es correcto, ajuste los pernos de montaje.
10. Instale los dos cojinetes de maquinaria de calibre 22.
11. Instale la rueda motriz de mando del anudador en el eje del anudador. Instale la cadena de mando del anudador en la rueda motriz. No apriete la cadena todavía.

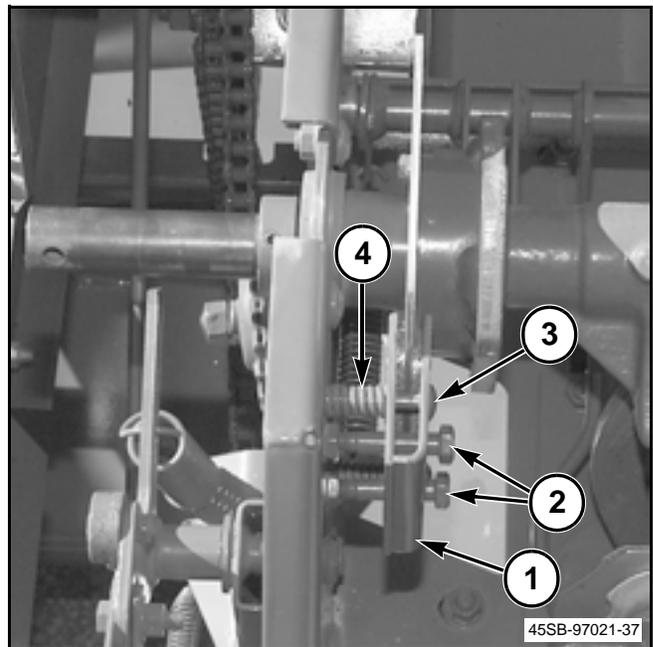


FIG. 52

FIG. 53: Conjunto de embrague del anudador

12. Instale el cojinete de maquinaria No. 20 en el eje del anudador (1). Instale el conjunto de embrague del anudador en el eje del anudador.
13. Instale el brazo de mando de aguja (3) en el eje del anudador. Asegúrese de que el brazo de mando de las agujas se gira en el sentido opuesto a los dientes (4) del engranaje de levas del anudador. Instale y apriete los dos pernos y tuercas de traba centrales en el brazo de mando de agujas. Instale y apriete el perno de seguridad.
14. Conecte la varilla accionadora de las agujas (5) al brazo de mando de agujas. Instale el cojinete, tres cojinetes de maquinaria, arandela simple endurecida, arandela de traba y tornillo de cabeza. Los cojinetes de maquinaria deben estar entre la varilla de accionamiento de aguja y el brazo de mando de aguja. Apriete el tornillo de cabeza.
15. Levante manualmente el brazo de desplazamiento del anudador para desplazar el embrague del anudador (6).
16. Gire manualmente la volante a la derecha (vista de la dirección de desplazamiento). Gire la volante hasta que las puntas de las agujas estén de 19 a 22 mm (3.4 a 7.8 pulg) sobre el piso de la cámara de fardos.
17. Quite la cadena de la rueda motriz del anudador del eje del anudador. Tenga cuidado de no mover el eje del anudador.

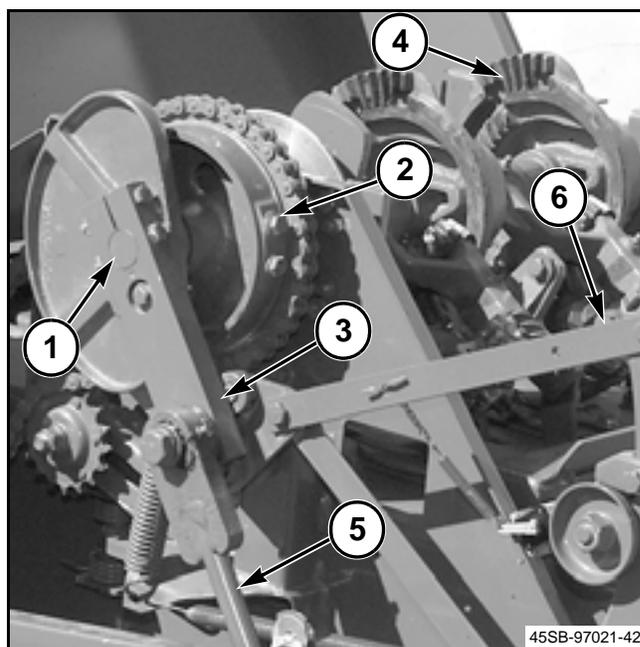


FIG. 53

FIG. 54: Ubicación del émbolo

18. Observe la ubicación del émbolo (1). Gire la volante hacia la derecha, hasta que el émbolo esté en la carrera de compresión (moviéndose hacia atrás). Continúe girando el volante hasta que el montaje de las cuchillas (2) del émbolo esté de 38 a 57 mm (1.1 a 2.2 pulg) (A) hacia la parte trasera de la punta de las agujas (3).

NOTA: El émbolo debe estar en la carrera de compresión cuando se tome esta medición.

19. Asegúrese de que la rueda motriz de impulsión del anudador esté completamente girada a la izquierda. La orejeta en la rueda motriz de impulsión del anudador debe estar contra el rodillo del embrague del anudador.
20. Instale la cadena en la rueda motriz de impulsión del anudador de tal forma que no exista comba en el lado superior de la cadena. Ajuste la rueda motriz del tensor para apretar la cadena de impulsión del anudador.
21. Gire la volante hacia la derecha para completar el ciclo de amarre.
22. Vuelva a revisar la sincronización de las agujas. Levante manualmente el brazo de desplazamiento del anudador para desplazar el embrague del anudador.
23. Gire la volante hacia la derecha hasta que la punta de las agujas esté a nivel con la superficie inferior del montaje de la cuchilla del émbolo. Mida la distancia entre la punta de la aguja y el extremo del montaje de la cuchilla del émbolo.

Si la distancia es correcta, gire el volante para completar el ciclo de amarre. Vaya al paso 27.

Si la distancia no es correcta, proceda con el siguiente paso.

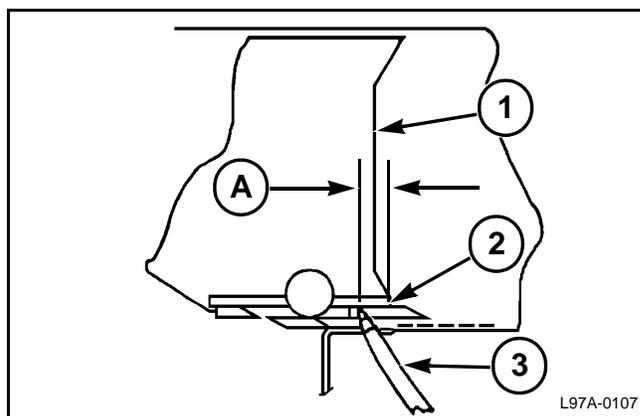
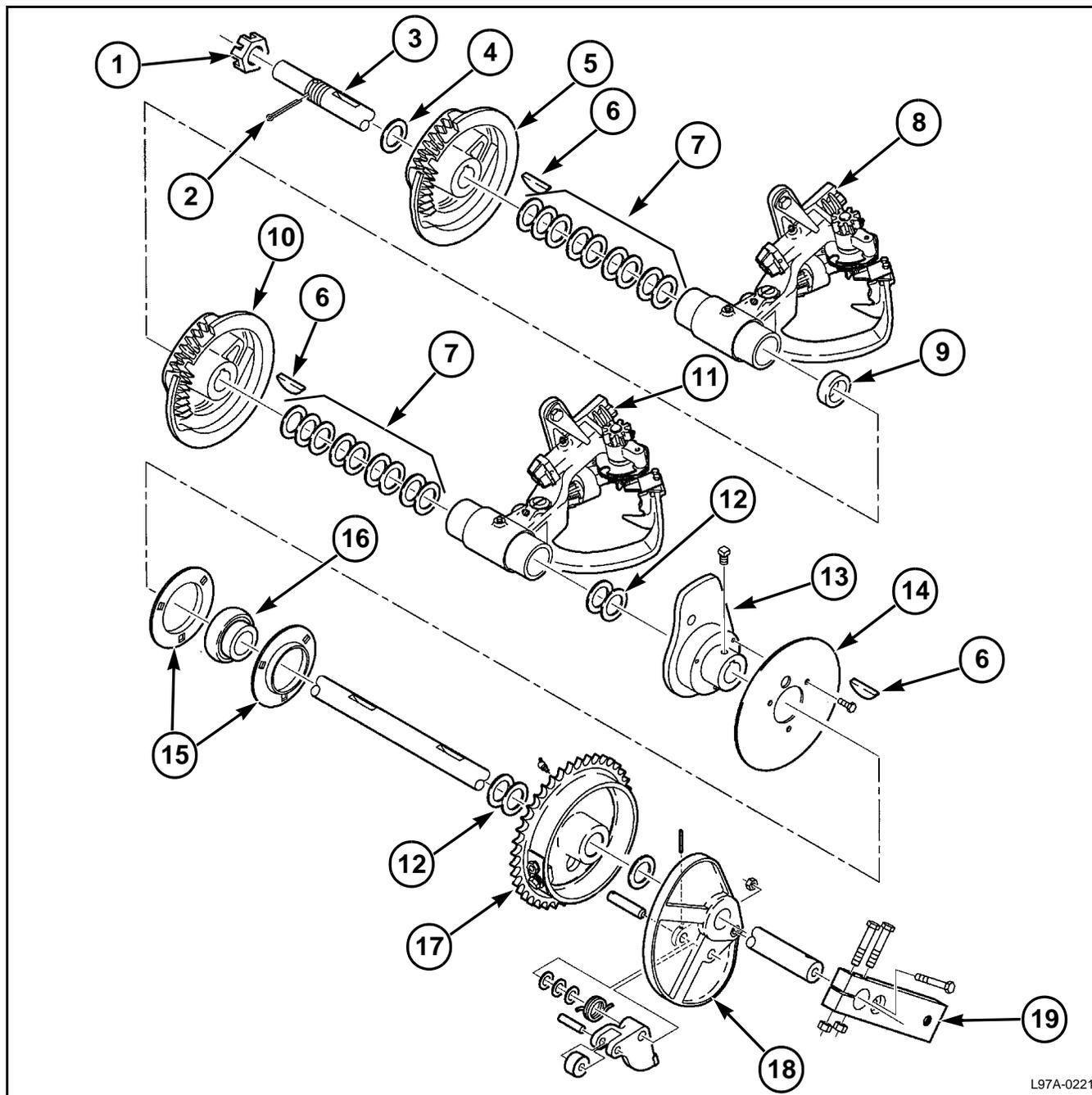


FIG. 54

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

24. Afloje la rueda motriz del tensor de la cadena de impulsión del anudador. Quite la cadena de impulsión del anudador de la rueda motriz del anudador.
25. Gire manualmente el volante para obtener la distancia correcta entre la punta de las agujas y el extremo del montaje de la cuchilla del émbolo. Asegúrese de que la punta de las agujas esté alineada con la superficie inferior del montaje de la cuchilla del émbolo.
26. Instale la cadena en la rueda motriz de impulsión del anudador de tal forma que no exista comba en el lado superior de la cadena. Asegúrese de que la orejeta en la rueda motriz de impulsión del anudador esté apretada contra el rodillo del embrague del anudador. Ajuste la rueda motriz del tensor para apretar la cadena de impulsión del anudador.
27. El resorte de leva de la podadora y los resortes del portacordel pueden necesitar ajustes dependiendo de las condiciones de la cosecha. Estos ajustes se deben hacer en el campo. Consulte conjunto anudador, podadora del anudador y ajuste de leva en esta sección. Consulte conjunto de anudador, ajuste del portacordel en esta sección.

Eje del anudador



L97A-0221

FIG. 55

FIG. 55: Conjunto de eje de anudador

- | | |
|---|--|
| (1) Tuerca | (12) Cojinete de maquinaria No.22 |
| (2) Pasador de chaveta | (13) Leva de uñeta del cordel |
| (3) Eje del anudador | (14) Disco de freno |
| (4) Cojinete de maquinaria No.10 | (15) Bridas de cojinete |
| (5) Leva del anudador derecho | (16) Cojinete |
| (6) Chaveta | (17) Rueda motriz |
| (7) Calces: 0.005, 0.010, 0.030, 0.036 pulg | (18) Conjunto de embrague del anudador |
| (8) Conjunto de cabezal del anudador derecho | (19) Brazo de mando de agujas |
| (9) Espaciador | |
| (10) Leva del anudador izquierdo | |
| (11) Conjunto de cabezal del anudador izquierdo | |

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Desarmado del eje del anudador

Instale el brazo de impulsión de anudador en el extremo izquierdo del eje del anudador. Instale un perno a través del brazo de mando del anudador y del eje. Sujete con abrazadera el brazo de impulsión del anudador en un tornillo de banco de tal forma que el eje del anudador quede en posición horizontal.

Quite el pasador de chaveta y la tuerca del extremo derecho del eje del anudador. Quite los bujes de maquinaria.

Quite la leva del anudador del lado derecho y la chaveta del eje del anudador. Quite los cojinetes de maquinaria, calces y el cabezal derecho del anudador.

Quite el espaciador, la leva del anudador del lado izquierdo y la chaveta del eje del anudador. Quite los cojinetes de maquinaria, calcés y el cabezal izquierdo del anudador. Quite los bujes de maquinaria.

Afloje el tornillo de ajuste en la maza de la leva de la uñeta de cordel. Quite la leva de la uñeta del cordel y la chaveta del eje del anudador.

Inspección del eje del anudador

Inspeccione las superficies de cojinete y las muescas del eje del anudador para ver si están desgastadas o dañadas. Si las superficies de cojinete y las muescas del eje del anudador están desgastadas o dañadas, reemplace el eje del anudador.

Inspeccione los dientes y las superficies de contacto del piñón de la leva del anudador para ver si están desgastados o dañados. Inspeccione la muesca para ver si está desgastada o dañada. Si la leva del anudador está dañada o desgastada, reemplace la leva del anudador.

Inspeccione la maza del cabezal del anudador para ver si está desgastada o dañada. Si la maza está dañada o desgastada, reemplace el cabezal del anudador.

Inspeccione las muescas de la leva de la uñeta del cordel para ver si están desgastadas o dañadas. Inspeccione la superficie de la leva para ver si presenta desgaste excesivo. Reemplace si es necesario.

Inspeccione la orejeta de impulsión del embrague del anudador en la rueda motriz de impulsión del anudador para ver si está desgastada. Si el prisionero de mando está dañado o desgastado, reemplace el prisionero. Inspeccione los bujes en el orificio de la rueda motriz de impulsión del anudador para ver si están desgastados. Reemplace si es necesario.

Inspeccione el resorte de torsión y el rodillo del conjunto de embrague del anudador. Si el resorte está roto o débil, reemplace el resorte. Si el rodillo está dañado o desgastado, reemplace el rodillo.

Inspeccione los bujes del perno de seguridad de la leva del embrague del anudador y del brazo de impulsión del anudador. Si los cojinetes están dañados o desgastados, reemplace los cojinetes.

Armado del eje de anudador

1. Si se va a instalar una leva de la uñeta del cordel nueva, instale el freno de disco en la maza de la leva de la uñeta. Instale la chaveta de la leva de la uñeta del cordel en el eje del anudador. Asegúrese de que la brida interior del cojinete del lado izquierdo está instalada en el eje del anudador. Instale la leva de la uñeta de cordel en el eje del anudador con el freno de disco hacia el cojinete. Posicione la leva de la uñeta del cordel para que quede apretada contra el cojinete. Apriete el tornillo de ajuste.
2. Instale el cojinete de maquinaria de 0.76 mm (0.030 pulg) y el cabezal izquierdo del anudador. Instale los calces y la leva del anudador del lado izquierdo. No instale la chaveta todavía.

FIG. 56: Leva del anudador izquierdo y espaciamento del piñón del engranaje del sinfín.

- Mantenga la leva del anudador (1) apretada contra el cabezal del anudador (2). Mida la separación (A) entre el piñón del engranaje del sinfín (3) en el cabezal del anudador y la leva del anudador.

El espacio debe ser 0.10 a 0.38 mm (0.004 a 0.015 pulg).

Si la distancia no es correcta, agregue o quite calces (4) entre el cabezal del anudador y la leva del anudador

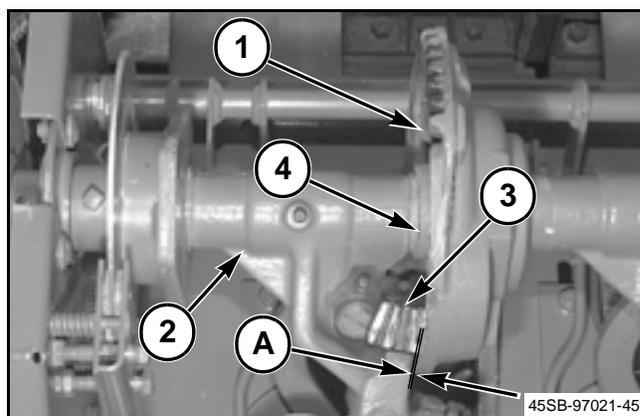


FIG. 56

FIG. 57: Leva del anudador izquierdo y espaciamento del cabezal del anudador

- Asegúrese de que la leva del anudador (1) está apretada contra el cabezal del anudador (2). Mida la distancia (A) entre el lado interior del cojinete (3) y el lado izquierdo de la maza de la leva del anudador.

La distancia (A) debe ser 198 mm (7.79 in pulg).

Si la distancia no es correcta, agregue o quite bujes de maquinaria entre el cabezal del anudador y la leva de la uñeta del anudador (4).

- Aleje la leva del anudador del lado izquierdo en el eje del anudador lo suficiente para poder instalar la chaveta. Deslice la leva del anudador a su posición en el eje del anudador.

