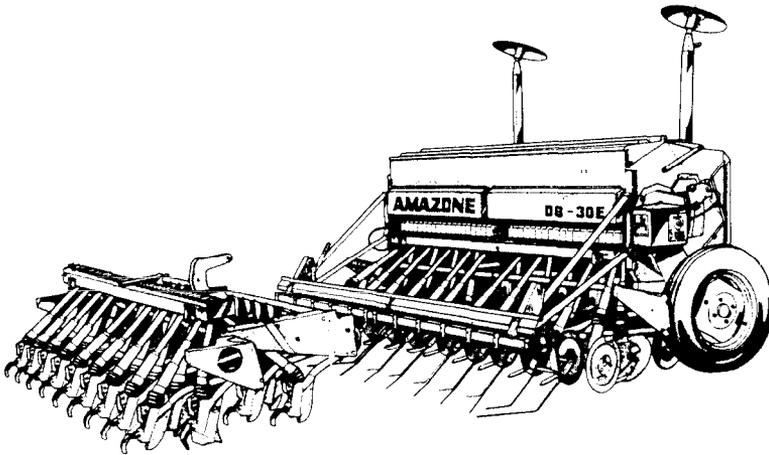


Manual del operador

SEMBRADORAS

AMAZONE

D8-30 ER D8-40 ER
D8-30 EN D8-40 EN
D8-48 EN D8-60 EN



AMAZONEN-WERKE H. DREYER
GmbH & Co. KG



D-4507 Hasbergen-Gaste
Tel.: Hasbergen (0 54 05) *5 01-0
Telex: 9 44 801

D-2872 Hude/Oldbg.
Tel.: Hude (0 44 08) *8 01-0
Telex: 2 51 010

AMAZONE-Machines Agricoles S.A.
F-57602 Forbach/France - rue de la Verrerie
Tel.: (8) *787 63 08 - Telex: 86 04 92

Fabricas de distribuidoras de abonos minerales, naves para almacén de abonos, elementos de transporte, sembradoras, gradas oscilantes, pulverizadores de tipo universal, clasificadoras y limpiadoras de patatas, depósitos montados en tractores especiales y maquinaria para instalaciones comunales.

La AMAZONE D8 E es una de las sembradoras dentro de la amplia gama de máquinas agrícolas AMAZONE.

Una técnica depurada en conjunción con una operación correcta consigue una labor óptima y cuidadosa para la propia máquina.

Por ello le rogamos que lea cuidadosamente este Manual del operador y que tenga en cuenta que la garantía de repuesto no se aplica cuando se produce un manejo incorrecto.

Apunte Ud. el tipo, así como el número de su máquina en este cuadro. Ambos datos se encuentran en la chapa a la izquierda del bastidor central. El número de su máquina se encuentra adicionalmente delante de la tolva. Apunte también Vd. el número del bastidor de montaje de las rejas.

Para peticiones de repuestos y reclamaciones indique siempre el tipo de máquina, el número de la máquina y el número del bastidor de montaje de las rejas.

<p>Sembradora D8 - E</p> <p>No. máquina</p> <p>No. bastidor de montaje de rejas K</p> <p>No. bastidor de montaje de rejas de disco</p>
--

Atención: Al desplazar la máquina, gira el eje agitador incluso en la posición «0» de la transmisión. Por ello, no depositar ninguna pieza dentro de la tolva, ya que el eje agitador podría resultar dañado.

¡No introducir las manos en el interior de la tolva, pues se pueden producir accidentes al girar el eje agitador!

Índice

Página

1	Datos de la máquina	7
1.1	Fabricante	7
1.2	Datos técnicos de las D8-30/40E	7
1.3	Datos técnicos de las D8-48/60 E	9
2	Indicaciones para la recepción	11
3	Montaje y puesta a punto de la sembradora	11
3.1	Montaje de la sembradora al enganche de tres puntos del tractor	11
3.2	Equilibrado pendular Cat. II (Accesorio especial)	11
3.3	Posicionamiento de las ruedas	13
3.4	Trazadores de huella	15
3.4.1	Trazadores de huella para sembradoras D8-30/40E	15
3.4.2	Trazadores de huella para sembradoras D8-48/60E	17
3.4.3	Cambio automático hidráulico para trazadores de huella	19
3.4.4	Regulación posterior del cambio automático para trazadores de huella	19
3.4.5	Regulación del trazador de huella	21
3.4.6	Posicionamiento de los trazadores de huella con ejemplos	23
3.5	Llenado de la tolva	25
3.6	Regulación de la dosis de siembra	25
3.6.1	Regulación de la palanca de la transmisión	25
3.6.2	Regulación de las trampillas de alimentación	27
3.6.3	Regulación de las clapetas inferiores	27
3.6.4	Caja de cambios con transmisión continua	29
3.7	Prueba en vacío	31
3.7.1	Preparación de la prueba en vacío	31
3.7.2	Realización de la prueba en vacío	32
3.7.3	Desviaciones entre la prueba en vacío y la dosis de siembra	34
3.8	Traslado a la parcela (transporte por carretera)	37
3.9	En la parcela	39
4	Regulación central de la presión de las rejas	41
4.1	Establecimiento de la presión de las rejas	41
4.2	Regulación de la profundidad en la reja exterior	43
5	Bota mullidora de rodadas para reja exterior en la D8 EN	45
6	Limitador de profundidad en las rejas de disco	47
7	Siembra de semillas finas	49
7.1	Siembra de colza. Prueba en vacío y siembra con el eje agitador parado	49
7.1.1	Recipiente para colza (opcional)	51

8	Después de la siembra – Vaciado de la tolva	53
9	Mantenimiento y cuidados	53
9.1	Nivel de aceite en la transmisión	53
9.2	Presión de los neumáticos	55
9.3	Transmisión por cadena	55
9.4	Rejas	55
9.5	Ajuste del rascador de la reja de disco	55
10	Accesorios especiales	57
11	Rascador de precisión	57
11.1	Montaje y regulación del rascador de precisión	57
11.2	Regulación hidráulica de la presión del rascador de precisión	59
12	Plataforma de apoyo	59
13	Limitador de profundidad para rejas K	59
14	Mullidor de huella para la sembradora de rejas de disco D8 ER	61
15	Neumáticos Terra para las sembradoras D8-40E	61
16	Desconexión hidráulica de ruedas de siembra para marcar rodadas en las sembradoras D8-30/40E	63
16.1	Control de funcionamiento de la desconexión de las ruedas de siembra para marcar rodadas	65
16.2	Desconexión hidráulica de ruedas de siembra para marcar rodadas en las sembradoras D8-48/60E	67
16.3	Desconexión hidráulica doble para marcar rodadas en las sembradoras D8-40/48 E	67
16.3.1	Marcado de rodadas cada 18 m con las sembradoras D8-40 E	67
16.3.2	Marcado de rodadas cada 12 m con las sembradoras D8-48 E	67
16.4	Cambio del marcado de rodadas para otra anchura del tractor	69
16.5	Marcado de rodadas con desconexión cada 2 pasadas	71
16.6	Cambio de la frecuencia de desconexión	71
16.6.1	Cambio de la desconexión cada 2, 3, 4 ó 6 pasadas a otra cualquiera dentro de este grupo	73
16.7	Ejemplos de trazado de rodadas	76
17	Marcado hidráulico de rodadas de pre-emergencia	79
17.1	Marcado hidráulico de rodadas de pre-emergencia con las sembradoras de siembra estrecha D8-48/60E	81
18	Mullidores de huella	83
19	Contador de hectáreas	83
20	Bota de siembra en bandas para rejas K	85
20.1	Bota de siembra en bandas I	85
20.2	Bota de siembra en bandas II	85
21	Siembra en el pasto con botas-patín para hierba	87

22	Mando a distancia hidráulico para regular la dosis de siembra	89
22.1	Regulación de la dosis	89
23	Siembra de judías	91
23.1	Bota de siembra profunda para reja K	93
23.2	Montaje del eje de siembra de judías	95
23.3	Montaje del eje agitador de judías	95
24	Siembra de guisantes	97
25	Dispositivo de desinfección II	99
25.1	Puesta a punto del dispositivo de desinfección	99
25.2	Vaciado de la tolva	101
25.3	Posibilidades de control	101
26	Cajas de siembra individualizadas	103
27	Compartimentación de la tolva	103
28	Sistema de cambio del conjunto de rejas AMAZONE	105
29	Combinación de aperos AMAZONE	107

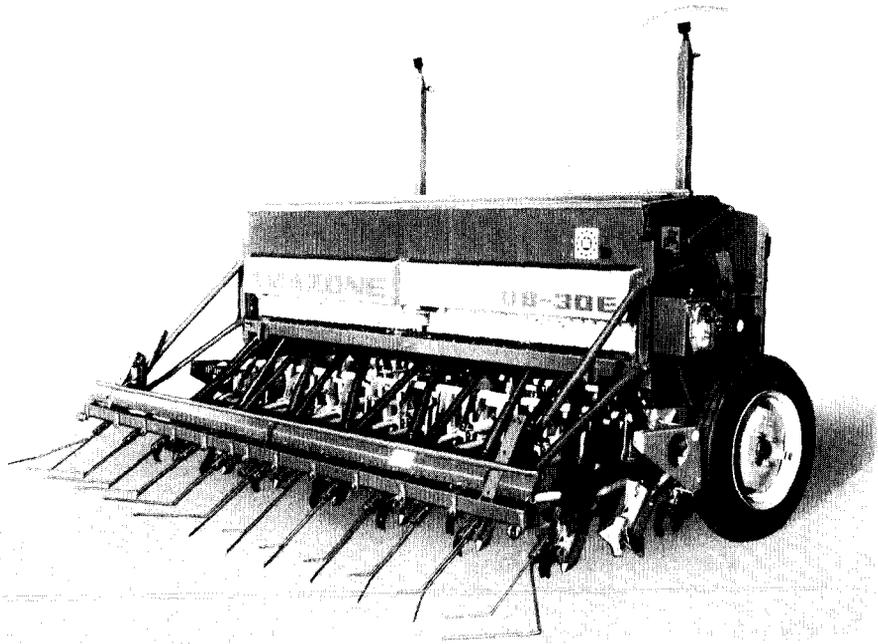


Fig. 1

D8-30 EN

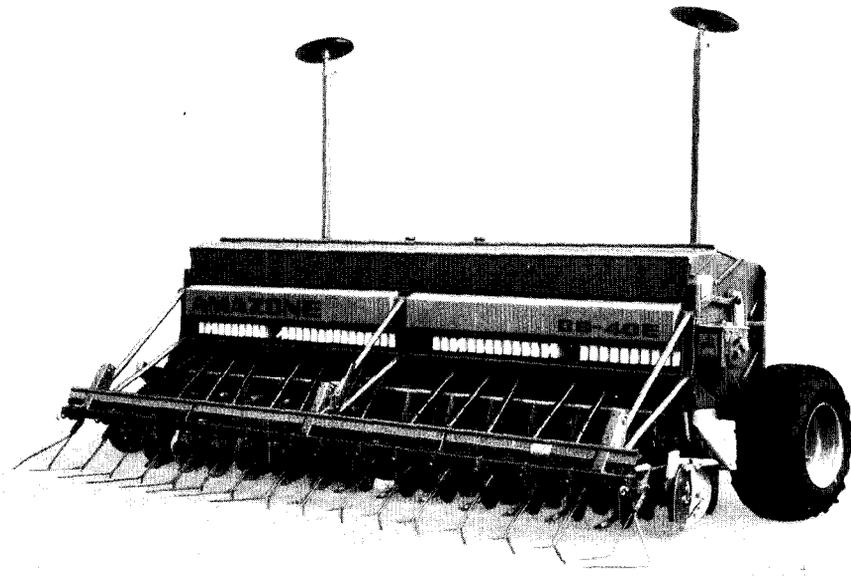


Fig. 2

D8-40 ER

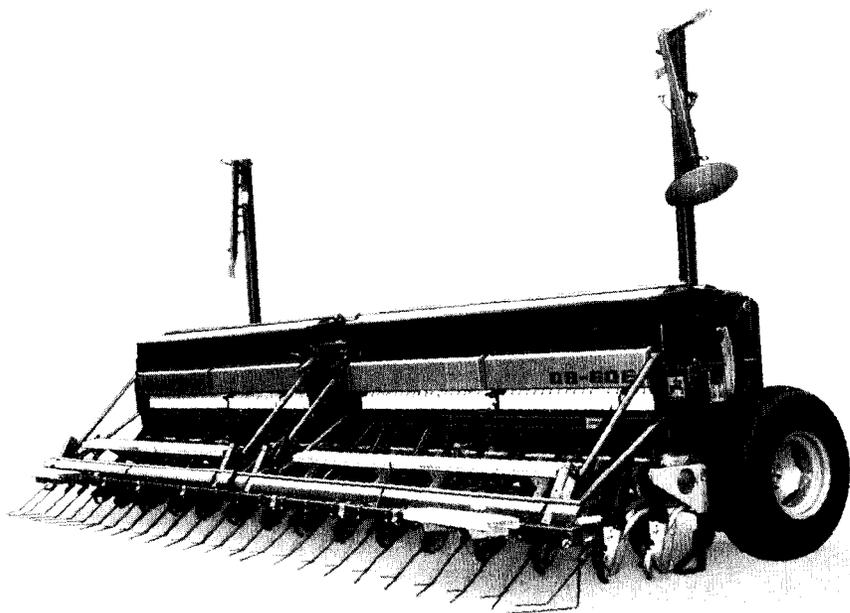
1 Datos de la máquina

1.1 Fabricante

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG, Postfach 51, D-4507 Hasbergen-Gaste.

1.2 Datos técnicos

Tipo	D8-30 EN		D8-30 ER		D8-40 EN		D8-40 ER	
Anchura de trabajo	3,00 m		3,00 m		4,00 m		4,00 m	
Distancia entre líneas	8,1 cm	10,5 cm	9,6 cm	13,0 cm	8,1 cm	11,2 cm	9,3 cm	12,9 cm
Rejas K	33	25			45	33		
Rejas mullidoras de rodadas	2	2			2	2		
Rejas de disco			31	23			43	31
Peso con la tolva vacía y sin accesorios	580 kg	550 kg	640 kg	560 kg	790 kg	745 kg	885 kg	765 kg
Capacidad de la tolva	600 ltr.				840 ltr.			
Neumáticos	6.00-16				10.0/75-15			
	Ø 730 mm, 180 mm de anchura				Ø 750 mm, 280 mm de anchura			
Presión de hinchado	1,2 bar				0,8 bar			
Llantas con el borde hacia dentro								
Anchura de transporte	3,00 m				-			
Anchura de huella	2,84				-			
Llantas con el borde hacia fuera:								
Anchura de transporte	3,16 m				4,36 m			
Anchura de huella	3,00 m				4,06 m			
Altura total hasta la cubierta de la tolva	1,30 m				1,31 m			



D8-60 EN

Fig. 4

1.3 Datos técnicos

Tipo	TD8-48 EN		D8-60 EN	
Anchura de trabajo	4,80 m		6,00 m	
Distancia entre líneas	8,5 cm	11,0 cm	8,0 cm	11,0 cm
Rejas K	53	41	69	53
Rejas mullidoras de rodadas	2	2	2	2
Peso con la tolva vacía y sin accesorios	1030 kg	980 kg	1180 kg	1100 kg
Capacidad de la tolva	950 l		1180 l	
Neumáticos	11.5/80-15 850 mm, 305 mm de anchura			
Presión de hinchado	0,8 bar		0,8 bar	
Uñas con el borde hacia fuera				
Anchura de transporte	5,17 m		6,36 m	
Anchura de huella	4,88 m		6,05 m	
Altura total hasta la cubierta de la tolva	1,31 m		1,31 m	

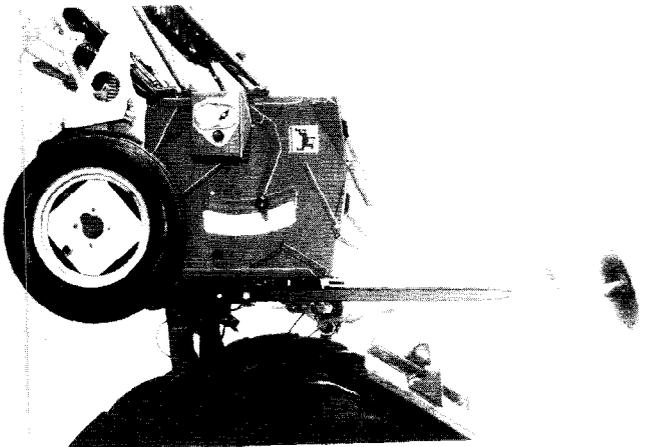


Fig. 5

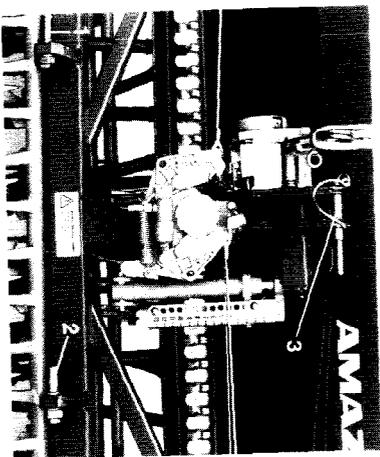


Fig. 6

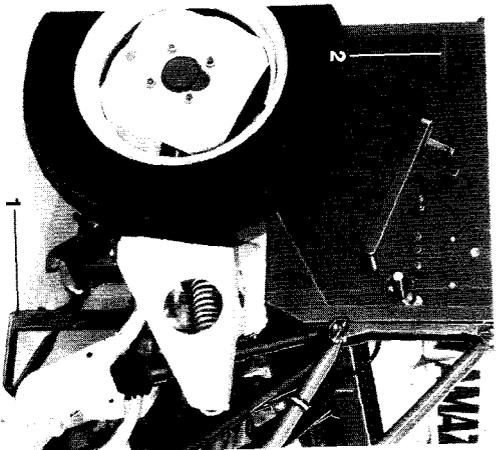


Fig. 7

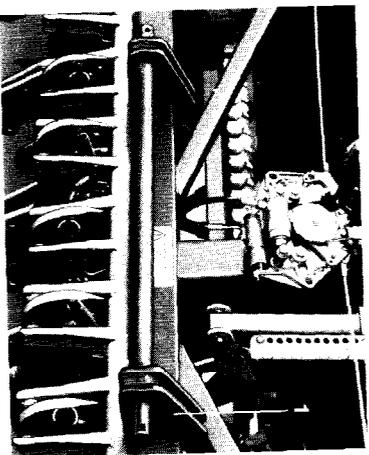


Fig. 8

2 Indicaciones para la recepción

Al recibir la máquina, compruebe inmediatamente si existen daños debidos al transporte o si falta alguna pieza. Solamente con una reclamación inmediata puede conseguirse la reparación de los daños. Compruebe también que están incluidas todas las piezas que figuran en la nota de envío.

¡Atención!

Al desplazar la máquina, gira el eje de agitación incluso en la posición «0» de la transmisión. Por ello, no depositar ninguna pieza dentro de la tolva. El eje agitador podría resultar dañado.

No introducir las manos en el interior de la tolva.

¡Se pueden producir accidentes al girar el eje agitador!

3 Montaje y puesta a punto de la sembradora

3.1 Montaje de la sembradora al enganche de tres puntos del tractor

Los brazos inferiores del tractor se introducen en los pernos inferiores de la sembradora y se aseguran con pasadores. La máquina viene provista de fábrica de una barra inferior de Cat. II (fig. 6/1). Por encargo se puede suministrar también con una barra inferior de Cat. I (fig. 6/2).

En posición elevada, los brazos inferiores del tractor deben presentar solamente una pequeña holgura lateral, con objeto de que la sembradora se mantenga centrada tras el tractor y se evita que dé bandazos a uno y otro lado cuando se levanta la máquina al girar en las cabeceras de la parcela.

El brazo superior se fija tanto para la Cat. I como para la Cat. II mediante un perno (fig. 6/3) para asegurarlo. La longitud del brazo superior se regula de modo que la sembradora quede en posición vertical.

Después de ser elevada la máquina con el sistema hidráulico del tractor, se debe hacer descender la barra de apoyo (fig. 7/1). Este apoyo puede mantenerse durante el trabajo en el lado izquierdo de la máquina por encima de la rueda en un soporte adecuado (fig. 7/2).

En el caso de desengancharse la sembradora del tractor, se debe antes posicionar dicho apoyo.

3.2 Equilibrado pendular Cat. II (Accesorio especial)

El equilibrado pendular (fig. 8/1) es posible sólo para tractores con brazos inferiores rígidos. Al instalar la sembradora en combinación con un apero para laboreo del suelo, po. ej. la grada oscilante, no es necesario el equilibrado pendular.

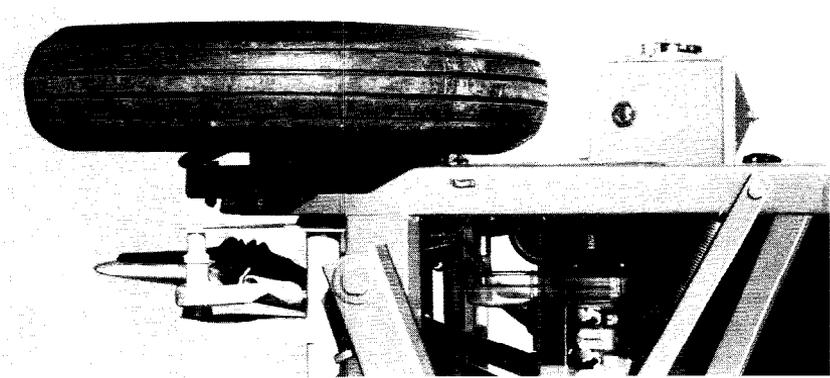


Fig. 9

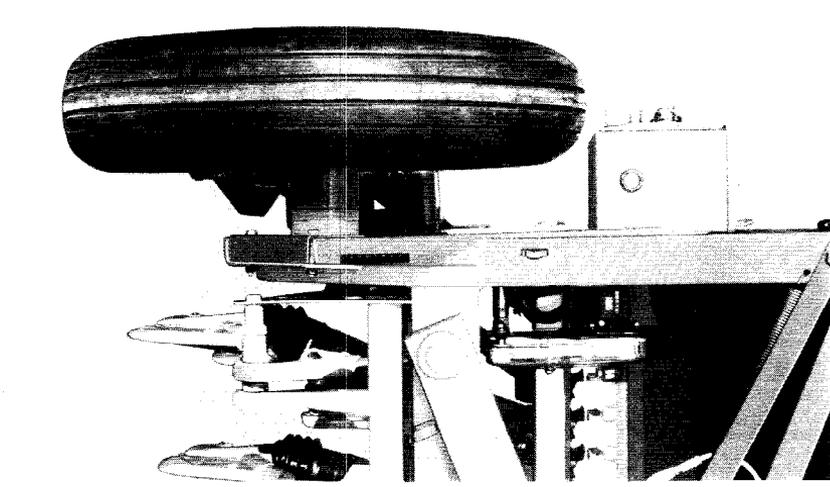


Fig. 10

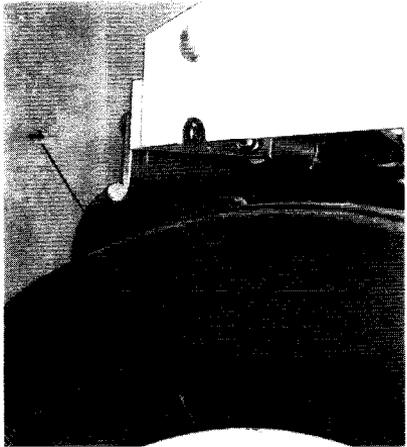


Fig. 11

3.3 Posicionamiento de las ruedas para rodadas superpuestas

La entrega de las sembradoras de siembra estrecha D8-30 E se realiza con el borde de las llantas hacia dentro (fig. 9). Por ello resultan las siguientes dimensiones:

Sembradora	Anchura de transporte	Anchura de huellas	Neumáticos
D8-30E	3,00 m	2,84 m	6.00-16

siempre trabajan dos rejas en las huellas de la sembradora y a cada pasada sucesiva las rodadas de la sembradora están juntas.

Al invertir las ruedas 6.00-16 se sitúan las llantas hacia fuera (fig. 10). Todos los demás neumáticos vienen ya preparados para trabajar con las llantas montadas hacia fuera, y se producen las *dimensiones siguientes*:

Sembradoras	Anchura de transporte	Anchura de huellas	Neumáticos
D8-30 E	3,16 m	3,00 m	6.00-16
D8-40 E	4,36 m	4,06 m	10.0/75-15
D8-48 E	5,17 m	4,88 m	11.5/80-15
D8-60 E	6,36 m	6,05 m	11.5/80-15

Resulta que sólo trabajan las rejas exteriores en las rodadas de la máquina. En el caso de ser rodadas superpuestas, las ruedas de la sembradora pasan dos veces por la misma huella. Por tanto, sólo se produce la mitad de las rodadas de la máquina sobre el terreno.

En las sembradoras D8-30 E con el borde de las llantas hacia fuera (fig. 10) la distancia entre la rueda y la caja de la cadena de transmisión es claramente mayor, y de este modo no se adhiere tierra en suelos duros y pegajosos.

Las sembradoras D8-40/48/60 E están equipadas con neumáticos desde 10.0/75-15 hasta 11.5/80-15, y tienen siempre una gran distancia entre las ruedas y la caja de la cadena de transmisión.

Al invertir las ruedas deben posicionarse correctamente los rascadores (fig. 11/1). La distancia entre el rascador y la rueda debe ir de menor en el interior (aprox. 1 cm) a mayor en el exterior (aprox. 2 cm).

Para el **transporte por carretera** la sembradora D8-30 E debe transportarse solamente con el borde de las llantas hacia dentro, con objeto de no sobrepasar la anchura de transporte de 3,0 m. Con sembradoras con una anchura de trabajo mayor, sólo es posible el transporte por carretera subidas a un remolque.

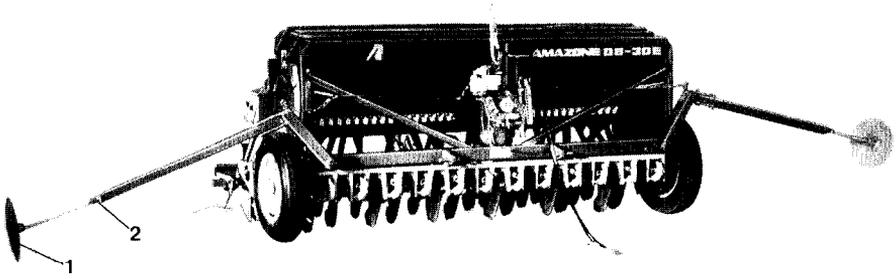


Fig. 12

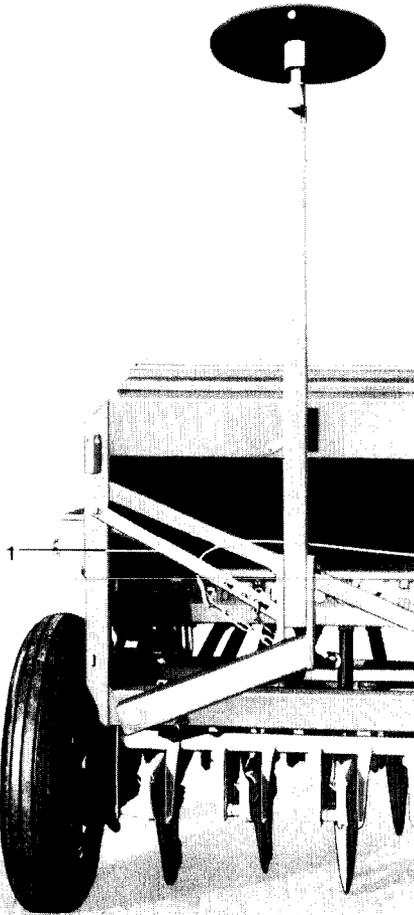


Fig. 13

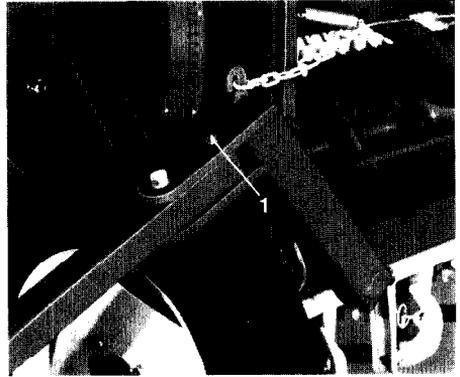


Fig. 14

3.4 Trazadores de huella

3.4.1 Trazadores de huella para sembradoras D8-30/40 E

Las sembradoras D8-30 E y D8-40 E vienen provistas de serie con trazadores de huella para marcar una huella en la mitad del tractor (fig. 12). Si se desea puede ser suministrado un trazador de huella para marcar una huella en la rodada del tractor.