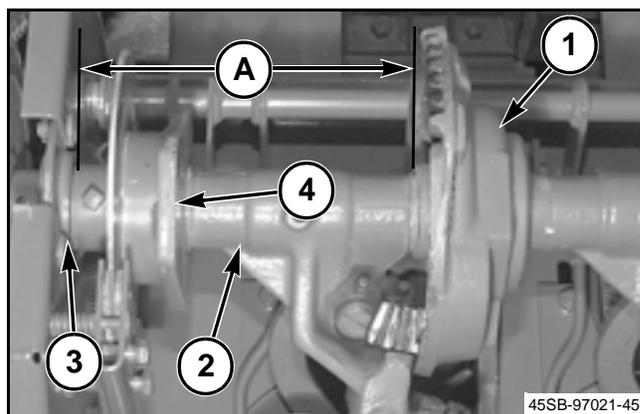


FIG. 57

FIG. 58: Cabezal del anudador del lado derecho y espaciamento de la leva del anudador.

- Instale el espaciador (1) y el cabezal derecho del anudador. Instale los calces (3) y la leva del anudador del lado derecho (4).

No instale la chaveta todavía.

Sujete la leva del anudador firmemente contra el cabezal del anudador. Mida la separación entre el piñón del engranaje del sinfín (5) en el cabezal del anudador y la leva del anudador.

La distancia (A) debe ser 0.10 a 0.38 mm (0.004 a 0.015 pulg).

Si la distancia no es correcta, agregue o quite calces entre el cabezal del anudador y la leva del anudador.

- Mida la distancia (B) entre el lado izquierdo de ambas mazas de leva del anudador.

La distancia debe ser 202 a 205 mm (7.97 a 8.09 pulg).

Si la distancia no es correcta, agregue calces entre el espaciador y el cabezal del anudador del lado derecho

- Aleje la leva del anudador del lado derecho en el eje del anudador lo suficiente para poder instalar la chaveta. Deslice la leva del anudador a su posición en el eje del anudador.

- Instale el cojinete de maquinaria de 3.23 mm (0.127 pulg) y tuerca en el eje del anudador.

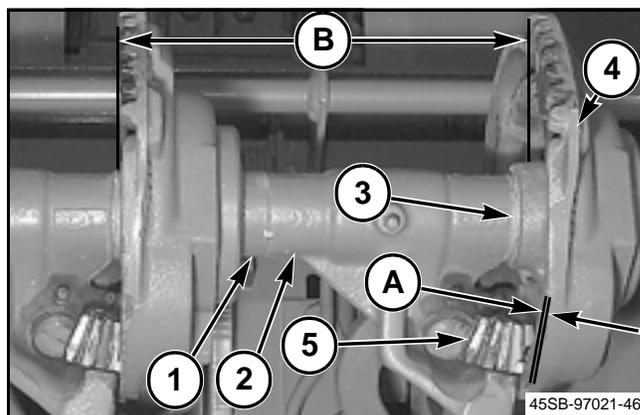


FIG. 58

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

10. Gire los conjuntos de cabezal del anudador a la posición horizontal. Apriete la tuerca del eje del anudador sólo lo necesario para impedir que los conjuntos de cabezal del anudador giren hacia abajo solamente por el efecto de su peso.

No apriete la tuerca demasiado. Asegúrese de que los cabezales del anudador se puedan hacer girar manualmente en el eje.

11. Instale el pasador de chaveta.

12. Se deberán ajustar los discos de cordel si los conjuntos de cabezal del anudador fueron desarmados. Proceda con el siguiente paso.

Si los conjuntos de cabezal del anudador no fueron desarmados, vaya a Armado en la página 32 en esta sección.

FIG. 59: Ajuste del disco del cordel

13. Afloje la tuerca (1) en el extremo del eje del engranaje del sinfín. Golpee suavemente el extremo de la tuerca del eje del engranaje del sinfín para aflojar el engranaje del chaflán. Gire el disco del cordel (2) para que el borde izquierdo de la muesca (3) esté alineado con el borde del limpiador del disco del cordel (4). Sostenga el disco del cordel y gire el engranaje del sinfín hasta que quede contra los calces. Apriete la tuerca en el eje del engranaje del sinfín a un par de 24 Nm (18 lb-pie).

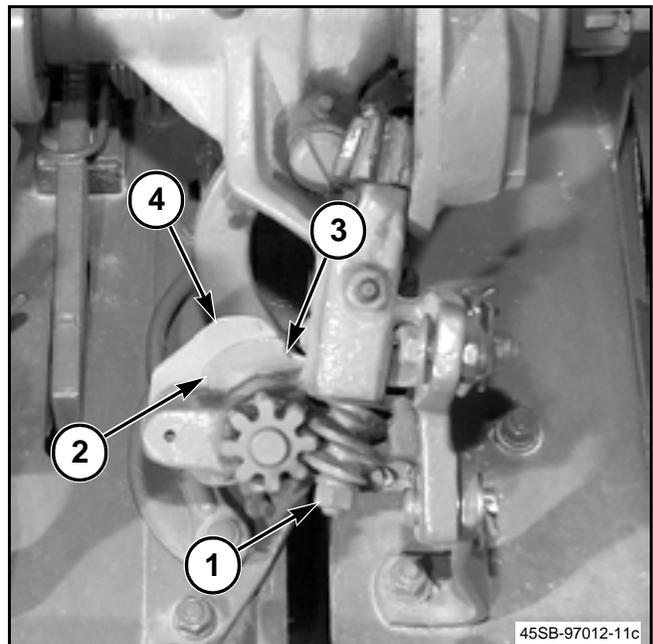


FIG. 59

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Cabezal del anudador, Desarmado

1. Quite la tuerca y la arandela de traba del eje del engranaje del sinfín. Quite el engranaje del sinfín y los calces del eje del engranaje del sinfín. Quite el pasador de rodillo del piñón del eje del engranaje del sinfín. Quite el piñón. Quite el eje del engranaje del sinfín del bastidor del cabezal del anudador.
2. Si su enfardador tiene una tuerca en el eje del brazo separador, quite la tuerca, arandela de traba y arandela simple endurecida. Quite el brazo separador y cojinete de maquinaria. Quite el eje del brazo separador y el cojinete de maquinaria del bastidor del cabezal del anudador.

Si su enfardador tiene un anillo de presión en el eje del brazo separador, quite el anillo y el cojinete de maquinaria. Quite el brazo separador del bastidor del cabezal del anudador.
3. Quite la tuerca del perno de montaje de la leva de la podadora. Quite el resorte de tensión de la podadora y la leva de la podadora del prisionero de montaje.
4. Quite el pasador de rodillo del piñón de la podadora y quite el piñón. Quite la podadora del bastidor del cabezal del anudador.
5. Quite la contratuerca del perno del resorte de tensión del portacordel. Quite el perno y resorte de tensión.
6. Quite el perno de resalto que sujeta el portacordel al bastidor del cabezal del anudador. Quite el portacordel.
7. Quite el pasador de rodillo del engranaje del disco del cordel y quite el engranaje. Quite el disco de cordel del bastidor del cabezal del anudador. Los limpiadores del disco del cordel saldrán junto con el disco del cordel.

Cabezal del anudador, Inspección

1. Inspeccione la leva de la podadora para ver si está desgastada o dañada. Inspeccione el resorte de tensión de la podadora para ver si tiene grietas. Reemplace si es necesario.
2. Inspeccione el portacordel, los limpiadores del disco del cordel y el disco del cordel para ver si están desgastados o dañados. Inspeccione el resorte de tensión del portacordel para ver si tiene grietas. Inspeccione el engranaje del disco del cordel para ver si está desgastado o dañado. Reemplace si es necesario.
3. Inspeccione el eje y el rodillo de la podadora para ver si están desgastados o dañados. Si el eje o el rodillo están desgastados o dañados, reemplace la podadora. Inspeccione el piñón de la podadora para ver si está desgastado o dañado. Reemplace si es necesario.
4. Inspeccione el rodillo del brazo separador para ver si está desgastado o dañado. Reemplace si es necesario. Inspeccione la cuchilla para ver si está desgastada, agrietada o dañada. Afile o reemplace la cuchilla como sea necesario.

NOTA: La cuchilla está fabricada de acero de alto carbono. Afile la cuchilla del cordel usando una piedra de afilar.

5. Inspeccione el eje del brazo separador para ver si está desgastado o dañado. Reemplace si es necesario. Si el brazo separador tiene sello anular, revíselo para ver si tiene cortes o está dañado. Reemplace si es necesario.
6. Inspeccione el eje del engranaje del sinfín para ver si está desgastado. Inspeccione el engranaje del sinfín y el piñón para ver si están desgastados o agrietados. Reemplace si es necesario.
7. Revise los orificios en el bastidor del cabezal del anudador para ver si están dañados o desgastados. Si los orificios están dañados o desgastados, reemplace el bastidor del cabezal del anudador. Si su enfardador tiene cojinetes en el orificio para el eje del brazo separador, revise los cojinetes para ver si no están dañados o gastados. Reemplace si es necesario.

Cabezal del anudador, Armado

1. Ponga los limpiadores del disco del cordel en su posición en el disco del cordel. Instale el disco de cordel y los limpiadores del disco del cordel en el bastidor del cabezal del anudador como un conjunto. Los orificios de los limpiadores del disco del cordel deben deslizarse sobre el pasador de rodillo en el bastidor del cabezal del anudador. Instale el engranaje del disco del cordel en el eje del disco del cordel. Instale el pasador de rodillo a través del engranaje y del eje del disco del cordel.

NOTA: Los discos de cordel tendrán que ajustarse después de armar el conjunto de eje del anudador en el enfardador.

2. Ponga el portacordel en su posición en el disco del cordel. Instale y apriete el perno de resalto que sujeta el portacordel al bastidor del cabezal del anudador.

FIG. 61: Portacordel

3. Ponga el resorte del tensor (1) del portacordel en su posición en el bastidor del cabezal del anudador. Instale y apriete los pernos. Ajuste el perno para que haya un espacio de 2.5 mm (0.098 pulg) (A) entre el bastidor y el boede del resorte. Instale y apriete la contratuerca.
4. Instale la podadora en el bastidor del cabezal del anudador. Instale el piñón de la podadora en el eje de la podadora. Alinee el lado plano del piñón con el rodillo de la podadora. Instale el pasador de rodillo.
5. Instale la leva de la podadora (2) y el resorte de leva (3) en el prisionero de montaje. Instale y apriete la tuerca. Ajuste la tuerca hasta que 3 mm (0.118 pulg) de roscas en el prisionero de montaje puedan ser vistas.
6. Si el brazo separador y el eje del separador son una sola pieza, haga el siguiente paso.
Si el brazo separador y el eje del separador son dos piezas, haga lo siguiente:
 - a. Instale el sello anular y cojinete de maquinaria en el eje del brazo separador.
 - b. Instale el eje del brazo separador en el bastidor del cabezal del anudador.
 - c. Instale el cojinete de maquinaria y brazo separador en la parte inferior del eje del brazo separador.
 - d. Instale la arandela plana, arandela de traba y tuerca. Apriete la tuerca a 115 Nm (85 lb-pie). El brazo separador debe rotar libremente. Si el brazo separador no gira libremente, quite el cojinete de maquinaria de entre el cojinete de maquinaria y el bastidor del cabezal del anudador. Vaya al paso 8.
7. Si el brazo separador y el eje del separador son una sola pieza, instale el brazo del separador en el bastidor del cabezal del anudador. Instale el cojinete de maquinaria y el anillo de presión.
8. Instale el eje del engranaje del sinfín en el bastidor del cabezal del anudador. Instale el piñón en el extremo del eje. Instale el pasador de rodillo. Instale el calce y el cojinete de maquinaria en el extremo roscado del eje del engranaje del sinfín. Instale el engranaje del sinfín, arandela de traba y tuerca. Asegúrese de que el engranaje del sinfín se instala correctamente de tal manera que el chaflán en el orificio del engranaje del sinfín sea el mismo que el chaflán en el eje. Apriete la tuerca en el eje del engranaje del sinfín a un par de 24 Nm (18 lb-pie). Revise el juego axial del eje del engranaje del sinfín. El juego axial debe ser 0.13 a 0.94 mm (0.005 a 0.037 pulg). Quite o instale calces entre el bastidor del cabezal del anudador y el engranaje del sinfín para obtener el juego axial correcto.

NOTA: No apriete en exceso la tuerca del eje del engranaje del sinfín. El apretar demasiado la tuerca puede ocasionar que el engranaje del sinfín se parta.

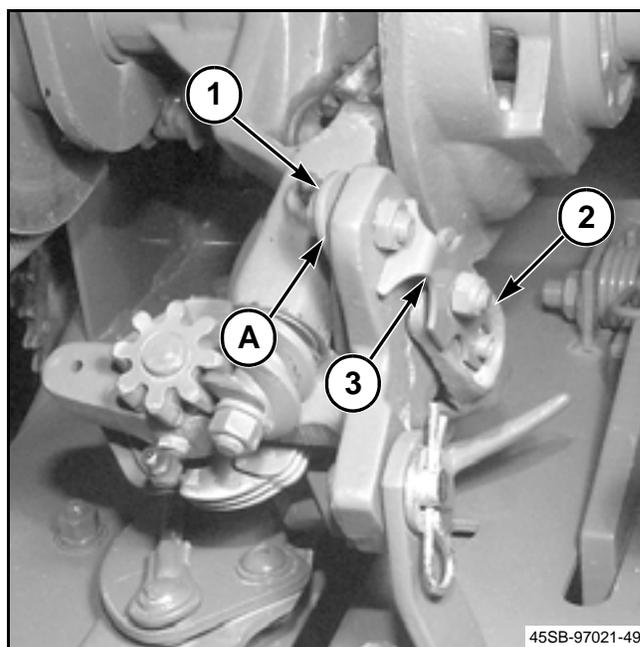


FIG. 61

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

SISTEMA DE AMARRE DE ALAMBRE

FIG. 62: El enfardador de amarre de alambre, tiene un retorcedor de alambre estándar. Sea cuidadoso cuando revise y haga ajustes. Lea la sección Localización y solución de problemas y los siguientes procedimientos de ajustes al mecanismo de amarre antes de ajustar el mecanismo de amarre de alambre.

El conjunto de retorcedor se ajusta y prueba apropiadamente antes de salir de fábrica. El conjunto retorcedor normalmente operará satisfactoriamente sin necesidad de realizar un ajuste inmediato. El mecanismo de amarre es fabricado a precisión. NO cambie los ajustes de las piezas de trabajo del conjunto del retorcedor de las posiciones especificadas para el conjunto del retorcedor.

Las causas más comunes de fallas en el amarre se indican a continuación. Revise estos elementos antes de ajustar el retorcedor.

- El recorrido del alambre no es correcto.
- Los rodillos de alambre no están alineados.
- Los rodillos de las guías de alambre no giran.
- El alambre está doblado.
- La densidad del fardo es muy alta.

Consulte amarre de alambre, en la sección Localización y solución de problemas para una gráfica de referencia rápida de solución de problemas. Después de determinar la causa del problema, haga los ajustes necesarios. Revise el rendimiento del mecanismo de amarre en los siguientes cuatro o cinco fardos.

Ajuste del soporte de alambre

El conjunto de retorcedor se ajusta y prueba apropiadamente antes de salir de fábrica. El conjunto retorcedor normalmente operará satisfactoriamente sin necesidad de realizar un ajuste inmediato. Si el conjunto del retorcedor de desarma para reemplazar partes, ASEGÚRESE que los dos alambres que se pusieron en el retorcedor por las agujas, se corten a la misma vez. Los alambres deben estar también fijados y apretados por el portador de alambre para el siguiente fardo que se va a formar.

FIG. 63: El portador de alambre y el conjunto de placa de reborde deben fijar por presión el alambre (1) solo lo suficiente para agarrarlo, pero sin disminuir su resistencia. Se verán cuatro marcas leves (2) en el alambre, como se muestra.

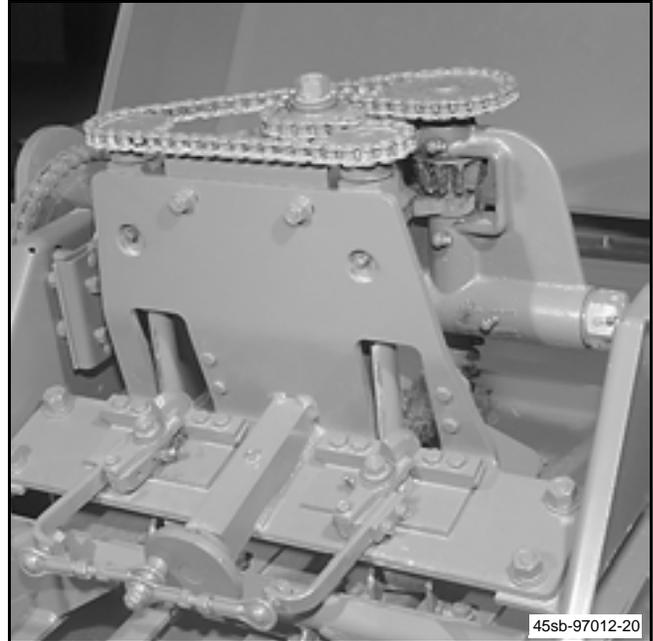


FIG. 62

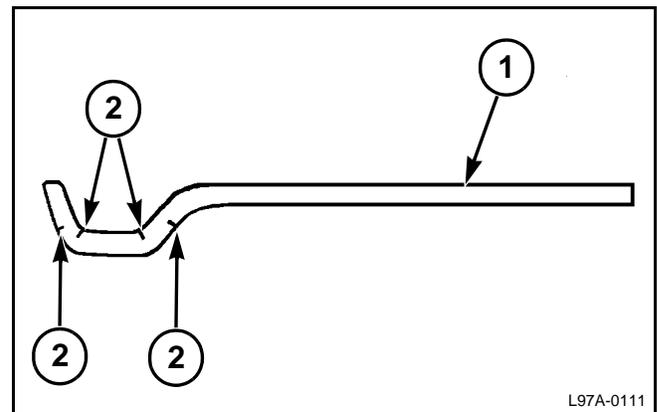


FIG. 63

FIG. 64: La profundidad del ondulado se controla con la fuerza del resorte del brazo portador de alambre (1). El desplazamiento se puede cambiar con el tornillo de ajuste (2) en el eslabón servomecánico (#9). Si el plisado del alambre no es igual en los cuatro rebordes, el portador de alambre debe ser ajustado.