Durante el transporte, los trazadores de huella, como muestra la figura 13, se fijan con ayuda de sendas bridas de sujeción (fig. 13/1) y se aseguran con un pestillo.

Al levantar la máquina para el transporte, existe el peligro en algunos tipos de tractores de que un trazador de huella pueda golpear el parabrisas posterior si está abierto. En este caso es posible fijar los trazadores de huella a un orificio situado a la mitad de la brida de sujeción, con lo que se colocan con una ligera inclinación hacia el exterior y de este modo se evita que puedan golpear al parabrisas trasero.

Atención:

Esta posición de los trazadores de huella inclinados hacia afuera sólo se permite al conducir en el campo. Si se conduce por carretera, deben fijarse de acuerdo a la figura 13.

Cuando el trazador de huella tropieza con un obstáculo durante el trabajo, se cizalla un pasador (fig. 14/1), y el trazador de huella se pliega hacia atrás. Después de soltar los restos del pasador de seguridad, se sustituye por un tornillo recortado M 6 x 90, DIN 931-8.8.

En suelos ligeros se deben colocar los discos de los trazadores de huella (fig. 12/1), una vez aflojado el tornillo anillado (fig. 12/2), de modo que dichos discos vayan aprox. paralelos a la rueda de la sembradora. En suelos duros los discos de los trayadores de huella se colocarán en cambio en posición abierta, para que trabajen de un modo más agresivo y asegurar una huella clara y visible.

Después de esta regulación, apretar los tornillos anillados con ayuda de la palanca de giro.

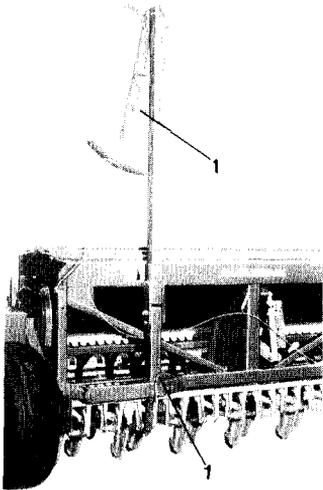


Fig. 15



Fig. 16

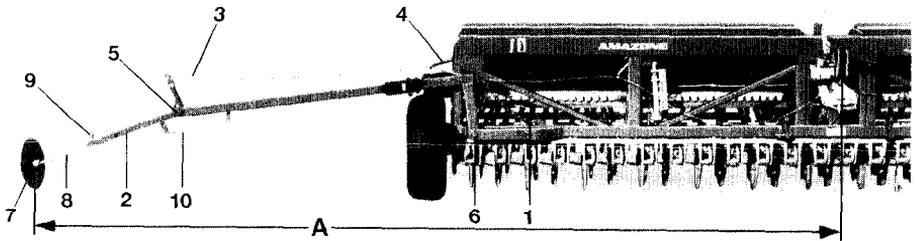


Fig. 17

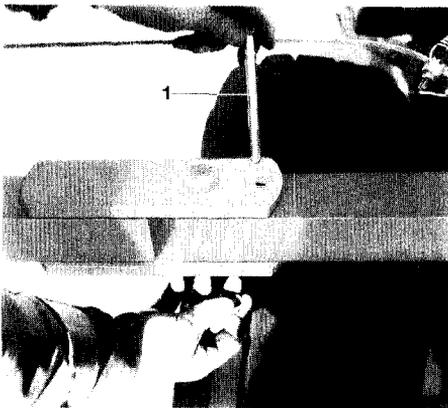


Fig. 18

3.4.2 Trazadores de huella para sembradoras D8-48/60 E

La sembradora D8-48 E y D8-60 E de siembra estrecha vienen provistas de fábrica con trazadores de huella para marcar una huella en la mitad del tractor. Para el transporte mantenga los trazadores de huella verticales mediante la brida de sujeción (fig. 15/1).

Después de soltar la brida de sujeción (fig. 15/1), se colocarán los trazadores de huella (fig. 16/1) en posición de trabajo. En dicha posición de trabajo la cadena de tiro (fig. 17/1) soporta el travesaño que sujeta los trazadores de huella rigidamente y solamente queda móvil el tubo articulado (fig. 17/2) con los discos de los trazadores de huella.

La cadena situada al final del cable (fig. 17/3) debe ser enganchada de tal forma al trazador de huella, que el cable queda sujeto por el muelle (fig. 17/4) y cuelga ligeramente, para que los discos de los trazadores de huella se apoyen sobre el suelo en que reposan las ruedas, y que alcancen una profundidad de trabajo de 60 a 80 mm.

Una profundidad de trabajo mayor del trazador de huella puede originar una cizalladura del pasador de seguridad, especialmente sobre un terreno rugoso. En el caso de que se cizalle el pasador de seguridad debido a un obstáculo, se deberá reemplazar por un tornillo recortado: M 10 x 120 DIN 931-8.8 (fig. 18/1).

En caso que el punto de giro del tubo articulado (fig. 17/5) está a más de 100 mm por debajo del punto de giro del trazador de huella (fig. 17/6), se deberá enganchar en otro punto o acortar la cadena de tiro (fig. 17/1).

Los discos de los trazadores de huella (fig. 17/7) se posicionarán empujando y girando el eje (fig. 17/8) del trazador de huella. La distancia, «A», del disco del trazador de huella al centro de la máquina (fig. 17), viene dada por:

Sembradora D8-48 E: distancia A = 4,8 m

Sembradora D8-60 E: distancia A = 6,0 m

En suelos ligeros se colocan los discos (fig. 17/7) de los trazadores de huella, aflojando los tornillos anillados (fig. 17/9), de modo que dichos discos vayan aproximadamente paralelos a la rueda de la sembradora. En caso que sea demasiado profundo el surco se puede retirar el muelle del tubo articulado (fig. 17/10).

En suelos duros se sitúan los discos de los trazadores de huella a contra-corte de modo que profundicen más y consigan marcar una huella más clara.

Después de establecer la posición correcta se aseguran los tornillos anillados (fig. 17/9) con ayuda de la palanca de giro.

Al finalizar el trabajo, se coloca el trazador de huella (fig. 15) en posición de transporte y se asegura con las bridas de sujeción (fig. 15/1).

3.4.3 Cambio automático hidráulico para trazadores de huella

La alternancia de los trazadores de huella se consigue al poner en funcionamiento el cambio automático (fig. 19/1), el cual debe ser conectado a un dispositivo de maniobra de simple efecto situado en el tractor. Para cambiar los trazadores de huella, se coloca en posición de «subida» el dispositivo de maniobra al final de la parcela. Ambos trazadores de huella se elevan durante el giro. Después del giro se sitúa el dispositivo de maniobra en posición de «bajada», con lo que bajará automáticamente el disco del trazador de huella correcto.

El cable (fig. 19/2), que va desde el trazador de huella hasta el cambio automático, está sujeto a la parte superior de la palanca (fig. 21/1) del cambio automático.

En la sembradora D8-40 E se fijará el cable (fig. 22/1) en el trinquete (fig. 22/4) introduciéndolo en una arandela (fig. 22/2), mediante un tornillo (fig. 22/3).

3.4.4 Regulación posterior del cambio automático para trazadores de huella

El cambio automático está instalado de fábrica de forma que funcione sin problemas. Después del rodaje de una nueva máquina, puede ser necesario en ciertos casos regular ligeramente el cambio automático, cuando el cambio no funciona de una forma regular y ordenada. Para ello se aplica presión al cilindro hidráulico (fig. 20/1). Se afloja la contratuerca (fig. 20/2) del tornillo de horquilla y se gira el pistón (fig. 20/3) del cambio automático con una llave fija, hasta que el resorte de lámina (fig. 20/4) del cambio automático encastre audiblemente y exista una holgura de 1 a 2 mm entre la lámina y el diente.

Mediante una nueva prueba se comprobará si el cambio automático funciona de nuevo correctamente. Finalmente, se deberá apretar de nuevo la contratuerca del tornillo de horquilla del cilindro hidráulico.

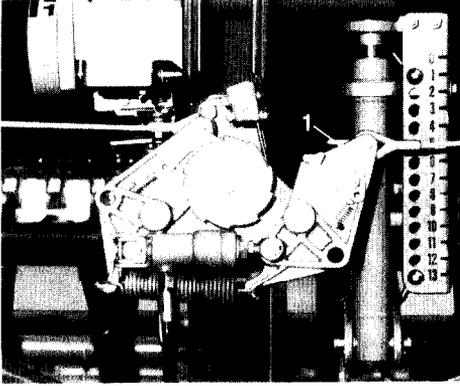


Fig. 23

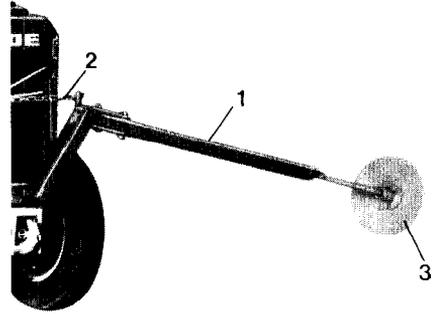


Fig. 24

3.4.5 Regulación del trazador de huella

La sembradora se monta en el tractor. Estando la máquina apoyada en el suelo, se tiene por ejemplo, la placa izquierda de accionamiento (fig. 23/1) junto con el trazador de huella izquierdo (fig. 24/1) abatidos. El extremo de la cadena del cable metálico (fig. 24/2), está colgado de tal forma del trazador de huella, que la cuerda se arquea ligeramente, cuando los discos de los trazadores de huella (fig. 24/3) se apoyen en la superficie de rodadura: en el terreno los discos de los trazadores de huella pueden llegar a penetrar a una profundidad de trabajo de 60 a 80 mm.

La sembradora se levanta con el elevador hidráulico y se baja de nuevo. La placa izquierda (fig. 23/1) se pliega hacia dentro y la placa derecha gira hacia fuera.

Se fija ahora el extremo derecho del cable, – tal como se ha descrito más arriba –, al trazador de huella derecho.

Con la máquina levantada se debe probar si ambos trazadores de huella quedan suficientemente elevados. En caso contrario, se deben cambiar las sujeciones de los extremos de las cadenas en los trazadores de huella.

Atención:

Al trabajar los discos de los trazadores de huella a mucha profundidad en suelos duros, se pone en marcha en exceso el dispositivo de seguridad.

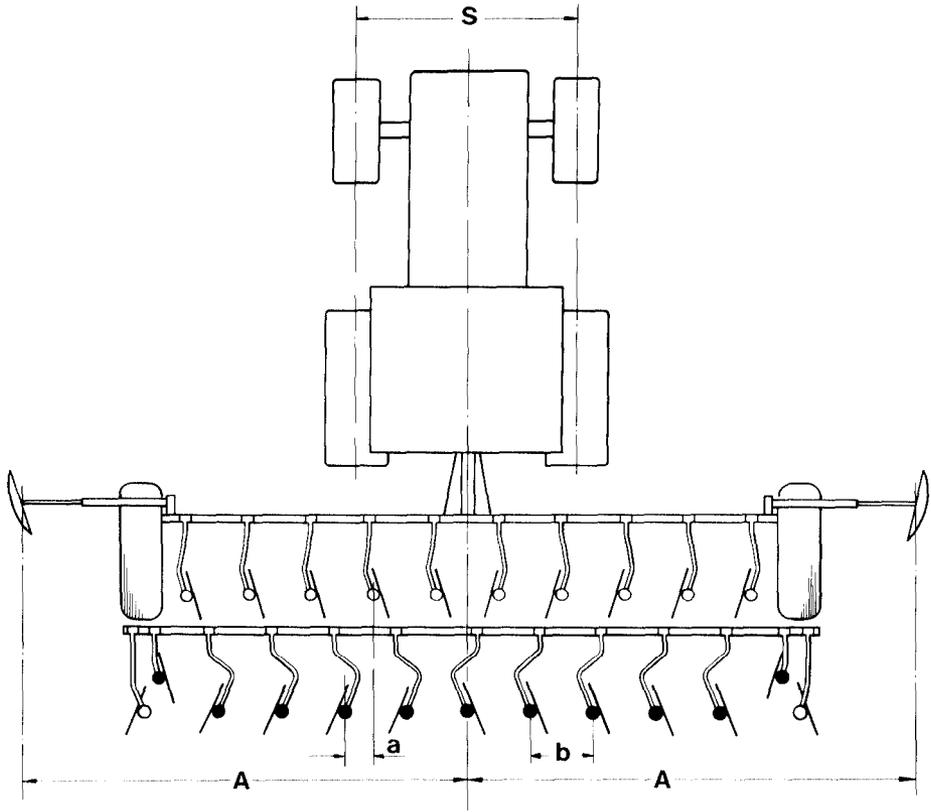


Fig.25

3.4.6 Posicionamiento de los trazadores de huella con ejemplos

a) Marcar una huella en el centro del tractor

La distancia «A» (fig. 25) de cada disco al centro de la máquina – medida desde la línea de contacto con el suelo de los discos – es para las sembradoras:

D8-30 E: A = 3,00 m	D8-48 E: A = 4,80 m
D8-40 E: A = 4,00 m	D8-60 E: A = 6,00 m

b) Marcar una huella en la rodada del tractor

Dependiendo de la anchura de las rodadas del tractor, de la anchura de trabajo y del número de líneas de la sembradora, resultan distintas longitudes para los trazadores de huella, o lo que es lo mismo, la distancia entre la reja trazadora en el punto de contacto con el suelo y el centro de la máquina.

Mediante las fórmulas siguientes se pueden establecer las distancias correctas de los trazadores de huella «A» (fig. 25), en una posición **simétrica** de las rejas con respecto al centro de la máquina:

Anchura de trabajo = Número de líneas x Distancia entre líneas
Distancia al trazador de huella A = Anchura de trabajo \div $\frac{\text{Huella del tractor}}{2}$

Ejemplo 1

Sembrar con todas las rejas indicadas en la figura 25:

Anchura de trabajo: 3,0 m Distancia entre líneas a = 13,0 cm
Número de líneas: 23 Huella del tractor s = 1,5 m

$$\text{Medida del trazador de huella A} = 300 \text{ cm} - \frac{150 \text{ cm}}{2} = 225 \text{ cm}$$

Ejemplo 2

Sembrar solamente con las rejas mostradas en negro en la figura 25:

Anchura de trabajo: 2,86 m Distancia entre líneas b = 26,0 cm
Número de líneas: 11 Huella del tractor s = 1,5 m

$$\text{Medida del trazador de huella A} = 286 \text{ cm} - \frac{150 \text{ cm}}{2} = 211 \text{ cm}$$

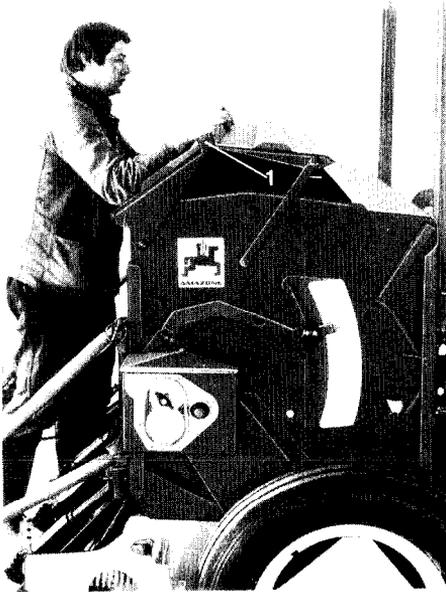


Fig. 26



Fig. 27

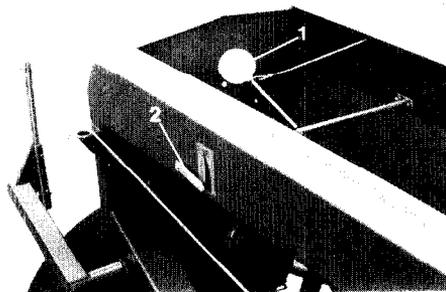


Fig. 28

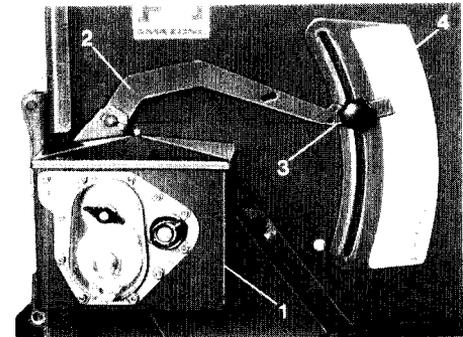


Fig. 29

3.5 Llenado de la tolva

Previamente al llenado de la tolva, se agarra la tapa con ambas manos mediante la barra de agarre (fig. 26/1) o mediante las asas de agarre en las sembradoras D8-40/48/60 E y se tira hacia atrás.

La estabilidad de la tapa es suficiente para depositar sacos pesados sobre ella (fig. 27) o desde un remolque situado a un lado subirse con la tapa abierta y llenar la tolva.

El flotador del indicador del nivel de llenado (fig. 28/1) se eleva automáticamente al levantar la tapa. Al llenar la tolva, es necesario cuidar que no se produzcan resistencias excesivas al flotador del indicador de nivel.

Cuando el indicador (fig. 28/2), situado en la pared delantera de la tolva se aproxime a la marca «0», se debe proceder al llenado de la sembradora. La tolva no debe nunca trabajar vacía ya que si no, se pueden producir irregularidades en la dosis de siembra por reparto desigual de la semilla en la tolva.

3.6 Regulación de la dosis de siembra

Utilizando las tablas de siembra, es necesario escoger para cada tipo de semilla y para la dosis de siembra deseada tres valores, que son:

- a) **Regulación de la palanca de la transmisión**
- b) **Regulación de las trampillas de alimentación**
- c) **Regulación de las clapetas inferiores**

El cambio de transmisión de una marcha lenta a una marcha rápida es posible (ver página 29), pero no resulta necesario de acuerdo con experiencias previas.

3.6.1 Regulación de la palanca de transmisión

La dosis de siembra se regula girando la palanca de la transmisión (fig. 29/2). Cuanto más alto sea el número de la escala (fig. 29/4), mayor será la dosis de siembra.

Para regular la transmisión (fig. 29/1), girar el pomo (fig. 29/3) de la palanca de transmisión (fig. 29/2) a izquierdas (aflojando) y deslizar la palanca hasta alcanzar la posición indicada en la tabla de siembra. La palanca de transmisión (fig. 29/2) se debe desplazar siempre desde abajo a la posición deseada. Apretar al final el pomo de nuevo fuertemente.

¡Atención!

Los valores dados en la tabla de siembra son únicamente indicativos. Según el tamaño de la semilla, su forma, su peso específico y el material de desinfección utilizado, se pueden producir desviaciones importantes. Por ello es importante en cada caso realizar una **prueba en vacío**.

geschlossen
ferme
closed
cerrada
gesloten
enkket

$\frac{3}{4}$ offen
 $\frac{3}{4}$ ouvert
 $\frac{3}{4}$ open
 $\frac{3}{4}$ abierta
 $\frac{3}{4}$ open
 $\frac{3}{4}$ åben

offen
ouvert
open
abierta
open
åben

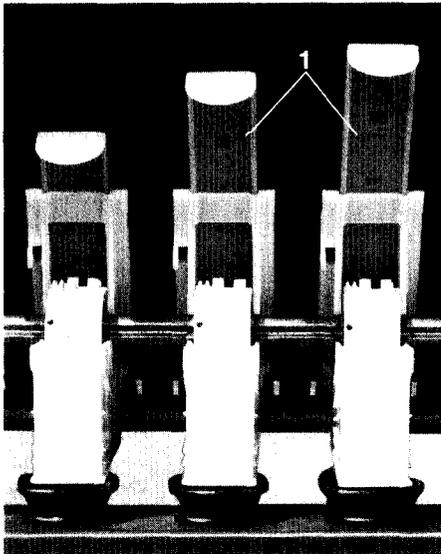


Fig. 30

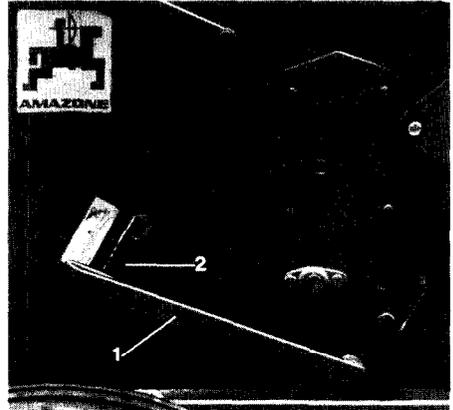


Fig. 31

3.6.2 Regulación de las trampillas de alimentación

Las trampillas de alimentación (fig. 30/1) en las bocas de siembra pueden adoptar tres posiciones diferentes:

«cerrada», «³/₄ abierta» y «abierta».

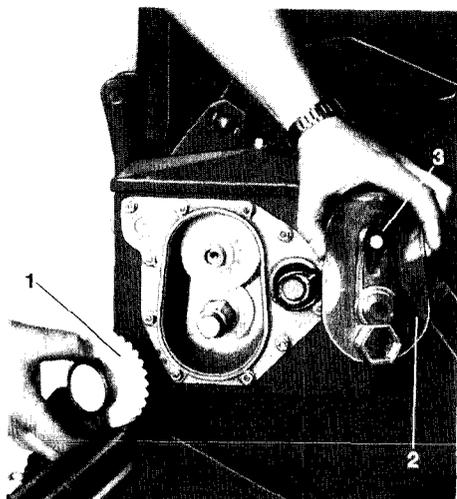
En la tabla de siembra se especifica para cada semilla la posición a elegir.

3.6.3 Regulación de las clapetas inferiores

La palanca (fig. 31/1) para regular las clapetas inferiores, en las sembradoras D8-30/40 E se encuentra en el lado izquierdo de la máquina (en el sentido de la marcha). En las sembradoras D8-48/60 E existen dos palancas de regulación de las clapetas inferiores (fig. 55/1) para cada mitad de la tolva de semilla situadas en el centro de la máquina.

Sobre una chapa estriada (fig. 31/2) puede ser fijada la palanca en ocho posiciones diferentes.

En la tabla de siembra se indica para cada semilla la posición adecuada.



langsam
 lent
 slow
 lento
 langzaam
 langsom

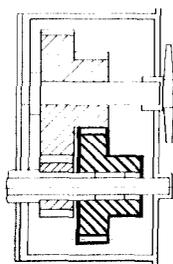
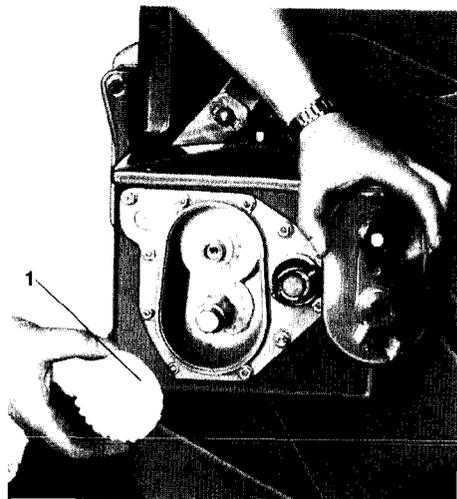


Fig. 32



schnell
 rapide
 quick
 rápido
 snel
 hurtig

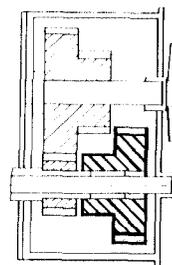


Fig. 33

3.6.4 Caja de cambios con transmisión continua

La caja de cambios (fig. 29/1) de su sembradora está formada por un embrague de rueda libre con transmisión continua. Con la palanca de posicionamiento de la dosis de siembra (fig. 29/2) se puede regular el número de revoluciones del eje de siembra y con ello la dosis de siembra de un modo continuo.

En el embrague de rueda libre está instalada una transmisión de engranajes. Inviertiendo una de las ruedas dentadas (fig. 32/1) se puede conseguir en la transmisión una marcha más lenta (fig. 32) o más rápida (fig. 33). Se aconseja **sembrar siempre en una marcha lenta**, de modo que para pequeñas dosis de siembra o en caso de semillas pequeñas, se pueda escoger un número alto en la escala de regulación de la transmisión (fig. 29/4). Con números altos en la escala de regulación de la transmisión, se consigue una regulación de la dosis de siembra más sencilla. Un pequeño cambio en la dosis de siembra significa entonces una variación de ajuste en la escala relativamente grande.

La transmisión viene preparada de fábrica en una marcha lenta (fig. 32). Con los tipos de semillas utilizados actualmente no se necesita cambiar a la marcha más rápida (fig. 33). Solamente con cantidades de semilla excepcionalmente grandes y con grandes distancias entre líneas, podría ocurrir en algunos casos, que en la posición de transmisión 100 todavía no se consiguiese la dosis de siembra deseada. Sólo entonces debe ser conectada la marcha más rápida.

Para ello se abre la tapa (fig. 32/2) lateral de la transmisión y se afloja el tornillo de aletas (fig. 32/3). Se extrae la rueda dentada inferior (fig. 32/1) del eje y se coloca de nuevo la rueda dentada (fig. 33/1) en posición invertida. Si no se puede extraer la rueda dentada del eje con la mano, gire el eje de siembra un poco con ayuda de unos alicates en el sentido de giro del eje de siembra, hasta que se pueda extraer fácilmente la rueda dentada del eje.

Cuando la rueda dentada está en una marcha lenta (fig. 32), está engranada con la rueda dentada superior, mientras que en la marcha rápida (fig. 33), gira libremente. Después del cambio se cierra la tapa de nuevo.

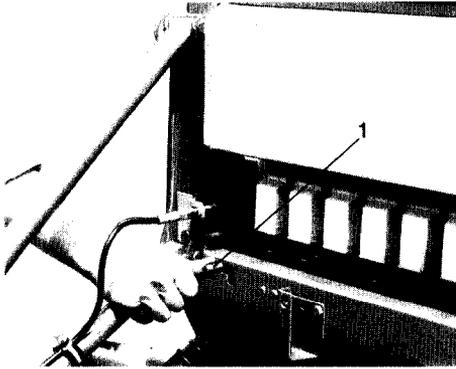


Fig. 34

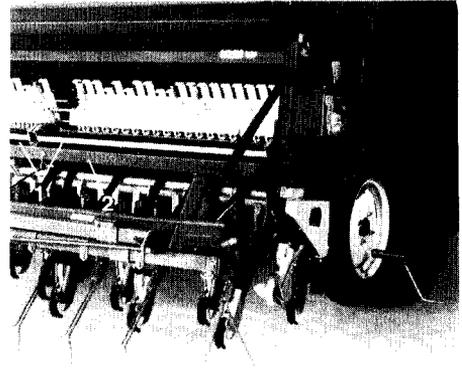


Fig. 35

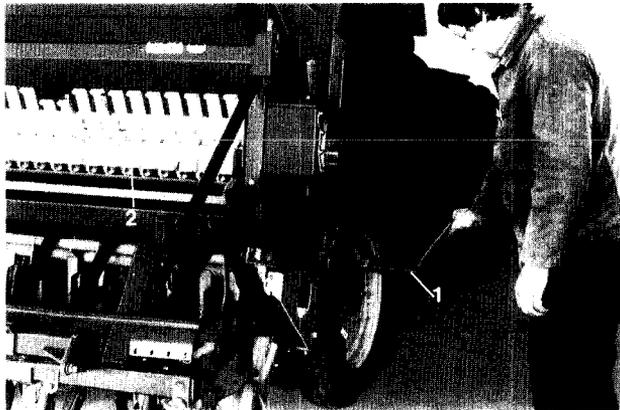


Fig. 36



Fig. 37

3.7 Prueba en vacío

3.7.1 Preparación de la prueba en vacío

Mediante la prueba en vacío se ensaya si durante la siembra se consigue la dosis de siembra deseada. En primer lugar se deben establecer las 3 regulaciones básicas (ver aptdo. 3.6 «Regulación de la cantidad de semilla») obtenidas en la tabla de siembra:

- a) Regulación de la transmisión
- b) Regulación de las trampillas de alimentación
- c) Regulación de las clapetas inferiores

¡Importante!

La tolva debe llenarse por lo menos hasta la mitad para la prueba de vacío.

Se desacopla el travesaño y se desplaza el cerrojo (fig. 34/1). Tirar hacia atrás y bajar el travesaño. Esto sólo es posible con una presión reducida de las rejas. Asimismo, no se debe ejercer ninguna presión sobre las rejas cuando el travesaño está bajado.

Colocar las bandejas de ensayo (fig. 35/1) sobre el travesaño (fig. 35/2). Elevar la sembradora con el hidráulico del tractor, hasta una posición tal que las ruedas puedan girar libremente (fig. 36). Introducir la palanca de giro (fig. 36/1) en el cuadradillo que se encuentra en la rueda derecha (la palanca de giro (fig. 36/1) se encuentra en el lado derecho de la sembradora cerca de la escala de regulación). Con la palanca de giro (fig. 36/1) se gira la rueda derecha de la sembradora una cuantas vueltas en el sentido de las agujas del reloj, hasta que caiga semilla de todas las bocas de siembra (fig. 36/2). Todas las bocas de siembra se encuentran ahora llenas de semilla. Vaciar las bandejas de ensayo (fig. 35/1) en la tolva

Las sembradoras D8 E tienen bandejas de pruebas cortas. Al trasvasar la semilla a otro recipiente (fig. 37) se consigue vaciar fácilmente las bandejas cortas de prueba sin que se derrame la semilla.