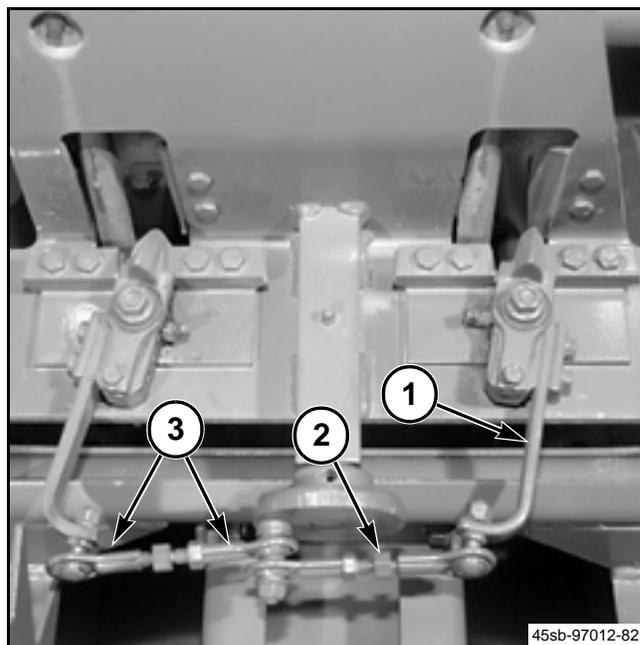


FIG. 64

FIG. 65: Para ajustar el portador de alambre, desconecte la varilla accionadora del portador de agujas (1) quitando el pasador de horquilla.

Desplace manualmente el brazo de desplazamiento del retorcedor (2).

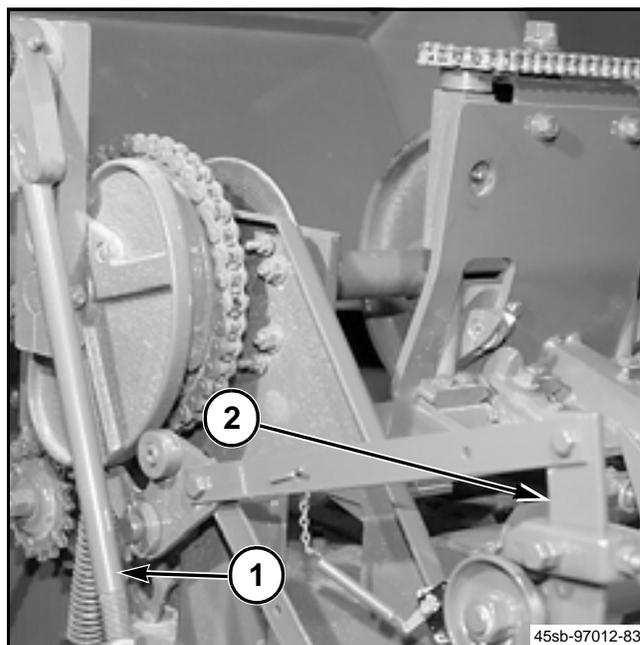


FIG. 65

FIG. 66: Ajuste el portador de alambre (1) a la placa de reborde (2) sin alambre en el portador. El sujetador de alambre debe contactar la placa de reborde pero no muy apretada. Para ajustar el portador de alambre, afloje la contratuerca (3) y gire el tornillo de ajuste de la articulación de rótula (5).

Después de realizar ajustes, gire la volante para completar un ciclo de amarre del conjunto de retorcedor. El sujetador de alambre se ha movido ahora a la otra placa de reborde. El espacio debe ser el mismo. Si el espacio no es igual, ajuste el tornillo de ajuste de la articulación de rótula y repita el ciclo. El espacio libre entre el portador de alambre y la placa de reborde debe ser igual cuando se ciclan a la derecha y a la izquierda y no hay alambre en el portador de alambre. Apriete la contratuerca.

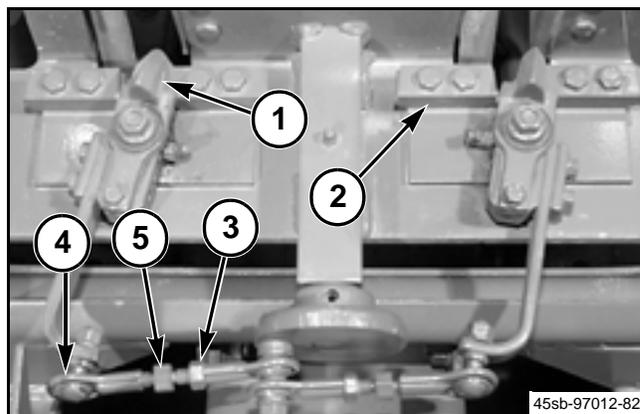


FIG. 66

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Ajuste y sincronización del gancho del retorcedor

FIGS. 67–68: El gancho del retorcedor (1) debe ser sincronizado para que agarre el alambre y le de una cantidad requerida de vueltas. Los ganchos del retorcedor están en la posición correcta cuando miran hacia atrás, a 45 grados a la izquierda del centro y las agujas están en la posición inicial.

Gire manualmente la volante hasta que las agujas y los retorcedores estén en la posición inicial. Revise la posición de los ganchos del retorcedor. Los ganchos del retorcedor deben mirar hacia atrás con la punta del gancho a 45 grados (A) a la izquierda de la línea de centro (2) del eje del retorcedor (3). Si los ganchos del retorcedor no están alineados, siga con el procedimiento.

Afloje el tensor de cadena y gire cada eje de retorcedor como sea necesario hasta que los ganchos del retorcedor apunten hacia atrás y la punta esté a 45 grados de la línea de centro del eje del retorcedor como se muestra. El pasador del eje se alineará entonces con el extremo delantero derecho de la caja del cojinete del eje del retorcedor.

NOTA: Para cambiar la sincronización del gancho del retorcedor por medio diente, quite la rueda motriz de mando del retorcedor y gire 180 grados en el eje.

Instale la cadena de mando y ajuste la tensión. Consulte Tensión de la cadena en la sección Ajustes

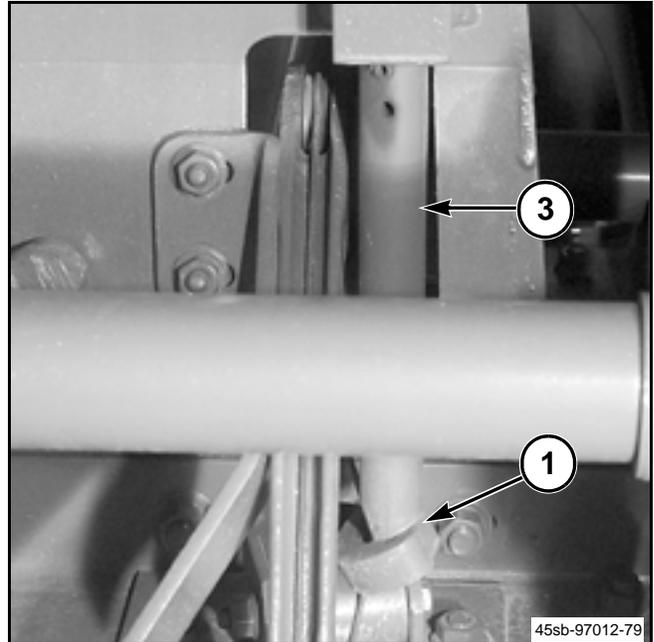


FIG. 67

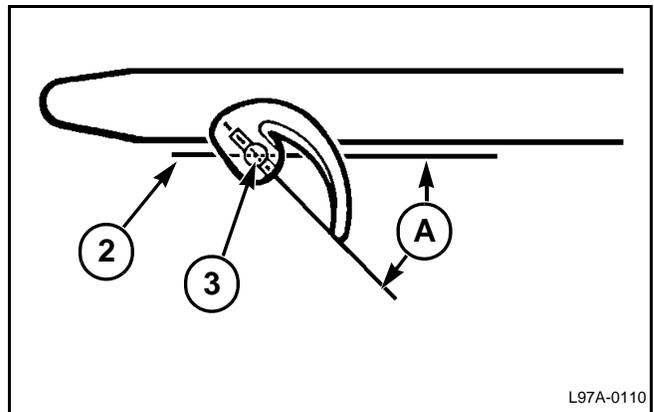


FIG. 68

Ajuste de altura del gancho del retorcedor

FIG. 69: Cuando enfarda cosecha seca, si los alambres se rompen después de que el fardo ha salido de la cámara de fardos, levante los ganchos del retorcedor (1). Un segundo juego de orificios (2) en el eje del retorcedor permite levantar el gancho 13 mm (1/2 pulg). Cuando se levantan los ganchos del retorcedor, se obtiene un amarre de alambre más suelto alrededor del fardo. Bajo condiciones normales, los ganchos del retorcedor se operan en la posición baja ajustada en fábrica.

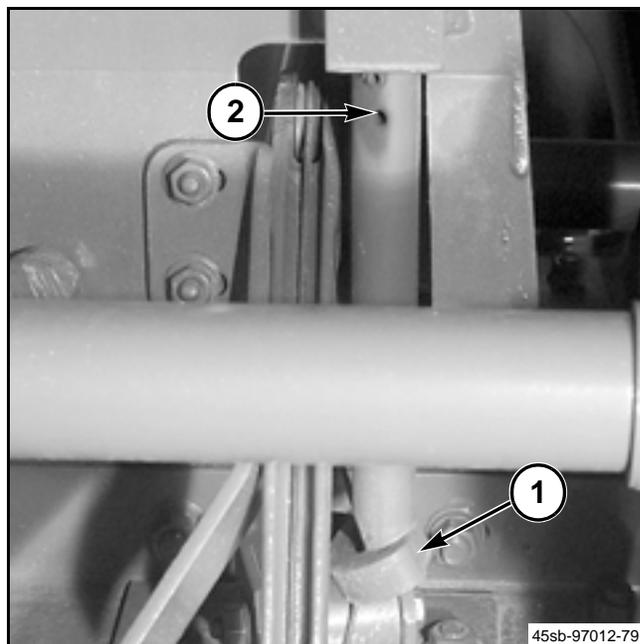


FIG. 69

FIG. 70: Para ajustar la altura del gancho del retorcedor, quite la cadena de mando del eje del retorcedor (1).

Quite la rueda motriz de mando del eje del retorcedor (2) y quite los pasadores de resorte debajo de los cojinetes del eje del retorcedor.

Ajuste los ejes del retorcedor. Instale los pasadores de resorte y ruedas motriz de mando usando los orificios inferiores en los ejes de los retorcedores.

Revise la sincronización de los ganchos del retorcedor e instale la cadena de mando del eje del retorcedor. Consulte sistemas de amarre de alambre, sincronización y ajuste del gancho del retorcedor en esta sección. Gire manualmente el conjunto retorcedor. Revise para ver que los ganchos del retorcedor no hagan contacto con las agujas.

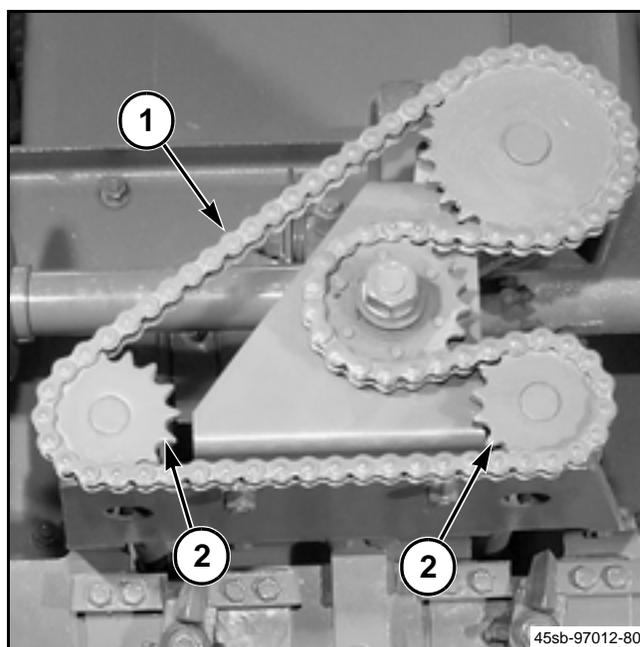


FIG. 70

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Alineamiento del rodillo de alambre

FIG. 71: Los rodillos de alambre enderezan el alambre y lo alinean con la aguja para que el alambre pueda ser recogido para amarrar el fardo.

El rodillo de aguja (1) debe estar lo suficientemente arriba para que el alambre que viene por la parte superior del rodillo de agujas esté sobre el rodillo de la guía de alambre (2). Después de ajustar las agujas o cuando ocurran problemas de amarre, revise el alineamiento del rodillo de alambre. La ranura en el rodillo de alambre debe alinearse con la ranura en el rodillo de aguja y con la ranura de aguja en la parte delantera de la aguja, cuando la aguja termina la carrera. Ajuste las posiciones de los soportes de la guía de alambre (3) como sea necesario hasta obtener la alineación correcta o doble algo la aguja. Asegúrese que el trayecto entre las agujas y la guía de alambre sea correcta. Si hay que doblar la aguja para un alineamiento correcto, revise el alineamiento otra vez.

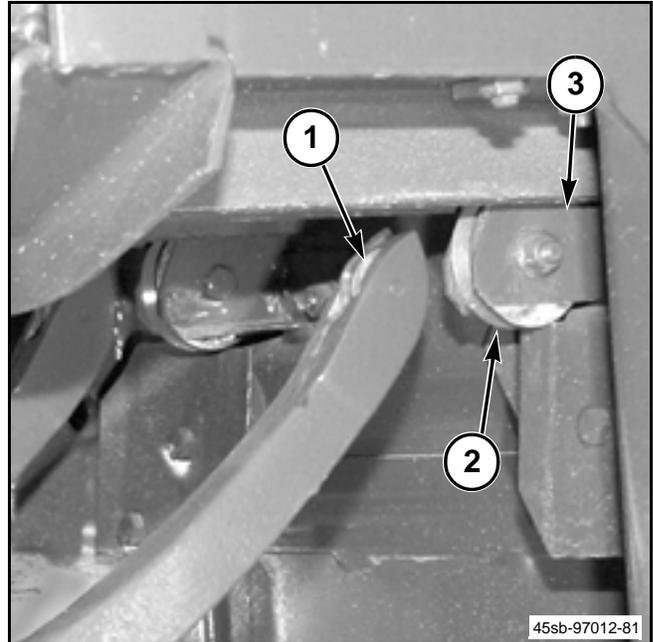


FIG. 71

Ajuste del brazo de desplazamiento del retorcedor

FIG. 72: Posicione el conjunto de rueda dosificadora (1) de la parte delantera a la trasera de tal manera que el brazo de desplazamiento del retorcedor (2) esté alineado con la uña del embrague. Ajuste el espacio a 5 mm (3/16 pulg) entre el carrete dosificador (3) y el brazo de desplazamiento del retorcedor cuando el brazo de reconfiguración esté en el punto más alto de la leva de reconfiguración. Para ajustar, afloje los pernos de montaje de la rueda de dosificación y mueva el soporte hacia adelante y hacia atrás lo que sea necesario. Mantenga el eje de la rueda de dosificación en ángulos rectos con la cámara de fardos

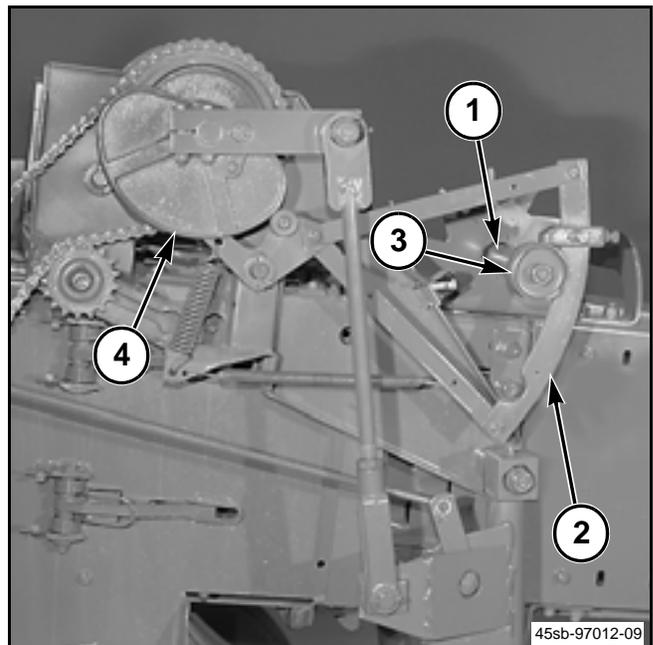


FIG. 72

REEMPLAZO DEL COJINETE DEL PORTADOR DE AGUJAS

FIG. 73: Hay dos cojinetes (1) en el portador de agujas. Reemplace los bujes uno a la vez.

Coloque un soporte debajo del portador de aguja para sujetar el portador de aguja cuando se quita el perno (2).

Quite la tuerca, arandela de traba y arandela simple endurecida del perno.

Deslice el perno hacia afuera lo suficiente para quitar la arandela simple endurecida y el espaciador (3). Quite el perno y arandela endurecida.

Quite y descarte el cojinete del portador de aguja.

Revise el orificio en el portador de agujas para ver si está dañado o desgastado y reemplace el portador de agujas si es necesario.

Aplique grasa al calibre y parte externa de un buje nuevo. Instale el cojinete en el portador de agujas.

Revise el desgaste del perno y reemplace cuando sea necesario.

Asegúrese que haya una arandela endurecidas en el perno. Instale el perno a través del orificio en el bastidor. Instale el espaciador y luego una arandela endurecida en el perno.

Empuje el perno a través del portador de cordel. Instale una arandela endurecida, la arandela de traba y la tuerca. Apriete la tuerca a 165 Nm (120 lb-pie).

Aplique grasa a la conexión de grasa en e portador de agujas.

Repita el procedimiento para el buje en el lado opuesto del portador de agujas.

Quite el soporte.

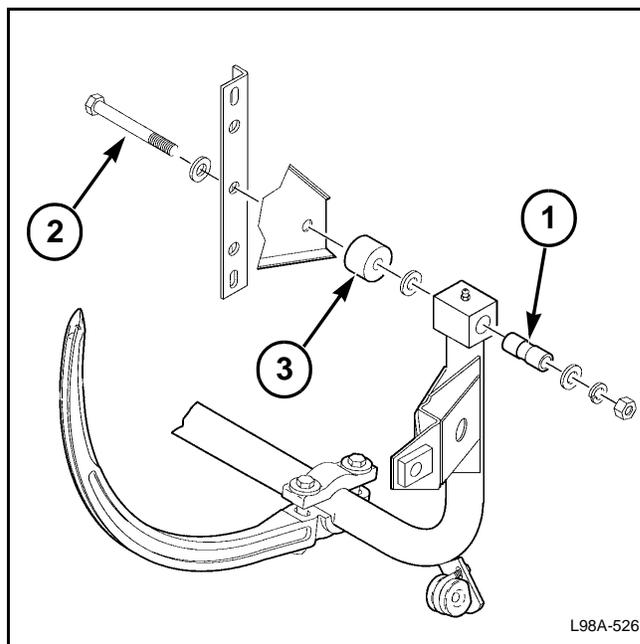


FIG. 73

L98A-526

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

AGUJAS - CORDEL

Armado y ajuste

FIG. 74: Las agujas (1) pasan el cordel alrededor del fardo y ponen el cordel en el disco del cordel (2) del anudador para que se pueda amarrar el nudo.

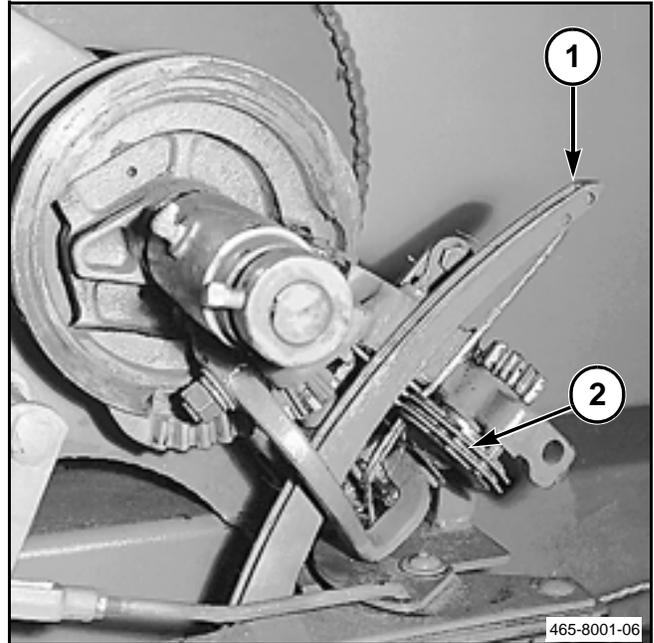


FIG. 74

FIG. 75: Asegúrese de que la superficie de montaje de las agujas (1) y la superficie del portador de agujas que hace contacto con la superficie de montaje de las agujas están limpias y lisas.

Coloque la aguja (2) en la posición aproximada en el portador de agujas. Sujete con los pernos de 1/2 x 4 pulg (3), arandelas planas especiales endurecidas (4) y tuercas de traba superiores de brida hexagonal (5).

NOTA: Siempre utilice piezas de repuesto originales de fábrica cuando reemplace la arandela plana especial endurecida.

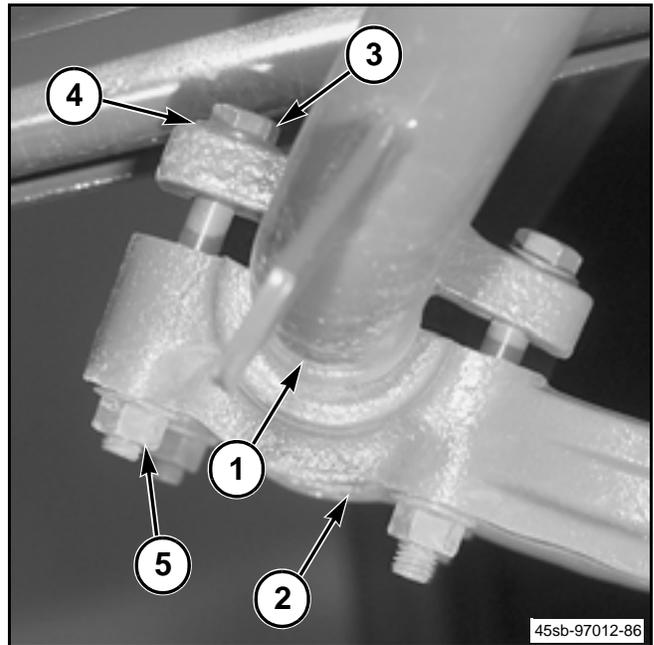


FIG. 75

FIG. 76: Desconecte la varilla accionadora del portador de agujas (1) del portador de agujas (2). Tire hacia adelante del portador de agujas hasta que las agujas entren en el conjunto de anudador de cordel. Mueva las agujas de lado a lado en el portador de agujas hasta que las agujas rocen levemente contra la superficie de la caja del eje de la podadora en el conjunto de anudador o contra el bastidor del anudador. Ajuste las agujas para que no rocen tan fuertemente como para hacer que se salgan del arco de desplazamiento libre.

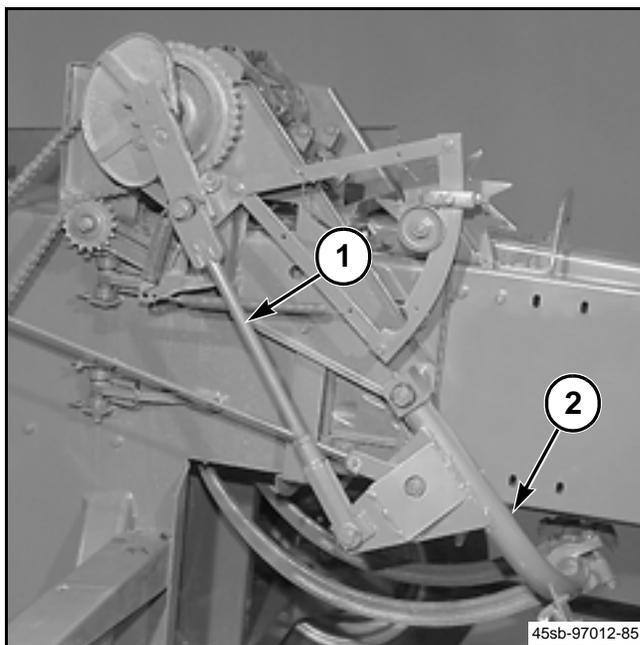


FIG. 76

FIG. 77: Con las agujas (1) en la posición de penetración plena en el anudador, ajuste la posición de las agujas con una separación (A) de 3 a 5 mm (1/8 a 3/16 pulg) entre el radio interior de las agujas y el limpiador del disco del cordel (2). Para separar la aguja del limpiador del disco del cordel, afloje la tuerca de montaje delantera de la aguja levemente y apriete la tuerca de montaje trasera. Invierta este procedimiento para mover la aguja hacia el disco del cordel.

Después de terminar el ajuste, apriete las tuercas de montaje de las agujas a un par de 136 Nm (100 lb-pie). Conecte la varilla accionadora del portador de agujas al bastidor de agujas.

Después de terminar el ajuste de las agujas, revise la alineación de las guías del cordel con los ojos de las agujas. Consulte conjunto de cordel, ajuste de la guía de cordel en esta sección.

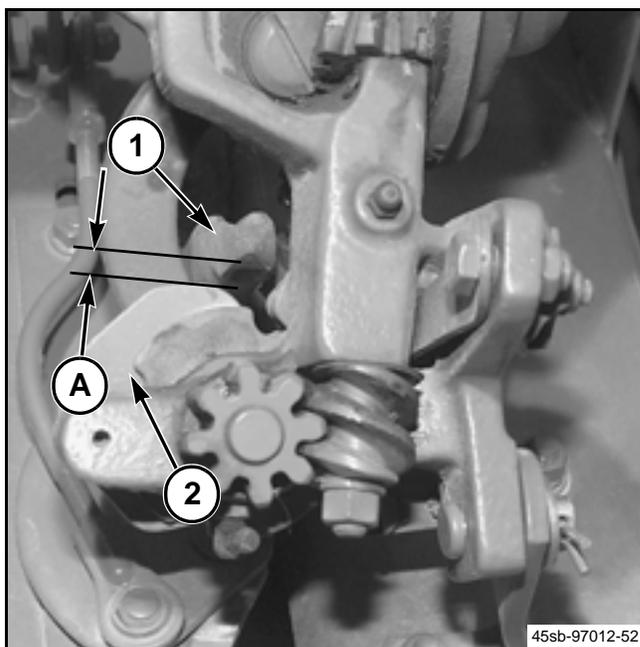


FIG. 77

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Penetración de las agujas

FIG. 78: La penetración de las agujas en el anudador se controla por la longitud de la varilla accionadora del portador de agujas (1).

Levante manualmente el brazo de desplazamiento del anudador (2) para desplazar el embrague del anudador.

Gire la volante a la derecha (vista de la dirección de desplazamiento) manualmente para ciclar el anudador. Detenga la rotación del volante tan pronto como el disco del cordel empiece a moverse.

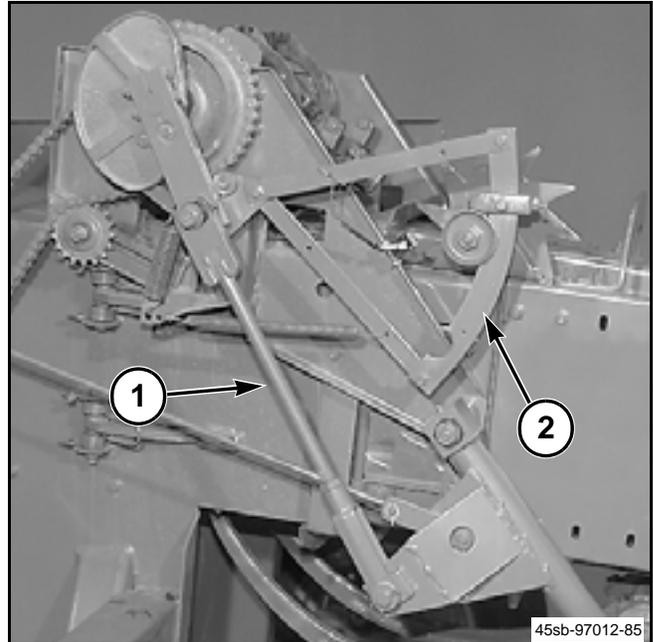


FIG. 78

FIG. 79: La penetración de las agujas es correcta cuando la parte inferior del ojo de la aguja (1) está de 51 a 57 mm (2 a 2-1/4 pulg) por encima del disco del cordel (2).

NOTA: Si ha desarmado la varilla accionadora del portador de agujas, ármelas a una longitud inicial de 540 mm (21-1/4 pulg) entre las líneas de centro de los orificios de sujeción.

Si la penetración de las agujas no es correcta, afloje la contratuerca por encima de la horquilla. Quite el pasador de horquilla que conecta la varilla accionadora del portador de agujas al portador de agujas.

Ajuste la horquilla de la varilla accionadora del portador de agujas hasta obtener la dimensión correcta.

Después de cambiar la penetración de las agujas, revise la sincronización de las agujas. Consulte sincronización del enfardador y de las agujas en la sección Ajustes.

Al cambiar la sincronización de las agujas se cambiará el ajuste del tope de seguridad del émbolo. Ajuste el tope de seguridad del émbolo. Consulte émbolo, Ajuste del tope de seguridad del émbolo en la sección Ajustes.

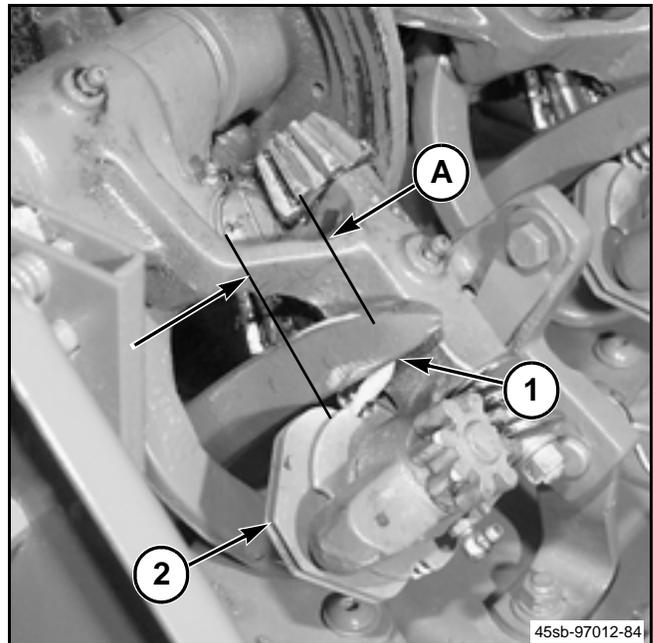


FIG. 79

AGUJAS - ALAMBRE

Armado y ajuste

FIG. 80: Las agujas (1) pasan el cordel alrededor del fardo y lo colocan en el conjunto portacordel (2) para que se pueda formar un amarre. Las agujas deben estar instaladas correctamente y ajustadas para hacer esto.

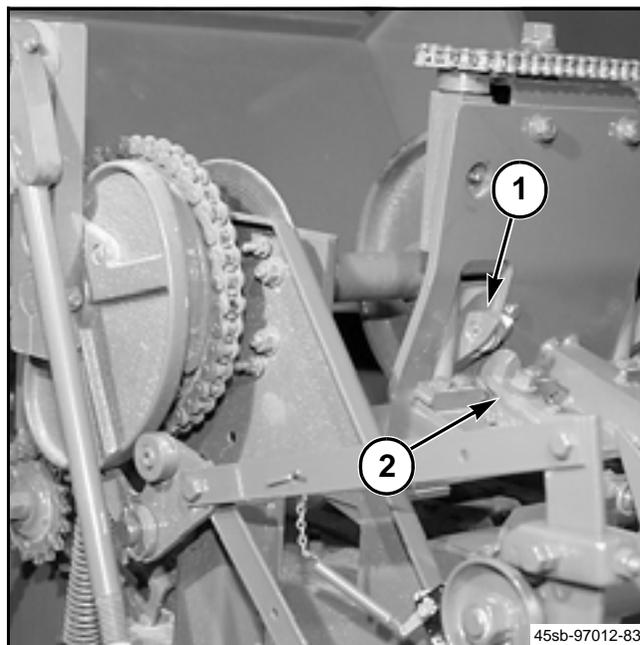


FIG. 80

FIG. 81: Asegúrese de que la superficie de montaje de las agujas (1) y la superficie del portador de agujas que hace contacto con la superficie de montaje de las agujas están limpias y lisas.

Coloque la aguja (2) en la posición aproximada en el portador de agujas. Sujete con los pernos de 1/2 x 4 pulg (3), arandelas planas especiales endurecidas (4) y tuercas de traba superiores de brida hexagonal (5).

NOTA: Siempre utilice piezas de repuesto originales de fábrica cuando reemplace la arandela plana especial endurecida.

Desplace manualmente el brazo de desplazamiento del retorcedor. Gire la volante en la dirección de rotación hasta que la aguja entre en el conjunto del retorcedor. La varilla de accionamiento del portador de agujas y el brazo de mando de aguja deben estar paralelos con las agujas en la posición superior.

IMPORTANTE: Cuando las agujas entran en el conjunto retorcedor, las agujas no deben contactar la cámara de fardos, émbolo, guías de alambre o partes del conjunto retorcedor.

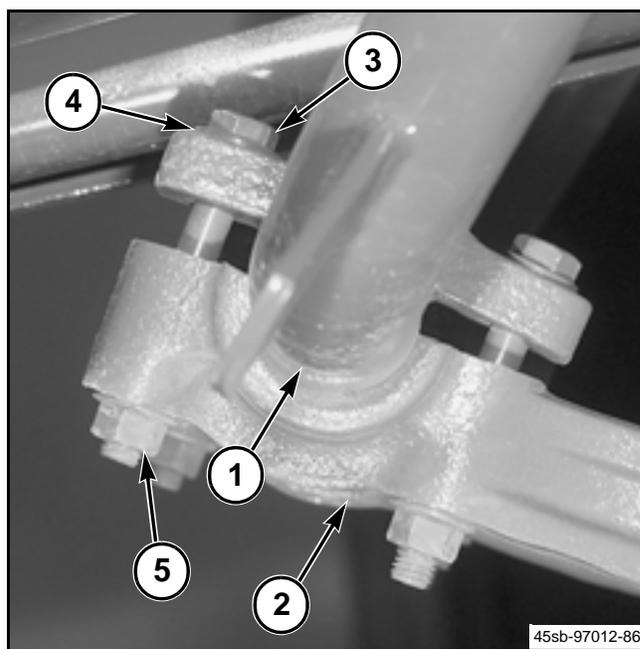


FIG. 81

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIG. 82: Mueva las agujas (1) de lado a lado en el portador de agujas. La aguja debe separarse del eje del retorcedor (2) en un lado, y separarse de la guía de aguja (3) en el otro lado por 0.8 a 1.6 mm (1/32 a 1/16 pulg).