Normalmente se realiza la prueba en vacío para $\frac{1}{40}$ ha. Solamente para cantidades muy pequeñas de semilla, p. ej. en el caso de la colza, y en el caso de utilizar básculas poco precisas, la prueba en vacío tiene mayor justificación para $\frac{1}{10}$ ha.

Para semillas que no aparezcan en la Tabla de siembra, la primera prueba de vacío se realiza según los valores correspondientes a otras semillas de tamaño similar.

Instrucciones para la siembra

En el caso de que, estando la palanca de cambio en la posición »100« y la transmisión reductora en »despacio«, salga poca cantidad de semilla, se debe colocar la transmisión en la posición »rápido« (ver aptdo. 3.6.4).

La dosis de siembra deseada (kg/ha) se divide entre 3 y se extrae de la Tabla de siembra el número de posición de transmisión, que corresponde al de la dosis de siembra calculada. Con este número de posición de transmisión se debe realizar la prueba en vacío.

Ejemplo:

Se desea sembrar judías pequeñas a 40 cm de distancia entre líneas y con una dosis de siembra de 198 kg/ha.

En la Tabla correspondiente se ve que es necesario un cambio de la transmisión de »despacio« a »rápido«. Divida la dosis de siembra de 198 kg/ha entre 3, lo cual proporciona el valor 66 kg/ha. Para 66 kg/ha se debe obtener en la Tabla de siembra correspondiente el número de posición de transmisión 34. Con este número 34 se debe realizar la prueba en vacío para una dosis de siembra de 198 kg/ha.

3.7.2 Realización de la prueba en vacío

El número de vueltas necesario se refiere a una superficie de $\frac{1}{40}$ ha (250 m²) o de $\frac{1}{10}$ ha (1000 m²), dependiendo del tamaño de los neumáticos y de la anchura de la sembradora.

En la tabla siguiente se da el número de vueltas necesario de las ruedas, para un tamaño de neumático determinado.

Neumatico	6.00-16		10.0/75-15 31 x 15.5-15		11.5/80-15	
	$\frac{1}{40}$ ha	$\frac{1}{10}$ ha	$\frac{1}{40}$ ha	$\frac{1}{10}$ ha	$\frac{1}{40}$ ha	$\frac{1}{10}$ ha
3,00 m	36,7	147,0	34,0	136,3	–	–
4,00 m	–	–	25,5	102,3	–	–
4,80 m	–	–	–	–	19,8	79,2
6,00 m	–	–	–	–	15,8	63,3
Factor multiplicador	110	441	102	409	95	380

Para otras anchuras de trabajo se calcula el número de vueltas de las ruedas en función del tamaño de los neumáticos como sigue:

El factor multiplicador se obtiene de la Tabla.

Número de vueltas para $\frac{1}{40}$ ha (250 m ²)	=	$\frac{\text{factor multiplicador}}{\text{anchura de trabajo (m)}}$
Número de vueltas para $\frac{1}{10}$ ha (1000 m ²)	=	$\frac{\text{factor multiplicador}}{\text{anchura de trabajo (m)}}$

Para el cálculo del número de vueltas ya está considerado un resbalamiento medio de las ruedas de un 5 %.

La cantidad de semilla recogida (fig. 37) se pesa y se multiplica por el factor »40« (para $\frac{1}{40}$ ha) o por el factor »10« (para $\frac{1}{10}$ ha). La dosis de siembra así calculada corresponde a la realmente distribuida en kg/ha.

Semilla obtenida en la prueba de vacío para $\frac{1}{40}$ ha x 40	=	dosis de siembra en kg/ha
Semilla obtenida en la prueba de vacío para $\frac{1}{10}$ ha x 10	=	dosis de siembra en kg/ha

Si se desea una dosis de siembra más alta, debe elegirse un valor superior en la escala de transmisión y viceversa. La prueba en vacío debe repetirse hasta alcanzar la cantidad deseada.

3.7.3 Desviaciones entre la prueba en vacío y la dosis de siembra

En el ensayo en vacío se simula el avance de la máquina en el campo al girar mediante una palanca la rueda derecha de la sembradora. Si la prueba en vacío se realiza en otras condiciones que en la siembra real, se pueden originar desviaciones entre la dosis de una y otra.

Dado que la rueda de la máquina sembradora sobre el lecho de siembra da menos vueltas normalmente que sobre una pista compactada para el mismo recorrido, es por lo que se ha asumido que la rueda de la sembradora en el campo tiene un 5 % de resbalamiento. Este valor es experimental y es el que mejor se ajusta en la mayoría de los casos.

En suelos muy ligeros y sueltos, el resbalamiento de la rueda de la sembradora puede resultar mayor. Por el contrario en suelos fuertes y aterronados, el resbalamiento puede ser inferior al 5 %.

Si resultan desviaciones importantes entre la prueba en vacío y la dosis de siembra, debe establecerse de nuevo el número de vueltas de la rueda para la prueba en vacío.

Para ello se miden 250 m^2 en el terreno. Ello corresponde para una máquina con:

3,00 m de anchura de trabajo = 83,3 m de recorrido
4,00 m de anchura de trabajo = 62,5 m de recorrido
4,80 m de anchura de trabajo = 52,1 m de recorrido
6,00 m de anchura de trabajo = 41,7 m de recorrido

Se cuenta el número de giros de la rueda al avanzar la máquina este recorrido. Con este número de vueltas se realiza el ensayo en vacío. La sembradora AMAZONE D8 E tiene neumáticos de tamaño mayor a los de la mayoría de las sembradoras montadas actualmente existentes. Por este motivo la influencia del estado del suelo es reducida, menor que en máquinas con neumáticos más pequeños. Las desviaciones indicadas pueden ocurrir únicamente en casos especialmente desfavorables.

Al igual que el resbalamiento, los depósitos del polvo de desinfección en las bocas de salida y en las clapetas inferiores pueden afectar de forma importante a la dosis de siembra. En el caso de que dichos depósitos aparezcan, es necesario repetir la prueba en vacío después de haber distribuido 2 – 3 tolvas de semilla. En este momento se llega a un equilibrio y la dosis de siembra no desciende a pesar de que existan depósitos del polvo de desinfección.

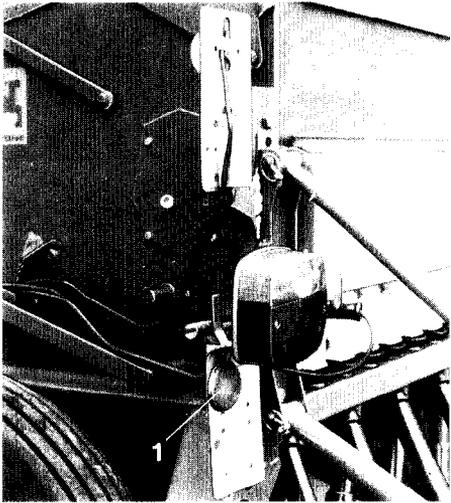


Fig. 38

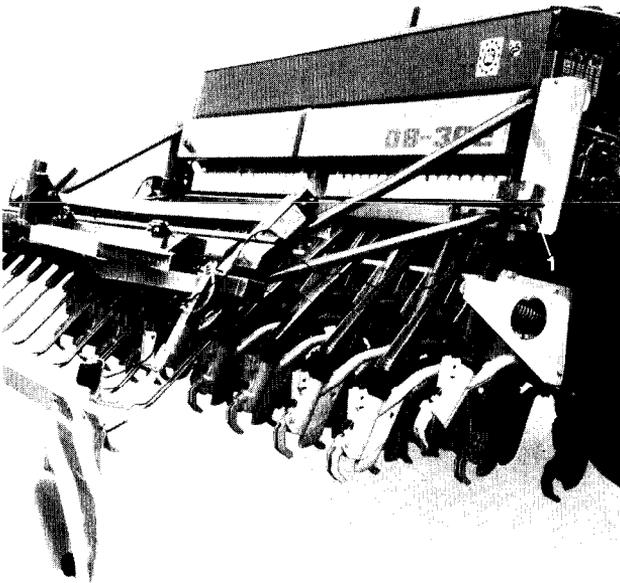


Fig. 39

3.8 Traslado a la parcela (transporte por carretera)

Si utiliza vías públicas para llegar a la parcela, el tractor y la máquina deben ajustarse a las disposiciones técnicas de circulación como son:

- La anchura de transporte no debe sobrepasar los 3 m. Las ruedas de la D8-30 E deben montarse con los bordes de las llantas hacia adentro (fig. 9).
- Los trazadores de huella deben llevarse a posición de transporte como en la fig. 13.
- Se deben conectar las señales luminosas obligatorias en el enchufe situado en el lateral de la máquina (fig. 38), delante en alto y detrás en la parte inferior. Levantar la máquina únicamente de modo que la distancia desde el suelo a las luces posteriores (fig. 38/1, 39/1) no sobrepase los 900 mm. La figura 39 muestra la iluminación montada fija (accesorio No. 30 690) que tampoco se puede desmontar en el campo.
- Desmontar los discos de huella del marcador de pre-emergencia, extrayendo el perno (fig. 84/3) junto con el tubo articulado.
- Los elementos externos del rascador de precisión (fig. 58/1) se extraen del tubo cuadrado. Para aflojar la tuerca anillada del tornillo correspondiente se puede utilizar la palanca de giro.

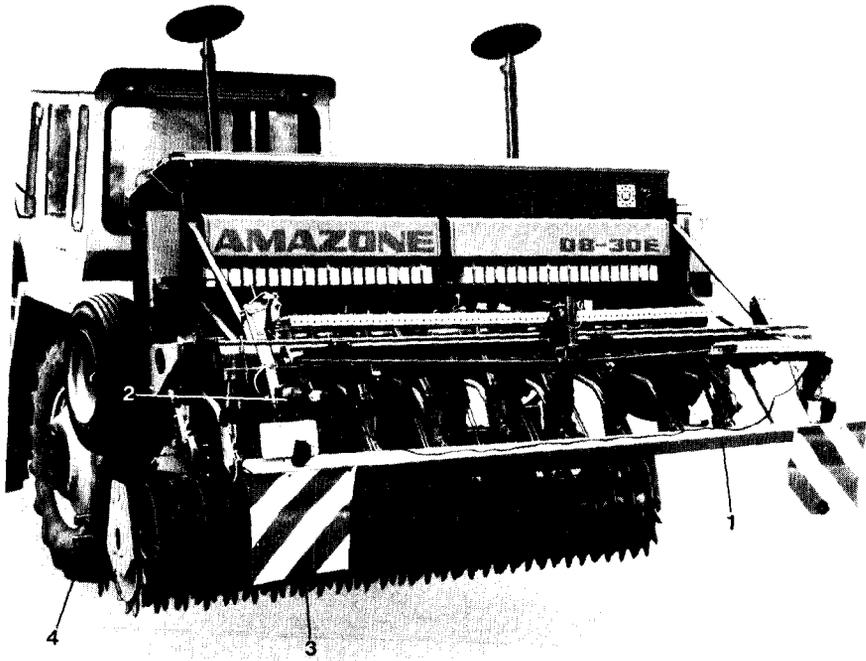


Fig. 40

- Las púas del rascador de precisión que sobresalen hacia atrás deben protegerse con un listón de seguridad (fig. 40/1, accesorio especial – No. de pedido 32 920). En este listón de seguridad para el transporte se encuentran asimismo portaluces para señales luminosas (fig. 40/2) y en su parte inferior reflectores rojos (fig. 40/3), que no deben estar situados a más de 900 mm del suelo.
- La distancia del borde superior del faro trasero (fig. 40/2) al suelo no debe sobrepasar los 1550 mm. Esta distancia debe mantenerse incluso cuando la máquina durante el transporte utiliza el sistema combinado AMAZONE »a cuestras« (fig. 40).

¡No se olvide de comprobar que funcionan las luces! En el caso de que la sembradora se utilice en combinación con una grada alternativa, se deben plegar los rascadores laterales (fig. 40/4) de esta última colocándolos en posición de transporte (v. manual del operador de la grada alternativa).

También es preciso tener en cuenta no sobrepasar la carga admitida en el eje posterior del tractor. La carga adicional en dicho eje para la combinación AMAZONE de grada rotativa o alternativa, rodillo compactador y sembradora D8 con el sistema »a cuestras« representa, para una anchura de trabajo de 3,00 m, unos 3000 kg.

En ningún caso la sembradora, cuando se utiliza en combinación con un apero de laboreo del suelo, debe transportarse con la tolva llena, ya que de este modo es casi seguro que se sobrepasaría la carga admitida en el eje para el transporte por carretera. Además, hay que cuidar de no sobrepasar el peso total máximo autorizado para el tractor.

Le rogamos haga caso de estas indicaciones. Le evitarán accidentes en el transporte por carretera.

3.9 En la parcela

Una vez en la parcela se desmontan las señales luminosas y se abaten los trazadores de huella. Compruebe por favor un par de veces el funcionamiento de los trazadores de huella arriba y abajo y controle si las cadenas quedan colgando con la longitud adecuada en los trazadores de huella y si el trazador de huella en la primera pasada marca en el lado correcto (v. aptdo. 3.4).

Instrucciones

En la siembra comience en el lado izquierdo de la parcela, ya que el accionamiento de la transmisión como la del eje de siembra y del eje agitador se realiza a partir de la rueda derecha.

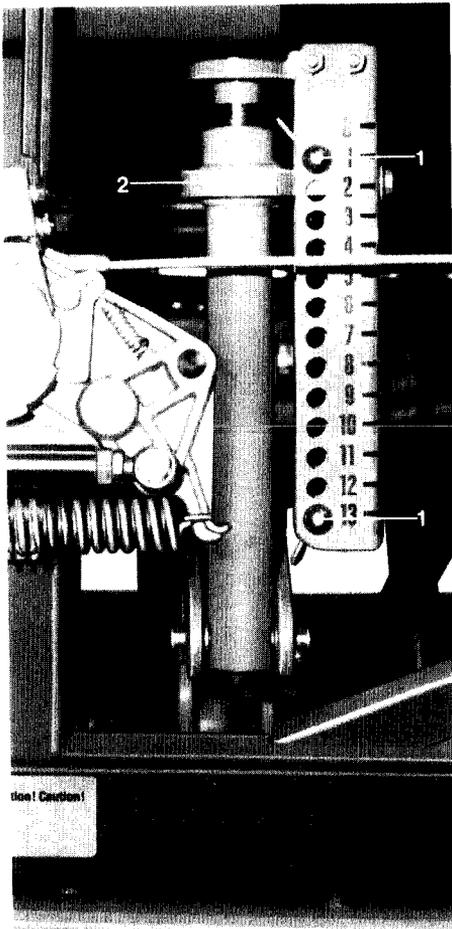


Fig. 41

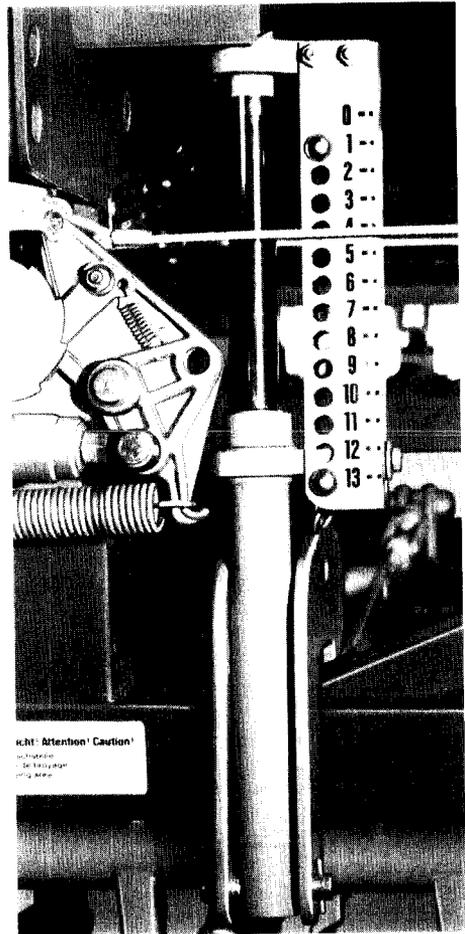


Fig. 42

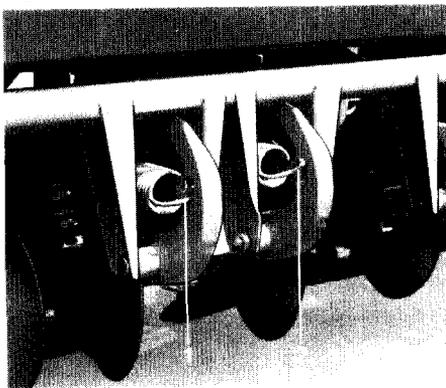


Fig. 43

4 Regulación central de la presión de rejas

La presión de las rejas determina la profundidad de siembra. El mantener exactamente la profundidad de siembra deseada es una de las condiciones fundamentales para una buena cosecha. Por ello la sembradora D8 E va provista **de serie** con una regulación central de la presión de las rejas.

4.1 Establecimiento de la presión de las rejas

Para controlar la profundidad de siembra es necesario sembrar de 20 a 30 m a la velocidad con que la sembradora se va a utilizar posteriormente; se determina así la profundidad. A velocidades superiores la profundidad disminuye y a velocidades más reducidas la profundidad aumenta. Si la profundidad obtenida es muy grande, se reduce la presión de las rejas y viceversa.

Con la regulación central hidráulica de la presión de rejas se puede regular la presión de todas las rejas de modo continuo. Para el accionamiento de la regulación central hidráulica de la presión de las rejas es necesario un simple sistema de control de simple efecto en el tractor.

Colocando los dos pernos (fig. 41/1) en el travesaño del tubo cilíndrico se puede establecer una presión superior e inferior de las rejas. En el caso de no ejercer presión sobre el cilindro hidráulico, el tope (fig. 41/2) se sitúa en el perno superior. En la siembra en una parcela con zonas de suelos duros se ejerce presión en el cilindro hidráulico y por ello aumenta la presión de las rejas. El tope se encuentra entonces en el perno inferior (fig. 42). Una vez que se supera la zona de suelos duros, disminuye la presión en el cilindro hidráulico y se vuelve a establecer automáticamente la presión inferior de las rejas. La presión más baja se consigue cuando se elimina totalmente el perno superior. Sin necesidad de una presión adicional, se pueden producir profundidades de siembra excesivas en suelos muy ligeros, solamente por el peso propio de las rejas. En estos casos deben ir provistas las rejas K obligatoriamente con una bota de siembra en bandas en unión con el rascador de precisión o con el limitador de profundidades (v. accesorios especiales). Las rejas de disco vienen provistas en serie con un limitador de profundidad.

Se recomienda incrementar la presión de las rejas que pasan por encima de las huellas del tractor. Se consigue aumentar la presión de una sola reja colocando el muelle en la posición anterior (fig. 43/1) en el tope de las rejas, por delante de la posición normal (fig. 43/2).

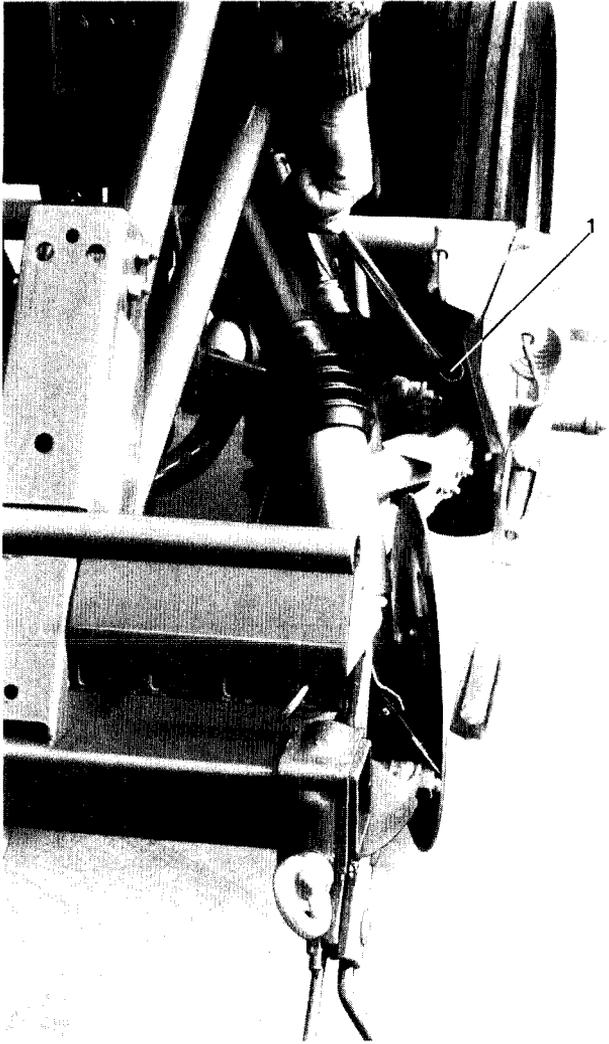


Fig. 44

Con la regulación central hidráulica de la presión de las rejas, pueden ser combinadas la regulación hidráulica de la cantidad de semilla y la regulación hidráulica de la presión del rascador de precisión. En el caso de aumentar la presión de las rejas en la parcela en la zona de suelos duros, se aporta una mayor dosis de semilla y el rascador de precisión cubre también las semillas uniformemente con tierra en la zona de suelos duros al aumentar la presión en los extremos del rascador.

4.2 Regulación de la profundidad en la reja exterior

La profundidad de las rejas exteriores derecha e izquierda se regula con ayuda de un tornillo (fig. 44/1). Cuanto más se apriete este tornillo, más disminuye la profundidad de la reja exterior en la huella de la rueda. Con la contratuerca asegure después de cada regulación el tornillo. En las rejas exteriores no es necesaria una variación de presión al circular en suelos pesados, ya que la profundidad de las rejas exteriores permanece siempre constante según la regulación inicial.

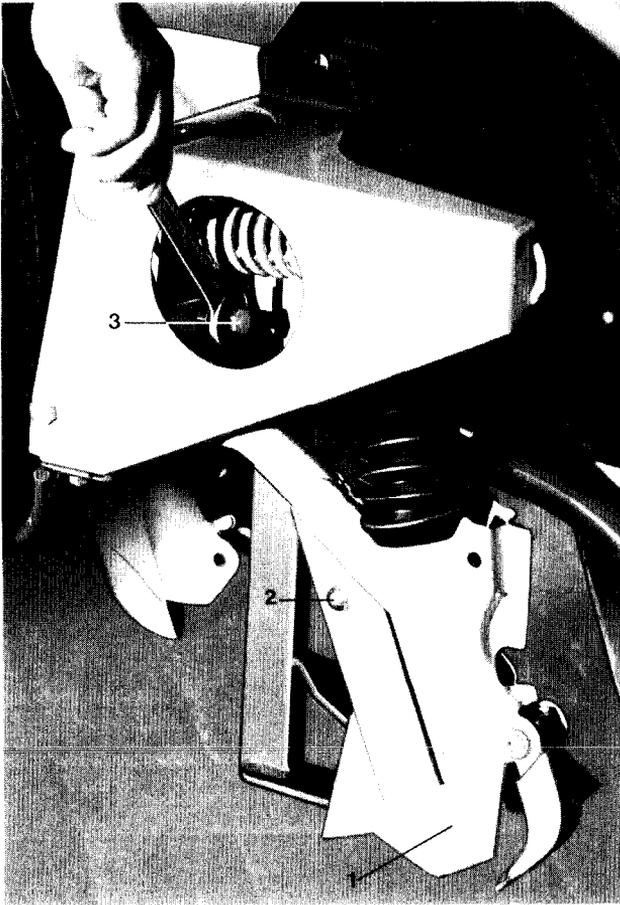


Fig. 45

5 Bota mullidora de rodadas para reja exterior en la D8 EN

Las rejas exteriores de las sembradoras AMAZONE D8 EN están provistas de serie con botas mullidoras de rodadas. La reja mullidora de rodadas (fig. 45/1) se introduce en las rejas exteriores y se fija con un perno (fig. 45/2) y un pasador.

Durante la siembra se muelle la huella de la rueda de la sembradora y la semilla se distribuye en una anchura de banda de aprox. 12 cm. De este modo se consigue, frente al trabajo sin bota mullidora, una mejor nascencia y una mayor producción, como también en el caso de la utilización de botas de siembra en bandas.

La profundidad de trabajo de la bota mullidora (fig. 45/1) se debe regular con un tornillo (fig. 45/3), para que la reja eleve unos 2 cm la huella. En ningún caso debe ser depositada la semilla a demasiada profundidad con la intención de laborar la huella de la rueda de la sembradora.

La sembradora debe ir provista, como en el caso de la siembra en bandas, cuando se utiliza la bota mullidora de rodadas con un rascador de precisión, el cual cubre la banda de siembra de nuevo con tierra.

Recomendación:

La semilla de la reja exterior de la D8 EN proviene de dos ruedas de siembra y cae en un embudo debajo de las bocas de siembra.

En la siembra con botas mullidoras de rodadas o con botas de siembra en bandas, se recomienda que la semilla de la reja exterior provenga solamente de una rueda de siembra. En caso de peligro de embozamiento debido a paja o restos de raíces o también en un suelo extremadamente húmedo, se extrae la bota mullidora de rodadas, así como la bota de de siembra en bandas. En estos casos extremos es apropiada la siembra a través de 2 ruedas de siembra.

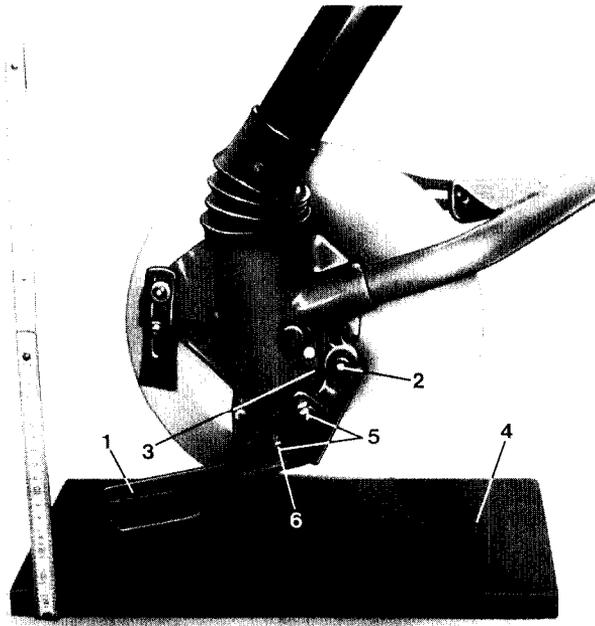


Fig.46

6 Limitador de profundidad en las rejas de disco

Mediante el empleo de rejas de disco con limitador de profundidad (fig. 46/1), junto con el mando hidráulico de presión de las rejas, se siempre consigue la profundidad de siembra deseada. Por ello las rejas de disco de la sembradora AMAZONE D8 E están provistas **de serie** con un limitador de profundidad. El limitador de profundidad está sujeto a la cuchilla circular con un remache (fig. 46/2) y con un muelle helicoidal (fig. 46/3) y asegurado con un pasador. El lado más largo del muelle helicoidal se fija a un taladro localizado en el cuerpo de la reja de disco y el lado más corto del muelle tal como se indica en en la fig. 46 apretando detrás del limitador de profundidad. El limitador de profundidad así permanece siempre en la posición de trabajo.

Para alcanzar una profundidad de p. ej. 2,5 cm en la siembra de cereal en suelos medios, se apoya el disco de la cuchilla circular en un suelo liso y el patín de deslizamiento del limitador (fig. 46/1) sobre una plancha dura (fig. 46/4) de 1 cm de espesor. En esta posición se aprietan entonces los tornillos con sus tuercas (fig. 46/5), las cuales fijan el patín con la parte superior del limitador de profundidad. El limitador de profundidad está ajustado de serie para una profundidad de siembra de 2,5 cm.

Para sembrar un poco más profundo, en general solamente es necesario aumentar la presión de las rejas. En suelos más duros los limitadores de profundidad se ajustan con una plancha más gruesa, p. ej. de 2 cm de espesor.

En una siembra a poca profundidad en suelos muy ligeros se debe instalar el patín del limitador a la misma altura que el disco de la reja. En casos extremos puede estar colocado dicho patín a más profundidad que el disco de la cuchilla circular. Para ello el tornillo pequeño (fig. 46/6) debe colocarse en el segundo agujero en la parte superior del limitador de seguridad.

En suelos pegajosos es conveniente montar el limitador de profundidad y trabajar con una mayor presión de las rejas. La profundidad de siembra permanece siempre igual, incluso cuando se adhiere tierra en la parte anterior del disco.