NOTA: Las ranuras en los soportes de montaje y agujas, normalmente proveen suficiente ajuste de lado a lado. Se puede obtener espacio lateral adicional, moviendo todo el portador de agujas. Para cambiar de posición el portador de aguja, quite una arandela entre el portador de aguja y el soporte de montaje a un lado de la cámara de fardos. Instale la arandela en el otro lado de la cámara de fardos.

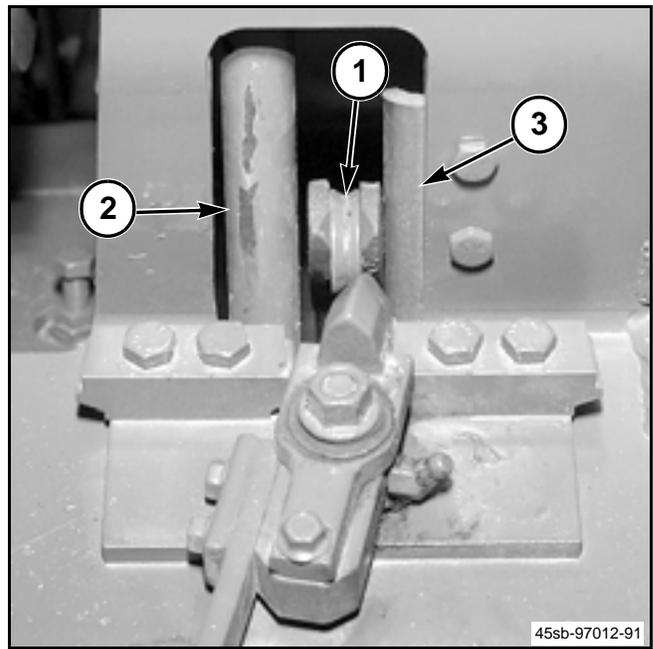


FIG. 82

FIG. 83: Ajuste cada aguja para permitir que la aguja (1) se separe de la guía de alambre (2) 0.8 a 2.4 mm (1/32 a 3/32 pulg) (A). Para mover la aguja fuera de la guía de aguja delantero. Afloje levemente el perno de montaje de aguja delantero. Apriete el perno de montaje de la aguja trasera. Invierta este procedimiento para mover la aguja hacia la guía de cordel.

Al completar los ajustes apriete los pernos de montaje de las agujas a 136 Nm (100 lbf pie).

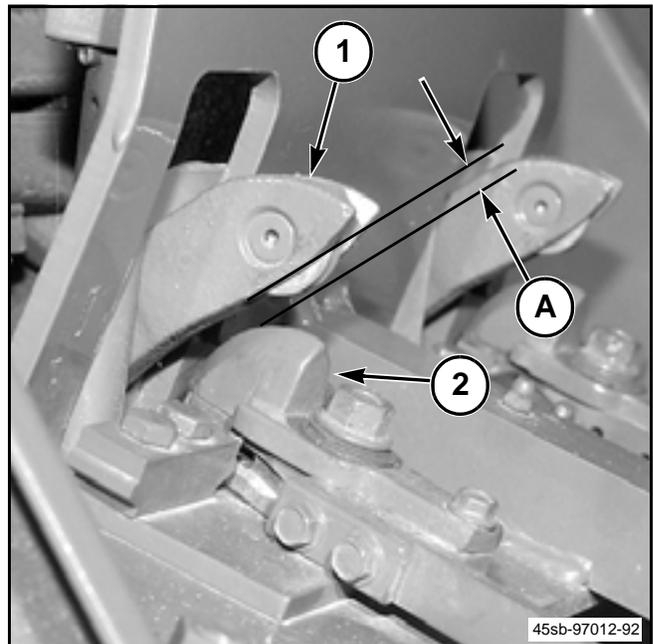


FIG. 83

Penetración de las agujas

FIG. 84: La penetración de las agujas se controla por la longitud de la varilla accionadora del portador de agujas (1). Cuando la aguja está en el punto más alejado del recorrido, el centro del rodillo de aguja (2) se debe extender una distancia (A) de 38 a 43 mm (1-1/2 a 1-11/16 pulg) por detrás del borde trasero del eje del retorcedor (3). Esto evitará que el alambre alrededor del fardo que se está formando, monte el rodillo de aguja y evitará también desgaste excesivo.

NOTA: Si ha desarmado la varilla accionadora del portador de agujas, ármelas a una longitud inicial de 550 mm (21-5/8 pulg) entre las líneas de centro de los orificios del pasador de horquilla.

Desplace manualmente el brazo de desplazamiento del retorcedor. Gire la volante hasta que el brazo de mando de aguja rote 180 grados y esté paralelo con la varilla accionadora del portacordel.

Afloje la tuerca de traba en la varilla accionadora del portador de agujas. Desconecte la horquilla del extremo de varilla del portador de agujas quitando el pasador de horquilla.

Ajuste la horquilla en la varilla de levantamiento de aguja para colocar el centro de los rodillos de aguja 38 a 43 mm (1-1/2 a 1-11/16 pulg) detrás del eje del retorcedor. Con la aguja en la máxima penetración luego de haber realizado el ajuste, empuje hacia arriba el portador de agujas para quitar toda la comba del mecanismo. Revise que las agujas no tomen contacto con el costado de las ranuras de aguja. Si las agujas hacen contacto con el costado de las ranuras de aguja, ajuste y centre las agujas. Si aun hay interferencia, alargue la varilla de levantamiento del portador de agujas.

Revise el espacio lateral de las agujas. Consulte Agujas - alambre, Armado y ajuste en esta sección para obtener más información.

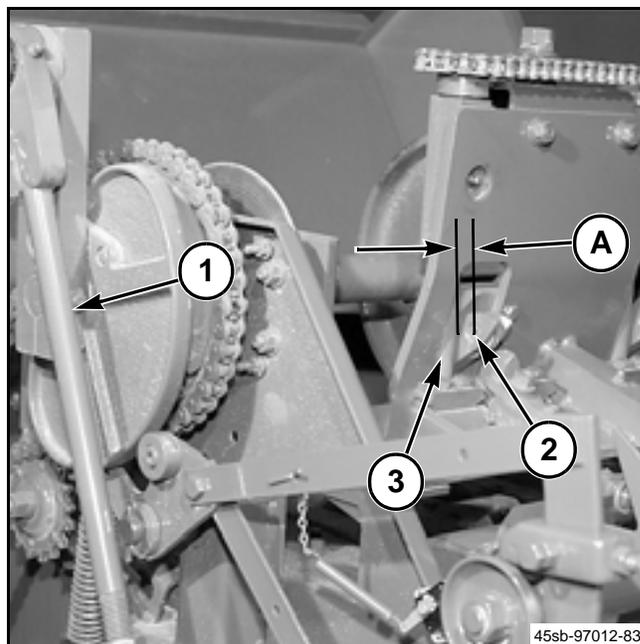


FIG. 84

CAJA DE ENGRANAJES

Desarmado de la caja de engranajes

FIG. 85: Quite la caja de almacenamiento de cordel izquierda (1). Quite el blindaje del lado izquierdo del enfardador.

Quite el blindaje del conjunto de embrague deslizante (3).

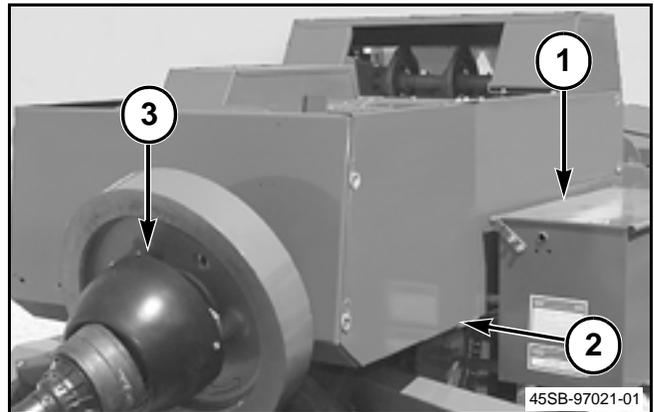


FIG. 85

FIG. 86: Quite el blindaje del brazo de cigüeñal (1) y el blindaje del émbolo (2) en la parte superior del enfardador.

Desconecte la línea de impulsión del implemento (IDL) del conjunto del embrague deslizante.

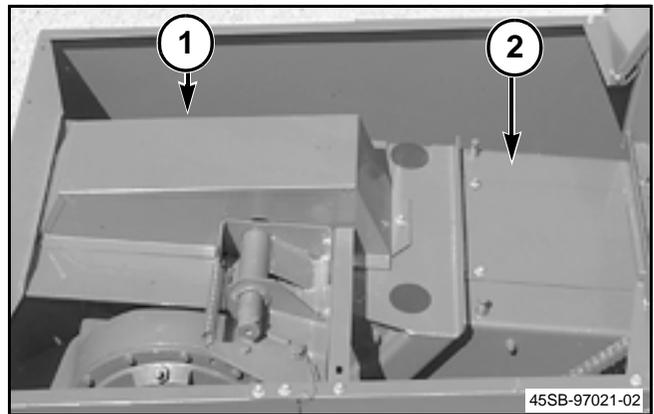


FIG. 86

FIG. 87: Quite los tornillos de cabeza que fijan el conjunto de embrague deslizante (1) a la volante (2). Quite el conjunto de embrague deslizante.

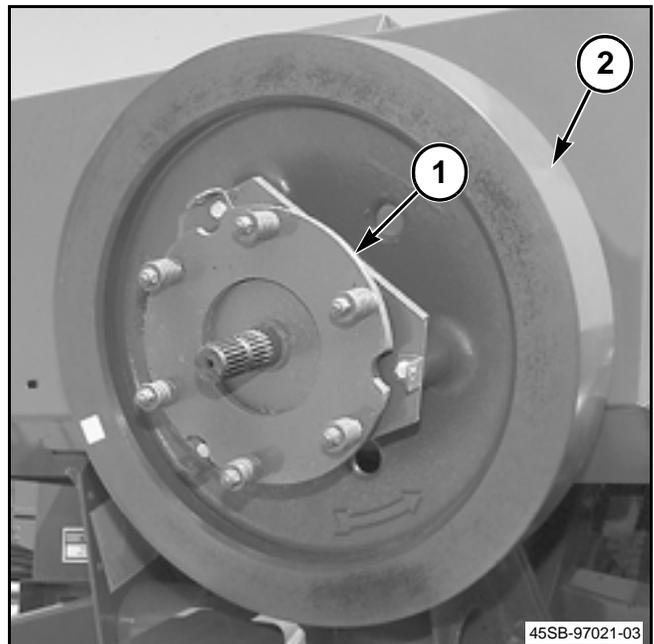


FIG. 87

FIG. 88: Gire el volante para mover el émbolo hacia atrás. Quite los tornillos de cabeza que sujetan la varilla de conexión del émbolo (1) al brazo del cigüeñal (2).

Afloje los dos pernos (3) que sujetan el brazo del cigüeñal a las estrías del eje de la corona. Quite el brazo del cigüeñal del eje de la corona.

NOTA: A veces se debe colocar una cuña en la división del brazo del cigüeñal para quitarlo del eje de la corona.

Gire la volante hasta que el dispositivo de llenado esté en la posición baja.

Afloje la rueda motriz del tensor de la cadena de mando del dispositivo de llenado. Quite la cadena de la rueda motriz en la caja de engranajes.

NOTA: A veces se debe quitar la varilla conectora para quitar la cadena.

Quite los tres tornillos de cabeza que sujetan el brazo de cizallamiento de la rueda motriz de mando del dispositivo de llenado al eje de la corona. Quite el brazo de cizallamiento, rueda motriz y arandela.

Coloque un recipiente de drenaje debajo de la caja de engranajes. Quite el tapón de drenaje y drene el aceite de la caja de engranajes. Instale el tapón de drenaje.

Quite el perno de seguridad del volante

Conecte el equipo de levantamiento al volante. Quite los tornillos de cabeza y las arandelas especiales que sujetan la volante al eje del piñón. Quite el brazo de cizallamiento y la volante del eje del piñón.

NOTA: La volante pesa aproximadamente 113 kg (250 lb). Asegúrese de que el equipo de levantamiento está correctamente sujetado al volante.

Conecte el equipo de levantamiento a la caja de engranajes. Quite los ocho tornillos de cabeza que sujetan la caja de engranajes al bastidor principal del enfardador. Quite la caja de engranajes del enfardador. Ponga la caja de engranajes sobre una superficie de trabajo plana y limpia.

NOTA: Hay montado un soporte de reforzador entre los tornillos de montaje superior y superior trasero de la caja de engranajes. Anote la posición del soporte del reforzador para el armado.

Armado de la caja de engranajes

1. Conecte el equipo de levantamiento a la caja de engranajes. Coloque la caja de engranajes en su posición en el bastidor principal del enfardador. Instale los ocho tornillos de cabeza que fijan la caja de engranajes al bastidor principal. Asegúrese que el soporte del reforzador esté instalado en el bastidor principal entre los tornillos de cabeza de montaje de la caja de engranajes superior y la superior trasera. Apriete los seis tornillos de cabeza traseros a 205 Nm (150 lbf pie). Apriete los dos tornillos de cabeza delanteros a 105 Nm (76 lbf pie).
2. Asegúrese de que el tapón de drenaje está instalado en la caja de engranajes. Quite el tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes y llene 3.78 liter (4 cuartos) de lubricante de engranaje 85W-140. Instale y apriete el tapón de llenado.

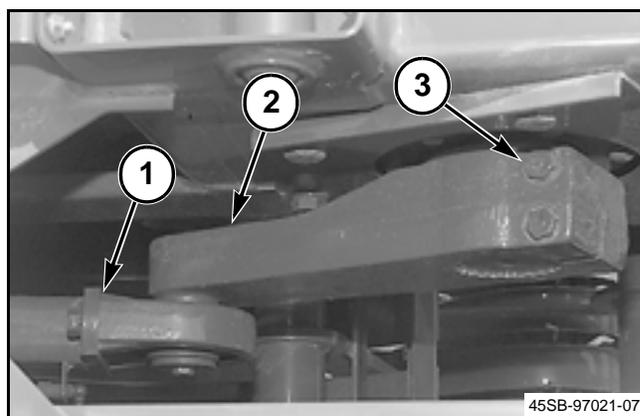


FIG. 88

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Use el equipo de levantamiento para poner la volante en el eje del piñón. Instale el brazo de cizallamiento en el eje del piñón. Instale la arandela especial, arandela de traba y tornillo de cabeza. Apriete el tornillo de cabeza a un par de 205 Nm (150 lb-pie). Instale y apriete el perno de seguridad de la volante. Quite el equipo de levantamiento.
- Instale el brazo del cigüeñal en las estrías del eje de la corona. El conjunto de cojinete del extremo del brazo del cigüeñal debe estar separado de la caja de engranajes. Instale y apriete los dos pernos de abrazadera a 105 Nm (76 lbf pie).
- Conecte la varilla de conexión del émbolo al conjunto de cojinete en brazo del cigüeñal. Apriete los tornillos de cabeza a un par de 105 Nm (76 lb-pie).
- Instale la arandela, rueda motriz y brazo de cizallamiento en el eje de la corona. Si se quitó el perno de seguridad, el resalto en el cojinete del perno de seguridad en la rueda motriz debe estar hacia la caja de engranajes. Instale y apriete los tres tornillos de cabeza a 135 Nm (100 lbf pie). Si se quitó el perno de seguridad del dispositivo de llenado, instale el perno de seguridad y apriete a 95 Nm (70 lbf pie).

FIG. 89: Tope de seguridad de agujas

- Quite el pasador de horquilla (1) del varillaje del tope de seguridad de aguja para accionar el tope de seguridad de la aguja.

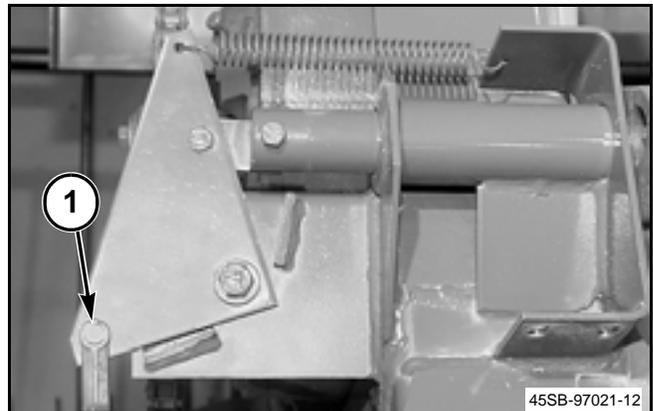


FIG. 89

FIG. 90: Tope de seguridad de agujas conectado

- Gire la volante hasta que el brazo del cigüeñal (1) esté contra la parte delantera del tope de seguridad de aguja (2).