Especialmente en condiciones de suelo muy variable se alcanzará, al montar el limitador de profundidad, una gran uniformidad en la profundidad de siembra.

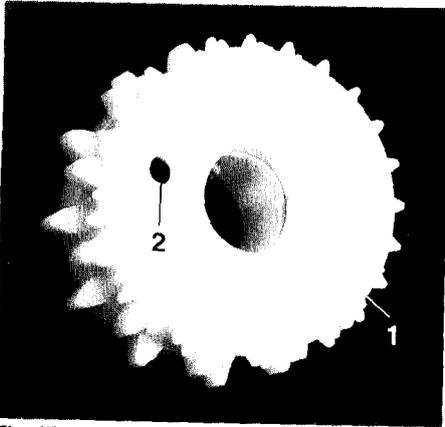


Fig. 47

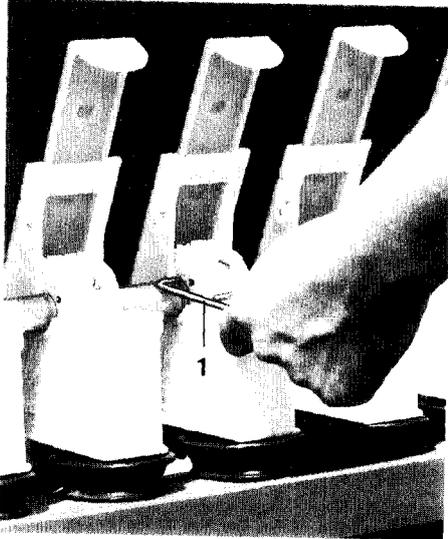


Fig. 48

7 Siembra de semillas finas

Para su utilización con semillas pequeñas, la sembradora AMAZONE D8 E viene provista de serie con ruedas de siembra combinadas normal y fina (rueda de siembra «Elite» fig. 47/1).

En la siembra de trigo, ambas ruedas normal y fina están acopladas y giran a la vez.

En la siembra con semillas pequeñas se debe desconectar la unión entre las ruedas de siembra normal y fina. Para ello se mueve la palanca de transmisión (fig. 49/1) hacia arriba y hacia abajo hasta que se vean los orificios donde van alojados unos vástagos (fig. 47/2) en las ruedas de siembra finas. Por medio de una llave que se dispone (fig. 48/1), se aprieta el vástago quedando suelta la rueda de siembra normal de modo que pueda girar libremente sobre el eje. Cerrar también estas trampillas que no se necesitan con simiente pequeña.

Para conectar de nuevo las ruedas de siembra normales, apretar el vástago en la rueda para semilla fina con la ayuda de la llave.

7.1 Siembra de colza – Prueba en vacío y siembra con el eje agitador en reposo

La rueda de siembra fina empleada en las sembradoras AMAZONE está adaptada de un modo especial para la siembra de colza. Durante la siembra, por una acción intensiva del eje de agitación, se puede llegar a un cierto apelotonamiento de la semilla de colza. **Por este motivo recomendamos durante la siembra de colza interrumpir el accionamiento del eje de agitación.** Para ello se extrae el pasador (fig. 49/2) de unión entre el eje de entrada del engranaje y el eje de agitación.

Se pueden producir desviaciones entre la semilla realmente sembrada y la prueba en vacío cuando se deposita polvo de desinfección en las clapetas inferiores limitando el flujo de la semilla de colza. Antes de empezar la prueba en vacío propiamente dicha, se llena una bandeja de prueba realizando el giro de la rueda en una posición alta del cambio de transmisión (alrededor de «80»). De este modo se forman inmediatamente depósitos en las clapetas. El contenido de la bandeja se vierte en la tolva y la prueba en vacío puede comenzar. Se consiguen así unos depósitos en las clapetas análogos a los que se formarán posteriormente durante la siembra. De este modo no existen diferencias entre la semilla realmente sembrada y la prueba en vacío.

Para evitar errores en la pesada, realice la prueba en vacío referida a $\frac{1}{10}$ ha (1000 m). Utilice una báscula de precisión (que no sea de muelle).

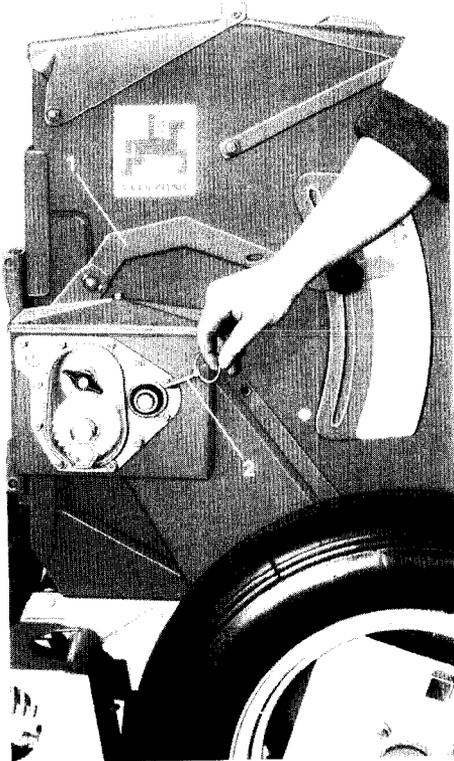


Fig. 49

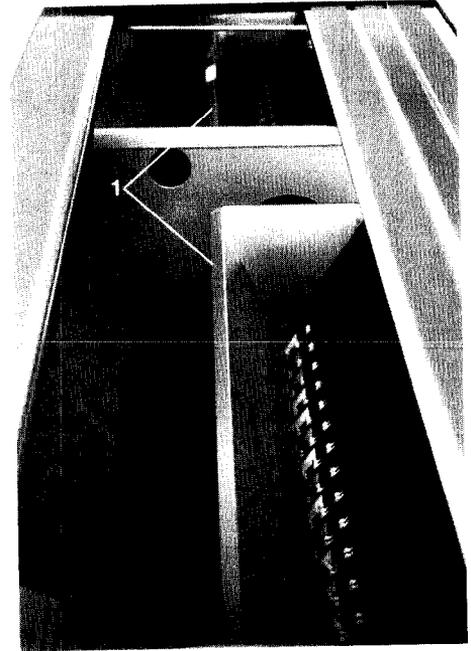


Fig. 50

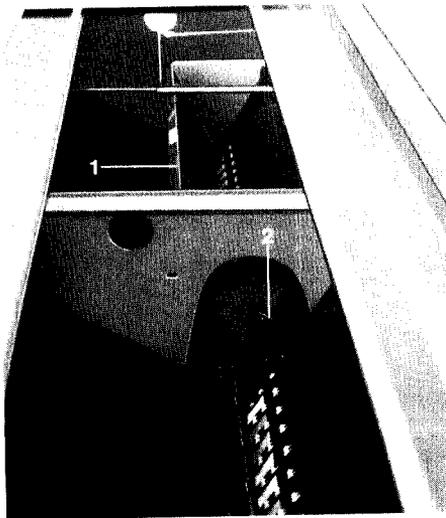


Fig. 51

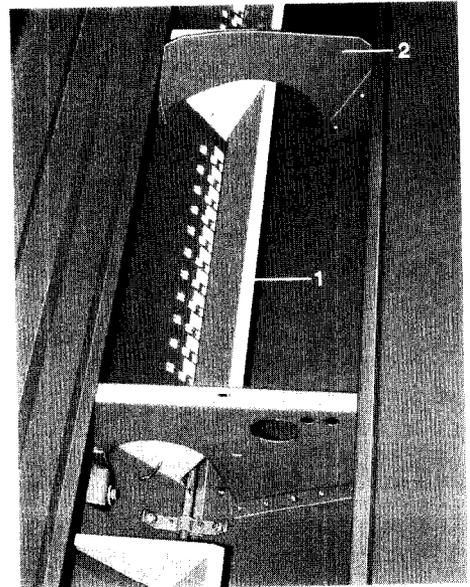


Fig. 52

Atención:

Por favor no se olvide de conectar de nuevo el eje de agitación a la transmisión por cadena al terminar la siembra de colza o de judías-habas. Especialmente para semillas con glumas, es importante, ya que si no se mueve el eje agitador, se pueden producir taponos en la salida de la tolva y errores en la siembra

7.1.1 Recipiente para colza (opcional)

Existe para la sembradora AMAZONE D8 E un recipiente para colza (fig. 50/1) que se monta en la tolva. **una vez que se ha desconectado el eje de agitación**. Para ello se extrae el pasador de fijación (fig. 49/2) que se encuentra al lado de la transmisión. El recipiente reduce notablemente el volumen de la tolva de semilla con lo que se pueden distribuir dosis muy pequeñas de esta semilla tan cara con gran precisión.

Este recipiente de colza se puede utilizar también como es natural para otras semillas que fluyan con facilidad y que se requiera sembrarlas en dosis reducidas (desconectando siempre el eje de agitación) como p. ej. nabo.

El recipiente de colza (fig. 51/1) se ajusta con tornillos de gancho (fig. 51/2) en la tolva. Para ello hay que realizar cada un taladro de \varnothing 7 mm, cerca de la pared lateral del recipiente de colza, en la pared posterior de la tolva. El taladro se debe hacer de tal forma que el tornillo de gancho (fig. 51/2), según las necesidades de espacio, pueda ser introducido desde dentro o desde fuera a través de la pared lateral del recipiente de colza. En esta operación no debe ser dañada ni la trampilla de alimentación – ni el perfil de junta del recipiente de colza.

Al montar el recipiente de colza en la sembradora D8-40 E se introduce a presión la chapa del recipiente de colza (fig. 52/1), primero desde fuera por debajo de la chapa de refuerzo (fig. 52/2) en la mitad de la tolva.

¡Atención!

El eje de agitación debe permanecer desconectado tanto en la prueba en vacío como en la siembra (¡peligro de rotura!).

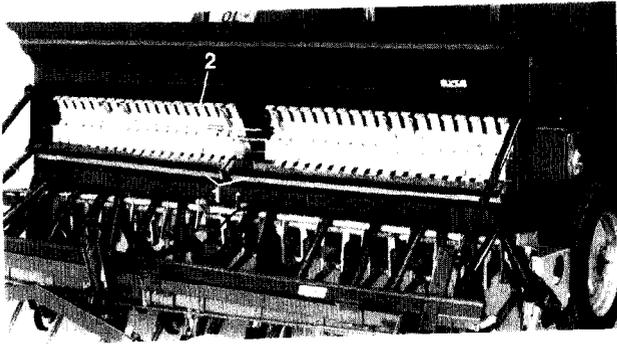


Fig. 53

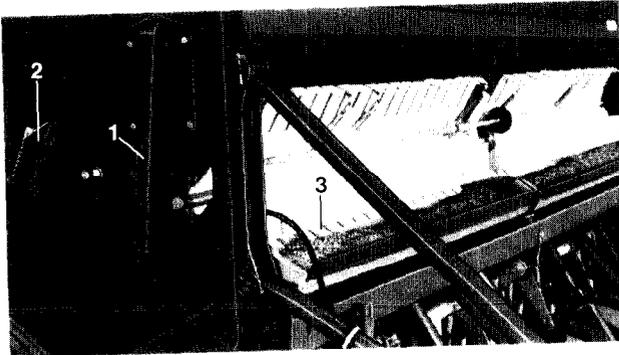


Fig. 54

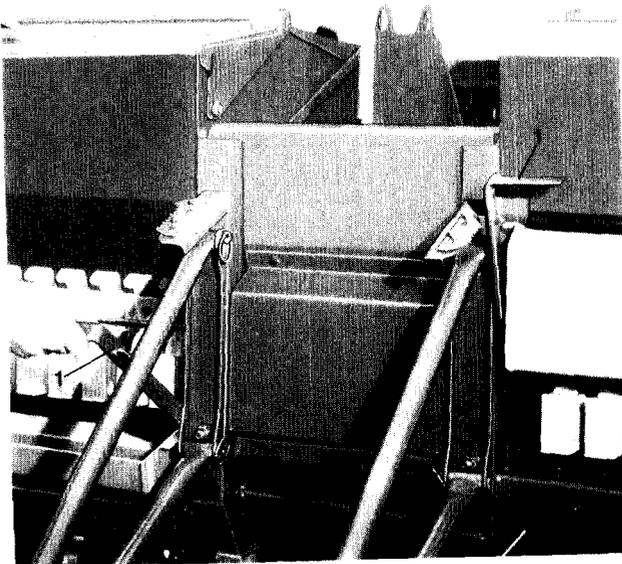


Fig. 55

8 Después de la siembra – Vaciado de la tolva

Para vaciar la tolva se colocan las bandejas de ensayo por debajo de las bocas de siembra como cuando la prueba en vacío. Se abren las trampillas de regulación (fig. 53/2) y la palanca de posicionamiento de las clapetas (fig. 54/1) se lleva totalmente hacia atrás sobre la chapa de muescas (fig. 54/2). La palanca de posicionamiento de las clapetas (fig. 54/1) se encuentra en la pared lateral izquierda de las sembradoras D8-30/40 E. En las sembradoras D8-48/60 E, ambas mitades de la tolva se pueden vaciar independientemente una de la otra con las palancas de posicionamiento de las clapetas (fig. 55/1). Los restos de semilla caen en las bandejas de ensayo, al abrir las clapetas inferiores con la palanca de posicionamiento de las clapetas.

Si se llenan las bandejas de prueba, se cierran de nuevo las clapetas inferiores (fig. 54/3) con la palanca de posicionamiento de las clapetas, con objeto de poder vaciar las bandejas. Este procedimiento se repite el número de veces necesario hasta que la tolva quede vacía y limpia.

La máquina se puede limpiar con un chorro de agua o con un limpiador a presión. En el caso de limpiar la tolva con aire a presión, tenga Ud. en cuenta que el polvo de desinfección es venenoso por lo que no debe respirarlo.

Si la máquina ha de guardarse durante algún tiempo, **deben quedar abiertas totalmente las clapetas inferiores**. Si las clapetas permanecen cerradas existe el peligro, especialmente en invierno, de que los ratones intenten introducirse dentro de la tolva para buscar restos de cereal. Si las clapetas están cerradas, los ratones pueden roer las clapetas y las ruedas de siembra.

9 Mantenimiento y cuidados

La sembradora AMAZONE D8 E no necesita mantenimiento. Sin embargo se deben tener en cuenta algunos puntos:

9.1 Nivel de aceite en la transmisión

El nivel de aceite en la transmisión puede controlarse mediante el visor de aceite. El cambio de aceite no es necesario. Para reponer el aceite se debe desenroscar la tapa y rellenar con aceite hidráulico WTL 16,5 cSt/50°. La capacidad del depósito es de 1,8 litros.