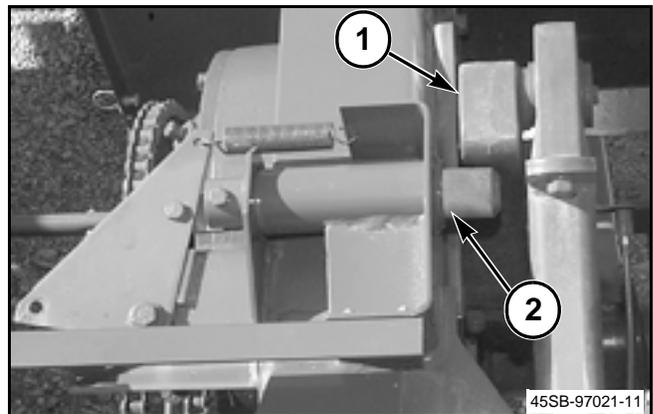


FIG. 90

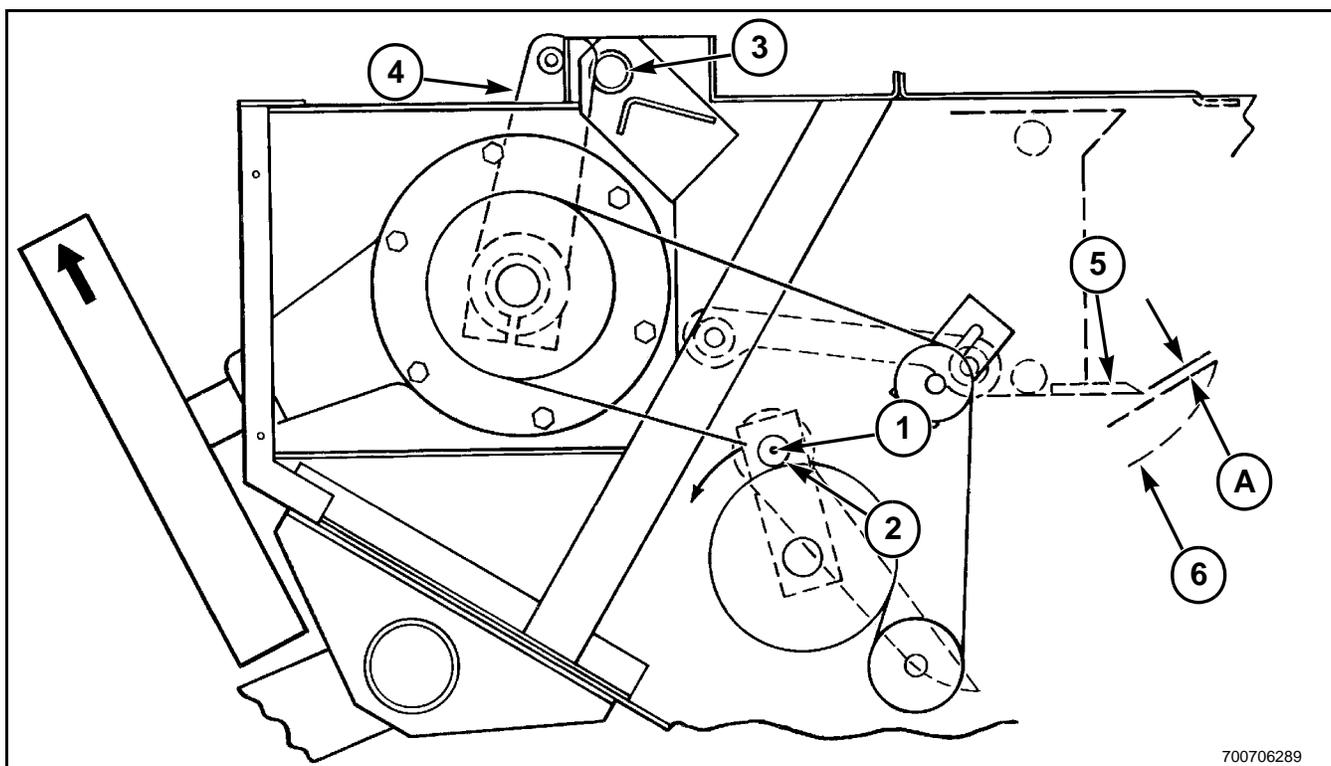


FIG. 91

FIG. 91: Sincronización del dispositivo de llenado

9. Alinee la conexión de grasa (1) del dispositivo de llenado con el orificio de lubricación (2) en el costado del bastidor principal del enfardador. Mantenga el dispositivo de llenado en esta posición e instale y apriete la cadena de mando del dispositivo de llenado.
10. Tire del tope de seguridad de aguja (3) manualmente para permitir que el brazo de cigüeñal (4) pase el tope de seguridad de aguja. Gire la volante para mover el émbolo hacia atrás. Cuando las cuchillas del émbolo (5) y las uñetas del dispositivo de llenado (6) están más próximas, pare la rotación de la volante. El espacio (A) entre las cuchillas del émbolo y las uñetas del dispositivo de llenado no debe ser menos de 6 mm (1/4 pulg).

NOTA: Si el espacio es menos de 16 mm (1/4 pulg), las uñetas del dispositivo de llenado pueden tocar la parte inferior de las cuchillas del émbolo. Esto puede dañar las cuchillas del émbolo y las uñetas del dispositivo de llenado.

Si el espacio es correcto, haga paso 12.

Si el espacio es menor que 6 mm (1/4 pulg), haga el siguiente paso.

11. Revise de nuevo el alineamiento del dispositivo de llenado. Asegúrese de que el brazo del cigüeñal esté contra la parte delantera del tope de seguridad de la aguja. La conexión de engrase debe estar alineada con, o no más de 50 mm (2 pulg) hacia adelante del orificio de lubricación. Si es necesario afloje la cadena de impulsión del dispositivo de llenado. Gire la rueda motriz del dispositivo de llenado hacia adelante en la cadena de mando del dispositivo de llenado un diente a la vez para lograr el espacio correcto. Repita el paso 10 para verificar la separación entre la cuchilla del émbolo y las uñetas del dispositivo de llenado.
12. Tire manualmente del tope de seguridad de aguja hacia afuera. Alinee la horquilla en la varilla del varillaje con el orificio en la placa del tope de seguridad de la aguja. Instale el pasador de horquilla y el pasador de chaveta.

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

13. La sincronización del enfardador debe ser correcta antes de que se pueda sincronizar las agujas. Asegúrese que la sincronización del dispositivo de llenado sea correcta.

FIG. 92: Sincronización de las agujas

14. Levante manualmente el brazo de desplazamiento del anudador para desplazar el embrague del anudador.
15. Gire la volante a la derecha (vista de la dirección de desplazamiento) manualmente. Gire la volante hasta que la punta de las agujas esté a nivel con la superficie inferior del montaje de la cuchilla del émbolo.
16. Mida la distancia (A) entre las puntas de las agujas (1) y el extremo del montaje de la cuchilla del émbolo (2). La distancia debe ser 38 a 57 mm (1-1/2 a 2-1/4 pulg) para un enfardador de amarre de cordel.

Si la distancia es correcta, gire el volante para completar el ciclo de amarre. Vaya al paso 21.

Si la distancia no es correcta, proceda con el siguiente paso.

17. Afloje la rueda motriz del tensor de la cadena de impulsión del anudador. Quite la cadena de impulsión del anudador de la rueda dentada del anudador.
18. Gire manualmente el volante para obtener la distancia correcta entre la punta de las agujas y el frente del émbolo. Asegúrese de que la punta de las agujas esté alineada con la superficie inferior del montaje de la cuchilla del émbolo.
19. Instale la cadena en la rueda motriz de impulsión del anudador de tal forma que no exista comba en el lado superior de la cadena. Asegúrese de que la orejeta en la rueda motriz de impulsión del anudador esté apretada contra el rodillo del embrague del anudador. Ajuste la rueda motriz del tensor para apretar la cadena de impulsión del anudador.
20. Repita el procedimiento comenzando con el paso 14 para revisar nuevamente la sincronización de agujas.

FIG. 93: Volante

21. Coloque el conjunto de embrague deslizante (1) en su posición en la volante. Instale los soportes de montaje (2) para el blindaje en los tres tornillos de cabeza. Instale los tornillos de cabeza que sujetan el conjunto de embrague deslizante a la volante. El orificio roscado en el soporte de montaje para el blindaje debe estar hacia afuera. Apriete los tornillos de cabeza a un par de 42 Nm (31 lb-pie).
22. Lubrique las estrías del eje del conjunto de embrague deslizante con aceite o grasa. Conecte la horquilla de desconexión rápida de la línea de impulsión del implemento al conjunto del embrague deslizante. Asegúrese de que el mecanismo de traba esté asentado en la ranura del eje.



ADVERTENCIA: Una horquilla instalada incorrectamente puede deslizarse del eje y causar lesiones a las personas o daños al enfardador.

El mecanismo de traba debe estar asentado en la ranura del eje.

Tire de la horquilla para asegurarse de que la IDL no se pueda sacar del eje.

23. Instale el blindaje para el conjunto de embrague deslizante.

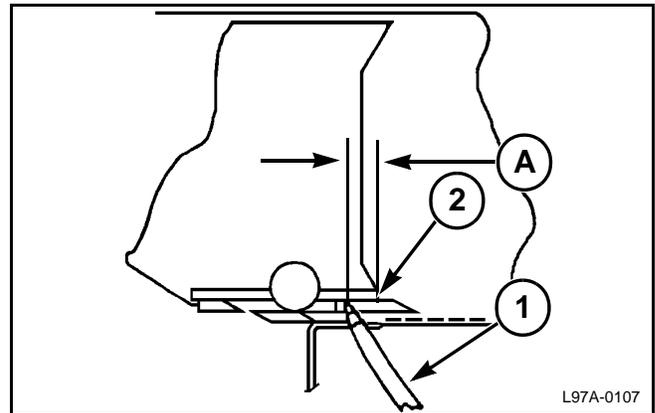


FIG. 92

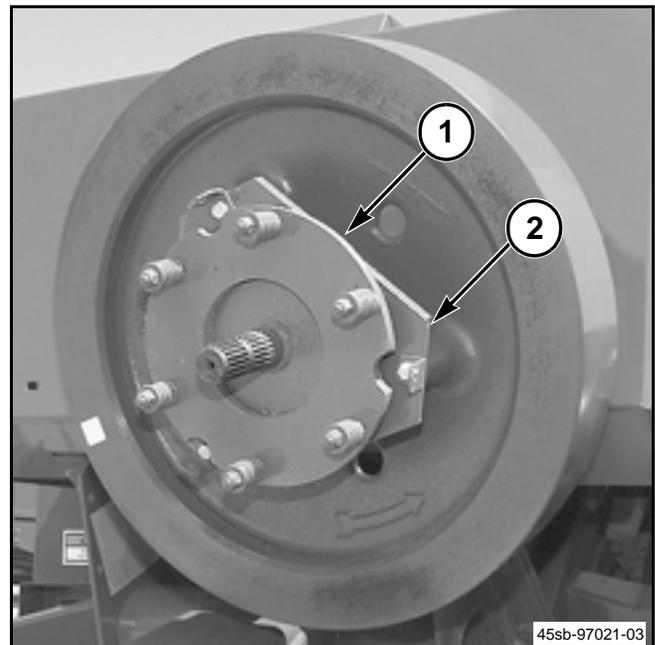
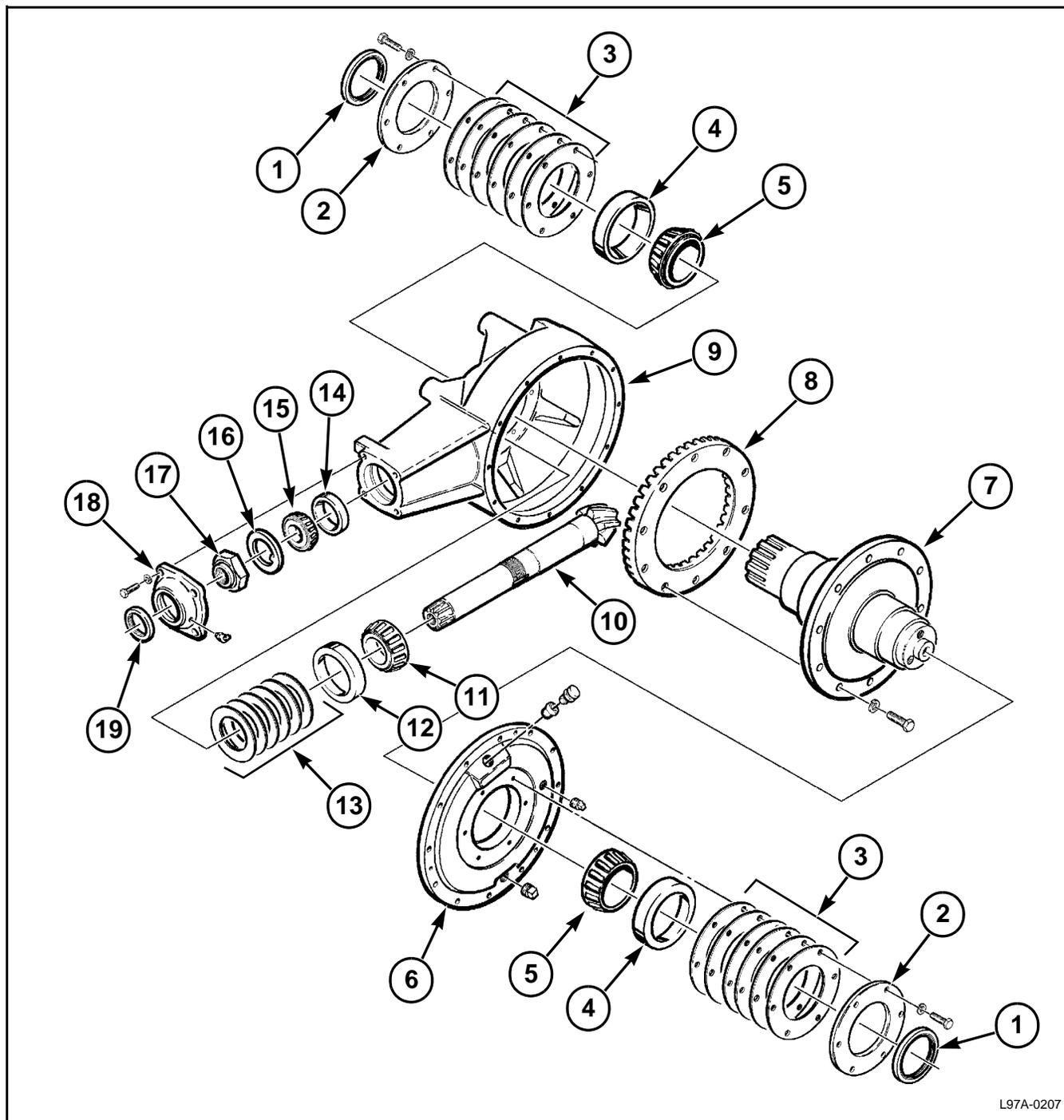


FIG. 93

24. Si el enfardador no está conectado a un tractor, asegúrese de que la lengüeta está a la altura de operación correcta.
25. Quite el tapón de nivel del lado de la caja de engranajes y revise el nivel del lubricante de engranaje. El lubricante debe estar al nivel de la abertura del tapón de nivel. Añada o quite lubricante si es necesario.
26. Instale y apriete el tapón de nivel en la caja de engranajes. Asegúrese de que el tapón de drenaje y el tapón de llenado están ajustados.
27. Instale el blindaje del brazo del cigüeñal y el blindaje del émbolo.
28. Instale el blindaje en el lado izquierdo del enfardador. Instale la caja de almacenamiento de cordel izquierda.

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Identificación de componentes de la caja de engranajes



L97A-0207

FIG. 94

FIG. 94: Identificación de componentes de la caja de engranajes

- (1) Sello del eje de la corona
- (2) Retén del cojinete
- (3) Calces -eje de corona 0.010, 0.012, 0.015 pугada
- (4) Taza del cojinete
- (5) Cono del cojinete
- (6) Placa de cubierta
- (7) Eje de la corona
- (8) Corona
- (9) Caja

- (10) Eje del piñón
- (11) Cono interior del cojinete
- (12) Taza interior del cojinete
- (13) Calces -eje de piñón 0.010, 0.012, 0.015 pугada
- (14) Taza del cojinete exterior
- (15) Cono del cojinete exterior
- (16) Arandela con lengüeta
- (17) Tuerca del piñón
- (18) Tapa del piñón
- (19) Sello del eje del piñón

Desarmado de la caja de engranajes

1. Limpie el exterior de la caja de engranajes. Coloque marcas de identificación en los dos retenes de cojinete para que sean instalados en el mismo lugar durante el armado.
2. Quite los tornillos de cabeza que sujetan el retén del cojinete a la plancha de cubierta. Quite el retén del cojinete y los calces de la plancha de cubierta.
3. Quite los tornillos de cabeza que sujetan la plancha de cubierta a la caja. Quite la plancha de cubierta. Quite la taza del cojinete de la plancha de cubierta. Use un alambre o cordel para fijar la taza del cojinete al reten del cojinete.
4. Quite el eje de corona y componentes de la caja.
5. Quite los tornillos de cabeza que sujetan el reten del cojinete a la caja. Quite el retén del cojinete y los calces de la caja. Quite la taza del cojinete de la caja. Use un alambre o cordel para fijar la taza del cojinete al reten del cojinete.
6. Quite los tornillos de cabeza que sujetan la tapa del piñón al cuello de la caja. Quite la tapa del piñón.
7. Inserte un cincel biselado entre la brida de la tuerca del piñón y la ranura del eje del piñón. Así se sacará la brida de la tuerca del piñón de la ranura del eje del piñón.
8. Instale el brazo de cizallamiento en el eje del piñón. Use el brazo de cizallamiento y una barra o llave para evitar que el eje del piñón gire cuando afloje la tuerca del piñón. Afloje la tuerca del piñón.
9. Quite el brazo de cizallamiento. Quite y descarte la tuerca del piñón.
10. Quite la arandela con lengüeta y el cono del cojinete exterior.

NOTA: A veces se debe utilizar un punzón de latón para impulsar el eje del piñón fuera del cono del cojinete exterior.

11. Quite el eje del piñón a través del interior de la caja.
12. No es necesario quitar la taza exterior del cojinete del eje del piñón a menos que el cono exterior del cojinete se vaya a reemplazar. Si se va a usar un cojinete de cono nuevo, se debe instalar una taza de cojinete nueva.
13. No es necesario quitar la taza interior del cojinete a menos que el cono del cojinete interior del eje del piñón o el eje del piñón se vayan a reemplazar. Si cualquiera de estas dos piezas se va a reemplazar, se debe usar una taza de cojinete interior nueva al determinar el grosor del paquete de calces interior. Quite y deseche la taza de cojinete interior de la caja. Quite los calces del eje del piñón de la caja. NO instale la taza del cojinete nuevo en este momento.

Inspección de la caja de engranajes

1. Limpie con una solución solvente todas las piezas de trabajo.
2. Quite y descarte ambos sellos del eje de la corona y el sello del eje del piñón.
3. Limpie todas las superficies de sellado en la caja, tapa del piñón, placa de cubierta y ambos retenes de cojinete.
4. Revise la caja, la plancha de cubierta y el retén del cojinete para ver si están agrietados o dañados. Reemplace todas las piezas agrietadas o dañadas.
5. Inspeccione las áreas de contacto de los sellos en el eje de la corona y en el eje del piñón para ver si tienen picaduras o estrías. Si las irregularidades en las áreas de contacto de los sellos no se pueden eliminar puliendo suavemente con un papel de lija No. 500, reemplace la pieza.
6. Inspeccione las estrías del eje de la corona. Si las estrías del eje de la corona están desgastadas, dañadas o agrietadas, reemplace el eje de la corona. Si se reemplaza el eje de la corona, instale tazas y conos de cojinete nuevos en el eje de la corona. Consulte caja de engranajes, eje de la corona y componentes en esta sección.
7. Inspeccione los dientes de la corona. Si los dientes de la corona están desgastados, dañados o agrietados, reemplace la corona. Consulte caja de engranajes, eje de la corona y componentes en esta sección. Si se reemplaza la corona, reemplace también el eje del piñón. La corona y el eje del piñón se deben reemplazar como un juego completo.
8. Si el eje de la corona no se va a reemplazar, inspeccione los conos del cojinete del eje de la corona. Inspeccione los rodillos y las pistas interiores de los conos del cojinete para ver si hay áreas planas, picaduras o cualquier otro daño. Revise también las pistas interiores para ver si están agrietadas. Inspeccione las tazas del cojinete para ver si hay áreas planas, picaduras, grietas o cualquier otro daño. Si la taza o el cono de cojinete se van a reemplazar, se deben reemplazar como un juego completo. Consulte caja de engranajes, eje de la corona y componentes en esta sección.
9. Inspeccione las estrías y los dientes del eje del piñón. Si las estrías o los dientes están desgastados, dañados o agrietados, reemplace el eje del piñón. Si el eje del piñón está doblado, reemplace el eje del piñón. Si se reemplaza el eje del piñón, reemplace también la corona. El eje del piñón y la corona se deben reemplazar como un juego completo.
10. Si no se va a reemplazar el eje del piñón, inspeccione el cono del cojinete interior del eje del piñón. Inspeccione los rodillos y las pistas interiores del cono del cojinete para ver si hay áreas planas, picaduras o cualquier otro daño. Revise también la pista interior para ver si está agrietada. Inspeccione la taza del cojinete para ver si hay áreas planas, picaduras, grietas o cualquier otro daño. Si la taza o el cono de cojinete se van a reemplazar, se deben reemplazar como un juego completo. Consulte eje de piñón y engranaje de piñón en esta sección.

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

11. Inspeccione el cono del cojinete exterior del eje del piñón. Inspeccione los rodillos y las pistas interiores del cono del cojinete para ver si hay áreas planas, picaduras o cualquier otro daño. Revise también la pista interior para ver si está agrietada. Si se reemplaza el cono del cojinete, reemplace también la taza del cojinete. El cono y la taza del cojinete se deben reemplazar como un juego completo.
12. Inspeccione la taza del cojinete exterior del eje del piñón. Inspeccione la taza del cojinete para ver si hay áreas planas, picaduras, grietas o cualquier otro daño. Si se reemplaza la taza del cojinete, reemplace también el cono del cojinete. La taza y el cono del cojinete se deben reemplazar como un juego completo.

Eje de la corona y componentes

FIG. 95: Si se van a reemplazar los conos del cojinete (1), use una prensa o un extractor para quitar los conos del cojinete del eje de la corona (2). Tenga cuidado para no dañar el eje de la corona ni la corona (3).

Use una prensa para instalar conos de cojinete nuevos en el eje de la corona. Asegúrese de instalar correctamente los conos del cojinete. Los conos del cojinete deben estar asentados contra el resalto del eje de la corona. Si se instalan nuevos conos de cojinete, instale nuevas tazas de cojinete.

Si se reemplaza la corona, quite los tornillos de cabeza que sujetan la corona al eje de la corona. Presione la corona fuera de la maza del eje de la corona. Tenga cuidado para no dañar el eje de la corona.

Instale la nueva corona en el eje de la corona. Alinee los orificios de la maza del eje de la corona con los orificios roscados de la corona. Instale la corona en la maza aplicando presión. Revise el orificio en el portador de agujas para ver si está dañado o desgastado y reemplace el portador de agujas si es necesario.

Si se instala un eje de corona nuevo, instale conos de cojinete nuevos en el eje de la corona.

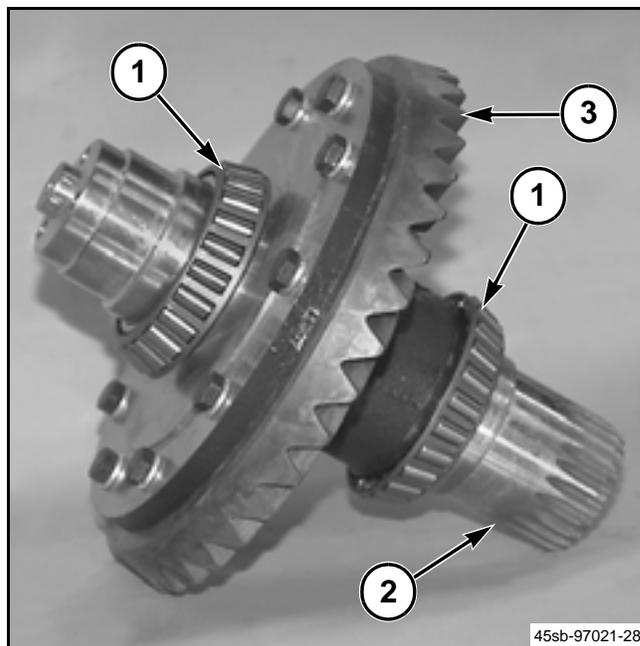


FIG. 95

Eje del piñón y componentes

FIG. 96: Si se va a reemplazar el cono del cojinete interior (1), use una prensa o un extractor para quitar el cono del cojinete del eje del piñón (2). Tenga cuidado para no dañar el eje del piñón.

Use una prensa para instalar el cono de cojinete nuevo en el eje del piñón. Asegúrese de instalar correctamente el cono del cojinete. Asiente el cono del cojinete contra la corona (3).

Quite la taza del cojinete interior de la caja de engranajes. Tenga cuidado de no perder los calces que están detrás de la taza del cojinete interior. Instale una taza del cojinete interior nueva en la caja de engranajes. Asegúrese que la taza del cojinete está instalada correctamente. La taza del cojinete deben quedar apretada contra el paquete de calces del eje del piñón.

NOTA: Si se reemplaza el eje del piñón, no instale la taza del cojinete interior todavía. Se debe determinar el grosor del paquete de calces del eje del piñón antes de instalar la taza del cojinete interior. Consulte conjunto de eje de corona en esta sección el procedimiento para determinar el grosor del paquete de calces y para instalar el paquete de calces y el eje del piñón.

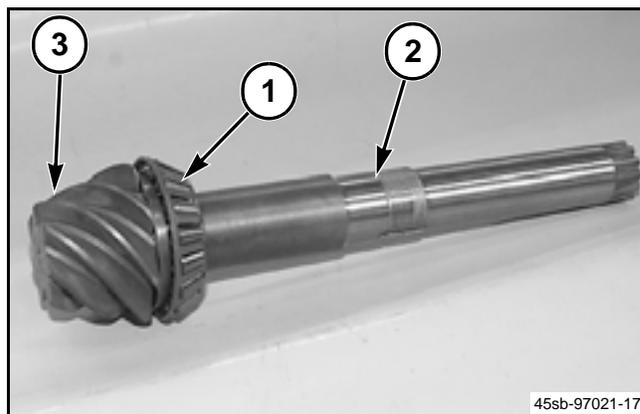


FIG. 96

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Conjunto de eje de piñón

1. Todas las piezas maquinadas se deben limpiar por completo antes del armado.
 2. Prepare todas las superficies de sellado, tornillos de cabeza y orificios roscados limpiando los restos de aceite y aplicando Loctite® primer N o un compuesto equivalente.
 3. Lubrique los conos del cojinete con aceite EP 85W-140 antes del armado.
 4. Instale la taza del cojinete del eje de la corona en el orificio de la caja. Asegúrese que la taza del cojinete está instalada correctamente. Coloque calces de 0.010, 0.012 y 0.015 , uno de cada uno y el reten del cojinete en su posición en la caja. No aplique sellante, ni instale el sello en el retén del cojinete todavía. Instale y apriete los tornillos de cabeza. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, apriete los a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, apriete los a 95 Nm (70 lbf pie).
 5. Coloque la caja en un banco de trabajo con el lado abierto de la caja hacia arriba.
 6. Si se van a usar el eje del piñón y la caja originales, vaya al Paso 10.

Si se van a instalar un eje de piñón y una caja nuevos, continúe con el paso siguiente.
 7. Encuentre el grosor de paquete de calce correcto para el eje del piñón. Sume 3.908 pulg a la dimensión estampada en el cuello de la caja para obtener un subtotal. Reste la dimensión estampada en la cabeza del eje del piñón del subtotal para obtener el grosor del paquete de calces necesario Si el número estampado en la cabeza del eje del piñón es "0", use 3.970.
- | Ejemplo | | |
|----------|---------|---|
| | 3.908 | dimensión inicial en pulgadas |
| sumar | +0.0101 | dimensión en pulgadas estampada en el cuello de la caja |
| subtotal | 4.010 | |
| restar | - 3.986 | dimensión en pulgadas estampada en la cabeza del eje del piñón. Si el número es "0", use 3.970. |
| igual | 0.023 | grosor en pulgadas del paquete de calces necesario en el eje del piñón |
8. Utilice calces como sea necesario para obtener el grosor correcto o el más aproximado posible al grosor requerido. Si el grosor necesario es 0.023, utilice un calce de 0.010 y otro de 0.012 para obtener un grosor de paquete de calces de 0.022 o utilice dos calces de 0.012 para obtener un grosor de paquete de calces de 0.024.
 9. Instale el paquete de calces para el eje del piñón en el orificio de la caja. Coloque la taza del cojinete interior en el orificio. Asegúrese que la taza del cojinete está instalada correctamente. Use un martillo y un punzón de latón para encajar la taza del cojinete en el orificio. La taza del cojinete debe estar asentada contra el paquete de calces. Intente girar los calces detrás de la taza del cojinete. Si los calces giran, la taza del cojinete no está asentada. Asegúrese de que la taza del cojinete está asentada. Vaya al procedimiento en el paso 11.
 10. Si la taza del cojinete interior del eje del piñón está instalada en la caja, haga el paso siguiente.

Si la taza del cojinete interior del eje del piñón no está instalada en la caja, haga lo siguiente:

 - a. Asegúrese de que el paquete de calces original del eje del piñón está instalado en el orificio de la caja.
 - b. Coloque la taza del cojinete al inicio del orificio. Asegúrese que la taza del cojinete está instalada correctamente.
 - c. Use un martillo y un punzón de latón para encajar la taza del cojinete en el orificio. La taza del cojinete debe estar asentada contra el paquete de calces. Intente girar los calces detrás de la taza del cojinete. Si los calces giran, la taza del cojinete no está asentada. Asegúrese de que la taza del cojinete está asentada.
 11. Si la taza del cojinete exterior del eje del piñón está instalada en la caja, haga el paso siguiente.

Si la taza del cojinete exterior del eje del piñón no está instalada en la caja, haga lo siguiente:

 - a. Coloque la taza del cojinete al inicio del orificio. Asegúrese que la taza del cojinete está instalada correctamente.
 - b. Use un martillo y un punzón de latón para encajar la taza del cojinete en el orificio. Asegúrese de que la taza del cojinete está asentada contra el resalto del orificio.
 12. Si el cono del cojinete interior está instalado en el eje del piñón, haga el paso siguiente.

Si el cono del cojinete interior no está instalado en el eje del piñón, haga lo siguiente.

 - a. Coloque el cono del cojinete al inicio del eje del piñón. Asegúrese de instalar correctamente el cono del cojinete.
 - b. Inserte a presión el cono del cojinete nuevo en el eje del piñón. Tenga cuidado para no dañar el cono del cojinete. El cono del cojinete debe estar asentado contra la corona.
 13. Instale el eje del piñón en el cuello de la caja.
 14. Instale el cono del cojinete exterior en el eje del piñón. Tenga cuidado para no dañar el cono del cojinete. Asegúrese de instalar correctamente el cono del cojinete.
 15. Instale la arandela con lengüeta y coloque la tuerca de piñón nueva en las roscas del eje del piñón.
- NOTA:** Siempre utilice una tuerca de piñón nueva cuando instale el eje del piñón.

FIG. 97: Armado del eje del piñón

16. Instale el brazo de cizallamiento (1) en las estrías del eje del piñón (2).
17. Instale el tornillo de cabeza en el extremo del eje del piñón. El tornillo de cabeza se usará para girar el eje del piñón con una llave dinamométrica (3) cuando se revise el par de rodamiento.

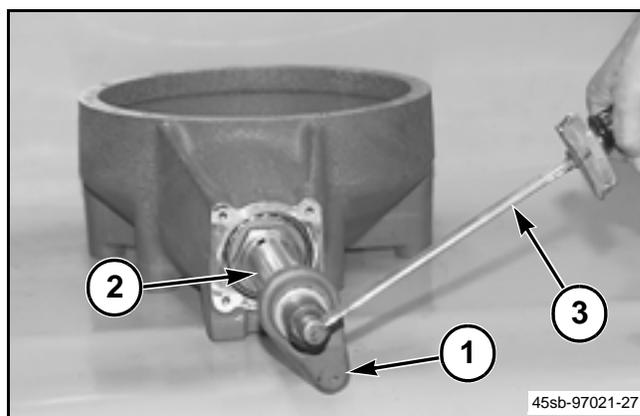


FIG. 97

FIG. 98: Ajuste del par de rodamiento

18. Gire el eje del piñón con la llave dinamométrica para revisar el par de rodamiento. El par de rodamiento del eje del piñón debe ser de 2.26 a 2.82 Nm (20 a 25 lb-pulg). Apriete la tuerca del piñón (1) para obtener el par de rodamiento correcto. Use el brazo de cizallamiento (2) y una barra o llave para evitar que el eje del piñón gire cuando apriete la tuerca del piñón. Tenga cuidado para no dañar la superficie maquinada del eje del piñón.
19. Cuando el par de rodamiento sea correcto, afloje la tuerca del piñón. Desplace hacia atrás la tuerca del piñón en las roscas del eje del piñón. Aplique 5 a 7 gotas Loctite® TL 272, o equivalente, a las roscas del eje del piñón. Apriete la tuerca del piñón. Revise de nuevo el par de rodamiento.

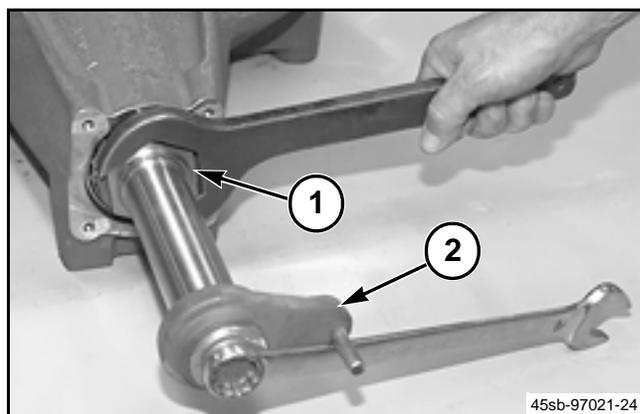


FIG. 98

FIG. 99: Tuerca de cuña

20. Calce el collar de la tuerca del piñón (1) a una profundidad (A) de 0.75 a 1.25 mm (0.03 a 0.05 pulg). Llevar el collar hasta el fondo de la ranura dañará el collar de la tuerca de cuña. Use un punzón con un diámetro de 11 mm (7/16 pulg) (2) que tenga el extremo esférico. Esmerile una pequeña área plana en el extremo del punzón, como se muestra. Coloque el área plana contra la superficie de la tuerca del piñón y calce el collar. Revise si hay rajaduras en el área de calces del collar. Reemplace la tuerca de cuña si tiene rajaduras.
21. Quite el brazo de cizallamiento del extremo del eje del piñón. NO instale la tapa del piñón todavía.
22. Ponga bloques debajo de la caja para levantarla fuera de la superficie de trabajo. Trabe la caja lo suficientemente alto para que el eje de la corona no haga contacto con la superficie de trabajo cuando el eje de la corona y los componentes sean armados.

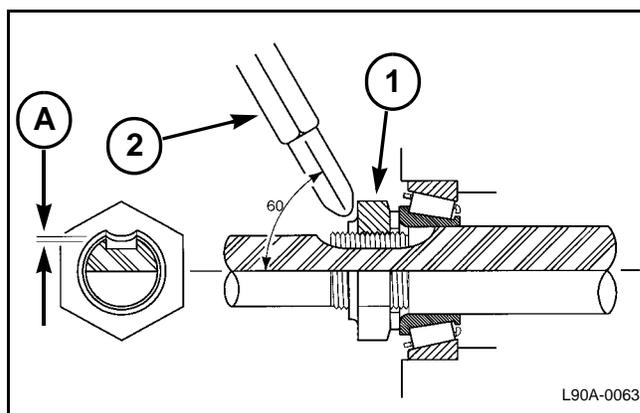


FIG. 99

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIG. 100: Diente alto del piñón

23. Gire el eje del piñón hasta que el diente alto del eje del piñón esté orientado hacia arriba. El diente alto marcado con una X (1) en la cabeza del eje del piñón
24. Si los conos del cojinete del eje de la corona no están instalados, instale los conos del cojinete. Consulte caja de engranajes, eje de la corona y componentes en esta sección.
25. Si la corona no está instalada en el eje de la corona, instale la corona. Consulte caja de engranajes, eje de la corona y componentes en esta sección.

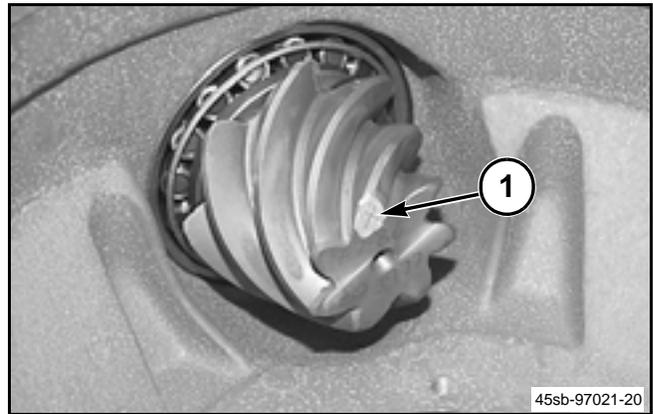


FIG. 100

FIG. 101: Dientes altos de la corona

26. Localice los dientes altos de la corona. Los dientes altos están marcados con una X (1) en el extremo interior de cada diente.
27. Instale el eje de la corona y los componentes en la caja. Asegúrese de que el eje de la corona y los componentes se conecten con los dientes altos (2) en el eje del piñón. No gire el eje del piñón ni el eje de la corona después de haber alineado los dientes altos.
28. Asegúrese de que los cuatro pasadores de espiga estén instalados en la caja.
29. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, al borde de la placa de cubierta. Asegúrese de que el sellante se distribuya por completo alrededor de los orificios del borde de la plancha de cubierta. Instale la plancha de cubierta. Instale y apriete los tornillos de cabeza. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, apriete los a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, apriete los a 95 Nm (70 lbf pie). Tenga cuidado para no girar el eje del piñón ni el eje de la corona.
30. Coloque el reten del cojinete en su posición en la plancha de cubierta y coloque dos toenillos de cabeza. No apriete los tornillos de cabeza.

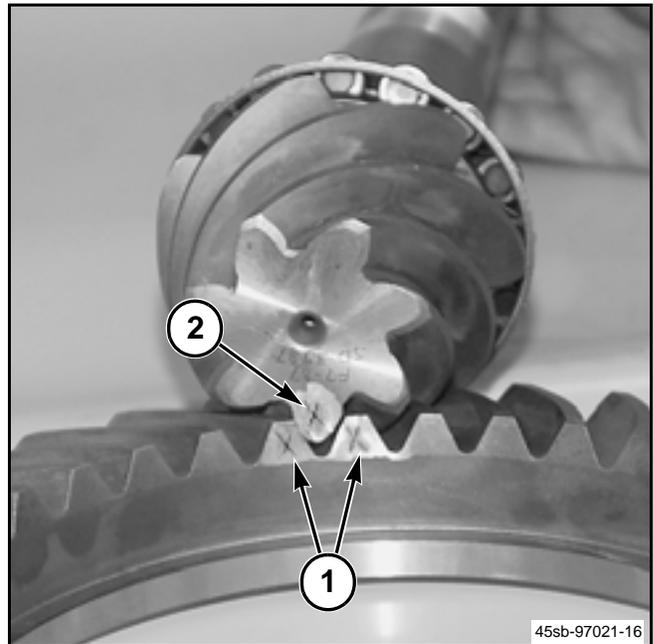


FIG. 101

FIG. 102: Como marcar la caja de engranajes.

31. Utilice un marcador de tinta permanente para marcar la posición del eje de corona y componentes (1) en el retén del cojinete (2) y en la plancha de cubierta (3) como se muestra. Marque también la posición del eje del piñón (4) en la caja (5) como se muestra.

Cuando las marcas están alineadas, los dientes altos de la corona y del eje del piñón están engranados. Esto se utilizará posteriormente para ajustar el juego de los engranajes.

32. Quite el retén del cojinete de la plancha de cubierta.
33. Si se quitó la taza del cojinete de la plancha de cubierta, instale la taza del cojinete. Ponga los calces restantes del eje de la corona en la plancha de cubierta. Coloque el reten del cojinete en la plancha de cubierta. NO aplique sellante, ni instale el sello en el retén del cojinete todavía. Alinee la marca en el retén del cojinete con la marca en la plancha de cubierta. Instale y apriete los tornillos de cabeza. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, apriételes a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, apriételes a 95 Nm (70 lbf pie).
34. Gire el eje del piñón con la llave dinamométrica para revisar el par de rodamiento del eje de la corona. El par de rodamiento del eje de la corona debe ser de 4.52 a 5.08 Nm (40 a 45 lb-pulg) en el eje del piñón. Quite o instale calces en la parte inferior del retén del cojinete de la plancha de cubierta para obtener el par de rodamiento correcto.
35. Use un dispositivo de levantamiento para girar la caja de engranajes sobre su borde. Gire la caja de engranajes para que el tapón de llenado quede en la parte superior. Ponga un bloque debajo del cuello de la caja de engranajes.

FIG. 103: Alinee las marcas.

36. Gire el eje del piñón (1) hasta que las marcas en el eje del piñón y en el eje de la corona (2) estén alineadas con las marcas en la caja y en la plancha de cubierta como se muestra. Las marcas deben estar alineadas para engranar el diente alto del eje del piñón con los dientes altos del eje de la corona.

NOTA: A veces el eje de la corona debe girarse varias veces para alinear las marcas.

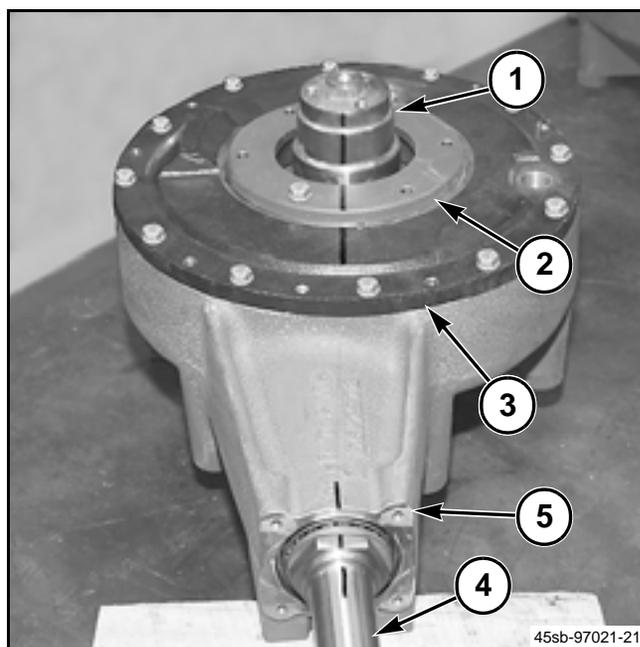


FIG. 102

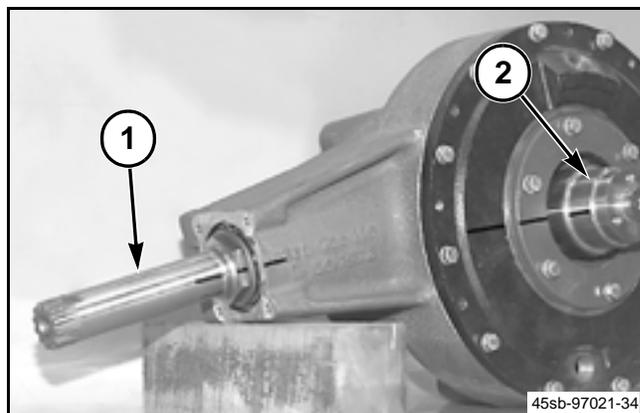


FIG. 103

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

FIG. 104: Medidor de juego

37. Fabrique un medidor para revisar el juego en los engranajes. Suelde un trozo de chaveta (1) de aproximadamente 38 mm (1-1/2 pulg) de largo a una arandela plana de 5/8 pulg (2) como se muestra. El borde superior del trozo de chaveta debe estar alineado con la línea de centro de la arandela. Coloque una marca en el borde superior del trozo de chaveta a 32 mm (1-1/4 pulg) (A) del centro de la arandela simple ancha.

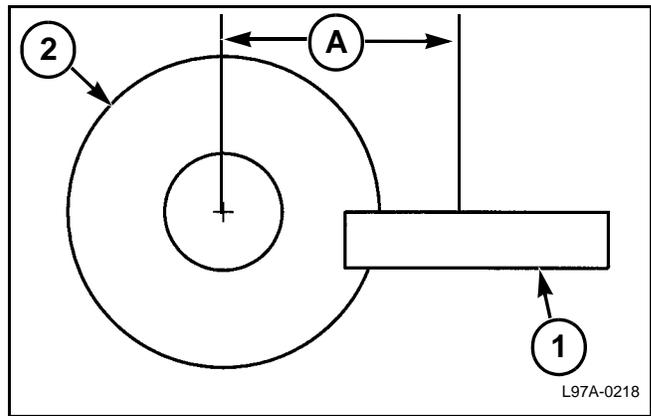


FIG. 104

FIG. 105: Ajuste del juego

38. Sujete el medidor (1) en la parte delantera del eje del piñón con el tornillo de cabeza.

39. Utilice un indicador de dial (2) para revisar el juego del conjunto de engranajes. Haga que la punta del indicador de dial coincida con la marca del lado superior del medidor. El eje del indicador de dial debe estar en ángulo recto con la superficie superior del medidor. Asegúrese de que los dientes altos del eje del piñón y la corona están engranados.

El juego debe ser de 0.2 a 0.3 mm (0.008 a 0.012 pulg).

- Para disminuir el juego, quite espaciadores del retenedor del cojinete en la placa de cubierta. Instale los calces debajo del retenedor del cojinete en la caja.
- Para aumentar el juego, quite espaciadores del retenedor del cojinete en la caja. Instale los calces debajo del retenedor del cojinete en la plancha de cubierta.

NOTA: Cuando mueva los calces al otro cojinete, no cambie el grosor de los calces que se están moviendo. Si se cambia el grosor de los calces cambiará el par de rodamiento.

40. Revise de nuevo el juego y ajuste si es necesario.
41. Quite el retén del cojinete y los calces de la caja. Instale el sello en el retén del cojinete. El labio del sello debe orientarse hacia la caja de engranajes. Lubrique el sello con aceite.
42. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, a la superficie maquinada de la caja, retenedor de cojinete y roscas de los tornillos de cabeza. NO aplique sellante entre los calces. Coloque los calces y el reten del cojinete en su posición en la caja. Tenga cuidado para no dañar el sello. Instale y apriete los tornillos de cabeza. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, apriete los a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, apriete los a 95 Nm (70 lbf pie).
43. Quite el retén del cojinete y los calces de la plancha de cubierta. Instale el sello en el retén del cojinete. El labio del sello debe orientarse hacia la caja de engranajes. Lubrique el sello con aceite.

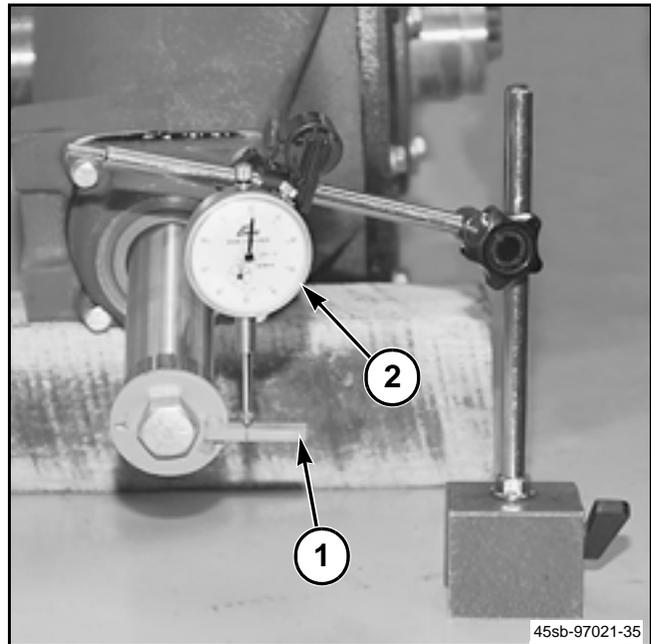


FIG. 105

44. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, a la superficie maquinada de la placa de cubierta, reten del cojinete y roscas de los tornillos de cabeza. NO aplique sellante entre los calces. Coloque los calces y el retenedor del cojinete en su posición en la plancha de cubierta. Tenga cuidado para no dañar el sello. Instale y apriete los tornillos de cabeza. Si los tornillos de cabeza son de 3/8-16, apriete los a 42 Nm (31 lbf pie). Si los tornillos de cabeza son de 7/16-14, apriete los a 95 Nm (70 lbf pie).
45. Instale el sello en la tapa del piñón. El labio del sello debe orientarse hacia la caja de engranajes. Lubrique el sello con aceite.
46. Aplique sellador Loctite® 515, o equivalente, a la superficie maquinada de la tapa del piñón. Deslice la tapa del piñón en el eje del piñón. Tenga cuidado para no dañar el sello. Gire la tapa del piñón para que la conexión de engrase quede orientada hacia el lado de la placa de cubierta de la caja de engranajes. Instale y apriete los tornillos de cabeza a un par de 24 Nm (17 lb-pie).

LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

ANTES DE CADA TEMPORADA

- Lea las Secciones de seguridad este Manual del Operador.
- Limpie el enfardador. Quite la suciedad y los restos de cosecha. Asegúrese de que todas las piezas desgastadas o dañadas se hayan reemplazado.
- Realice todos los puntos en la lista de comprobación DIARIA.
- Compruebe el nivel de aceite en la caja de engranajes.
- Limpie con una solución solvente todas las piezas de trabajo de los conjuntos de anudador que estén cubiertas con grasa. Seque con un trapo limpio.
- Revise para ver si el embrague deslizante está desgastado y si los resortes están ajustados. Reemplace y ajuste las piezas si es necesario.
- Limpie e inspeccione las cadenas del rodillo. Las cadenas del rodillo no deben estar muy tensas ni muy desgastadas. Revise el ajuste y la alineación.
- Limpie y lubrique los cojinetes de las ruedas.
- Inspeccione todos los cojinetes y bridas de cojinete. Asegúrese de que los cojinetes y bridas de cojinete están apretados y no tienen desgaste excesivo.
- Gire el tope del émbolo. Asegúrese de que el tope del émbolo gira libremente y que se conecta correctamente.
- Asegúrese de que las uñetas del cordel giran libremente.
- Asegúrese de que los caballetes para heno giren libremente y que los resortes de los caballetes para heno no están quebrados. Asegúrese de que no falten los parachoques de goma en los caballetes para heno.
- Opere el enfardador a velocidad media durante unos minutos. Pare el motor del tractor e inspeccione todos los cojinetes. Revise los cojinetes para ver si están calientes, si tienen desgaste excesivo o si las bridas y collares están flojos. Revise las cadenas de rodillos y las ruedas motrices para ver si se recalientan.
- Apriete los pernos y tuercas que estén flojos. Asegúrese de que todas las chavetas están en su sitio.
- Averigüe sobre accesorios para su enfardador que ayude a realizar un mejor trabajo.

Si está equipado con un lanzador de fardos opcional:

- Revise la condición y la tensión en todas las correas.
- Con el enfardador operando en posición estacionaria, revise la operación de las piezas móviles. Esté atento a cualquier señal de funcionamiento defectuoso. Esté atento a sonidos que no son normales. Pare el enfardador y espere a que se detengan todas las partes en movimiento. Revise si hay cojinetes que se hayan calentado.

ALMACENAMIENTO

Cuando almacene el enfardador al final de la temporada de enfardado, realice los siguientes pasos para asegurarse de que quede preparado para la siguiente temporada.

- Quite toda la cosecha, suciedad y basura del enfardador utilizando agua a presión si está disponible. Lubrique todos los puntos de lubricación con conexiones para pistolas de engrase.
- Revise completamente el enfardador para ver si tiene piezas desgastadas o dañadas que se deban reemplazar. Ordene piezas de repuesto a su distribuidor.
- Aplique una capa de aceite pesado o protector contra óxido en el interior de la cámara de fardos.
- Aplique una capa de aceite pesado o protector contra óxido en el interior de la cámara de carga.
- Aplique una capa de grasa o un compuesto de protección contra óxido a todas las piezas de trabajo del anudador.

NOTA: .Se debe limpiar la capa de grasa o compuesto contra óxido antes de operar el enfardador.

- Pinte cualquier área donde la pintura se haya dañado, excepto en aquellos sitios que tienen una capa de grasa o de protector contra óxido.
- Lubrique por completo el enfardador de acuerdo a las instrucciones en esta sección.
- Limpie y lubrique todas las cadenas del rodillo de acuerdo a las instrucciones en esta sección.
- Guarde el enfardador en un lugar seco si es posible.
- Almacene la IDL en el poste de almacenamiento de la IDL.
- Bloquee el enfardador de tal manera que el peso no quede sobre los neumáticos.

NOTA: No desinflé los neumáticos!



ADVERTENCIA: Nunca permita que los niños jueguen en el enfardador.