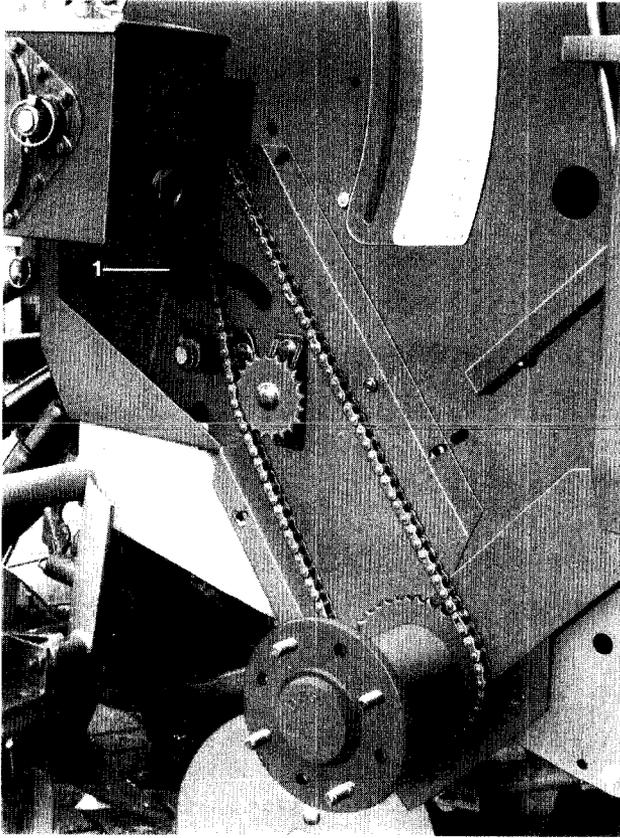


Fig. 56

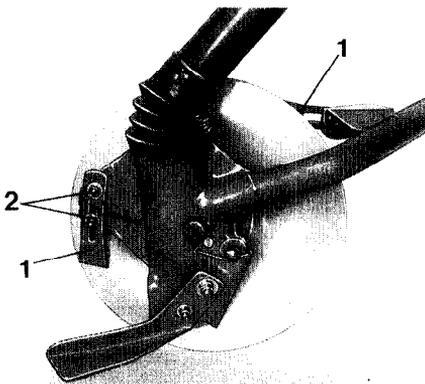


Fig. 57

9.2 Presión de los neumáticos

La presión de las ruedas debe controlarse regularmente. Debido al gran tamaño de las ruedas, es posible instalar la sembradora con una presión baja de los neumáticos, para que la compactación del suelo y la profundidad de la rodada sean mínimas.

Neumaticos	Presión instalada de fábrica
6.00-16	1,2 bar
10.0/75-15	0,8 bar
11.5/80-15	0,8 bar
31 x 15.50-15	0,5 bar

9.3 Transmisión por cadena

La sembradora AMAZONE de siembra estrecha tiene a la derecha una transmisión por cadena de la rueda a la transmisión. La transmisión por cadena tiene un tensor de cadena flexible (fig. 56/1) y no necesita mantenimiento.

Después de terminar la época de siembra se debe poner aceite a la cadena. Para ello debe extraerse la tapa protectora.

9.4 Rejas

Los rodamientos de las rejas no necesitan mantenimiento.

9.5 Ajuste del rascador de la reja de disco.)

Para la limpieza de la reja de disco de la tierra que se le adhiere, la cuchilla está equipada con dos rascadores (fig. 57/1) que vienen montados de fábrica, de modo que rasquen la parte exterior del disco, sin que éste resulte frenado.

Después de un uso prolongado de las rejas de disco puede presentarse un desgaste considerable. Mediante los tornillos (fig. 57/2) se ajusta de nuevo el rascador, hasta que, como indicábamos más arriba sólo roce el disco.

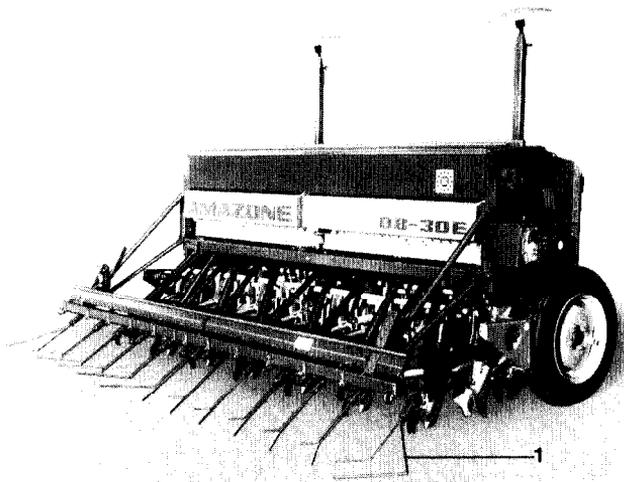


Fig. 58

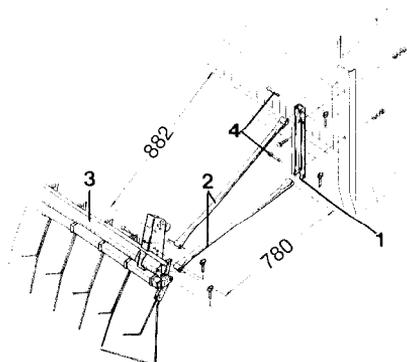


Fig. 59

Bereifung 6.00-16
 Roue pneu 10.0/75-15
 Tyres 31 x 15.50-15
 Neumáticos
 Bandenmaat
 Dækstorrelser

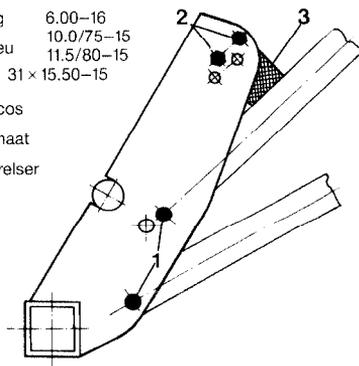


Fig. 60

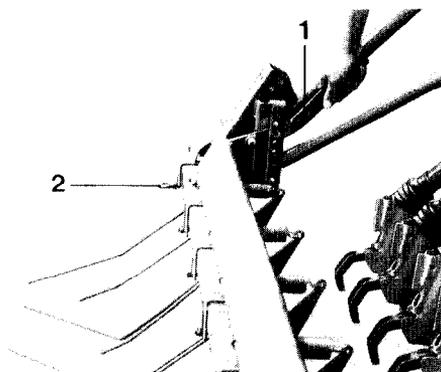


Fig. 61

10 Accesorios especiales

Todas las piezas y dispositivos incluidos bajo este título no se suministran con las máquinas de serie, pero pueden ser entregados con ellas o pedidos posteriormente y montarse después sobre la máquina. Todos los elementos de montaje (taladros, etc.) están previstos en la máquina básica.

11 Rascador de precisión

Después de la siembra, la semilla es recubierta uniformemente con tierra mediante el rascador de precisión (fig. 58/1). Este rascador de precisión (fig. 58/1) trabaja como las rejas de disco sin embosarse incluso con gran cantidad de residuos orgánicos.

11.1 Montaje y regulación del rascador de precisión

- Fijar los soportes (fig. 59/1) a la derecha y a la izquierda en la parte exterior de la tolva.
- El amortiguador oscilante metálico (fig. 60/3) se atornilla de acuerdo con la fig. 60/2.
- Los tubos de sujeción (fig. 59/2) se fijan al rascador de precisión (Fig. 59/3) con tornillos (fig. 60/1) y lo mismo en los soportes (fig. 59/1) con tornillos (fig. 59/4) y se aseguran con pasadores.

En la posición de trabajo, los extremos en forma de V de los elementos rascadores (fig. 58/1) deben descansar casi horizontalmente sobre el suelo. Los elementos rascadores deben poder profundizar de 5 a 8 cm más, de forma que puedan realizar su función en zonas más hundidas del terreno.

Esta posición debe regularse en el campo alargando o acortando el punto superior de enganche del tractor. Si entonces la sembradora se inclina un poco hacia delante o hacia atrás, no importa en absoluto. Tampoco es un inconveniente la inclinación de la sembradora para la presión en las rejas, ya que dicha presión en las sembradoras AMAZONE es independiente de la posición de la reja. La intensidad de trabajo de los rascadores o la presión que ejercen sobre el terreno debe adecuarse a las condiciones del suelo mediante una regulación central (fig. 61/1). La regulación debe ser de tal forma que no queden ondulaciones en el suelo tras el paso del rascador de precisión.

Para el transporte por carretera es necesario aflojar los rascadores exteriores y sacarlos del tubo cuadrado, con el fin de no sobrepasar la anchura reglamentaria. Para aflojar el tornillo anillado (fig. 61/2) se puede emplear la palanca de giro.

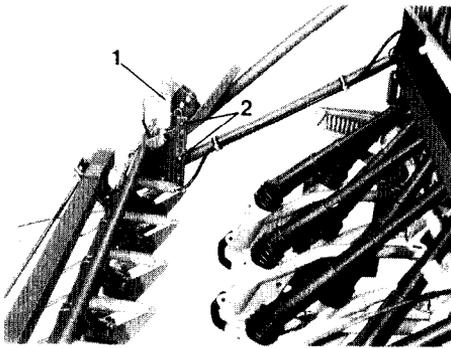


Fig. 62

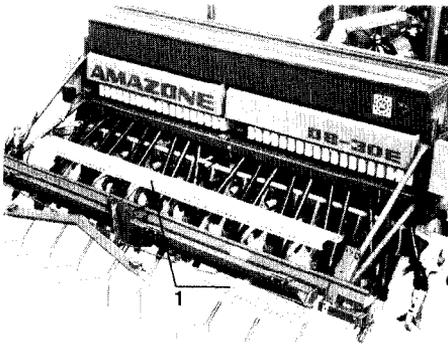


Fig. 63

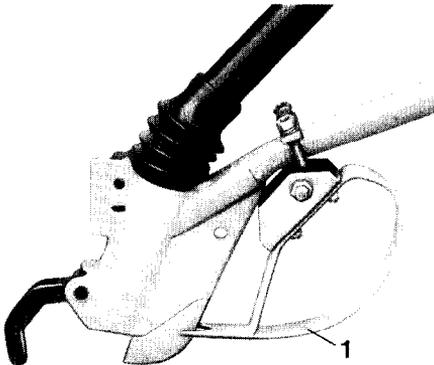


Fig. 64

11.2 Regulación hidráulica de la presión del rascador de precisión

Cuando las condiciones del suelo son muy variables, es importante poder cambiar durante la marcha la presión de las rejas con un mando central hidráulico (v. aptdo. 4). Paralelamente se puede regular desde la misma válvula hidráulica la presión del rascador de precisión. Para ello puede montarse un cilindro hidráulico (fig. 62/1) que apoye en el rascador de precisión y que ejerza una mayor presión en el rascador de precisión cuando aumente la presión de las rejas.

Para regular la presión es necesario montar una válvula de simple efecto en el tractor. Mediante la colocación de dos pernos (fig. 62/2) en la placa soporte, se pueden establecer las presiones máxima y mínima del rascador.

12 Plataforma de carga

Para llenar fácilmente la tolva desde la parte posterior de la sembradora, puede montarse una plataforma de carga (fig. 63/1) cuando se utiliza un rascador de precisión.

Atención:

La plataforma de carga sirve únicamente para el llenado de la máquina. No está autorizada la permanencia en la plataforma durante la marcha.

13 Limitador de profundidad para rejas «K»

En suelos ligeros puede ocurrir que las rejas «K» profundicen demasiado, incluso sin la acción de los muelles. Esto puede evitarse montando unos limitadores de profundidad (fig. 64/1).

En condiciones muy variables del terreno, se consigue una profundidad de siembra muy uniforme mediante la utilización del limitador de profundidad en conjunción con la regulación central hidráulica de la presión de las rejas (ver también aptdo.4).

En suelos fuertes se consigue la profundidad deseada mediante una mayor presión en las rejas, mientras que ésta debe reducirse en suelos ligeros.

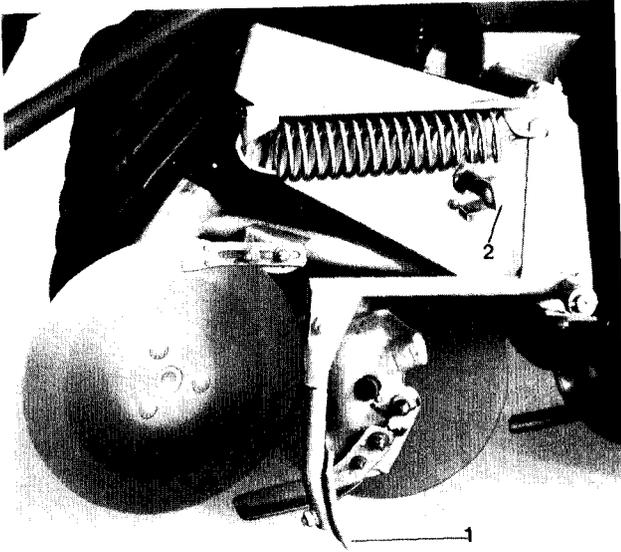


Fig. 65



Fig. 66

14 Mullidor de huella para la sembradora de rejas de disco D8-ER

Para mullir las rodadas de la sembradora puede ser atornillado detrás de las ruedas el mullidor de huella para sembradoras con rejas de disco (fig. 65/1). El mullidor remueve cerca del disco exterior suficiente tierra, de modo que puede realizarse también en este caso una siembra perfecta. Si choca la punta de la reja con una piedra, se desplaza el mullidor de huella. Este está montado de forma oscilante y se sujeta con un muelle fuerte en la posición de trabajo. En campos con mucha materia orgánica puede ser demontado el mullidor de huella, para lo cual el tornillo de muletilla (fig. 65/2) se desenrosca con ayuda de la palanca de giro y el mullidor de huella se pliega hacia delante. Al parar la sembradora, el mullidor de huella se coloca hacia arriba y así no sufre ningún daño.

Atención:

Para el transporte por carretera se deben desmontar los mullidores de huella de la D8-30 ER. Se extrae el tornillo de muletilla (fig. 65/2) y se pliega el mullidor de huella hacia delante.

15 Neumáticos Terra para la sembradora D8-40 E

Las sembradoras para siembra estrecha D8-40 E pueden ir provistas también de neumáticos Terra 31 x 15.50-15 (fig. 66). Los neumáticos Terra están dotados de una presión de 0,5 bar. En el campo las sembradoras con neumáticos Terra no van dejando casi ninguna rodada visible.

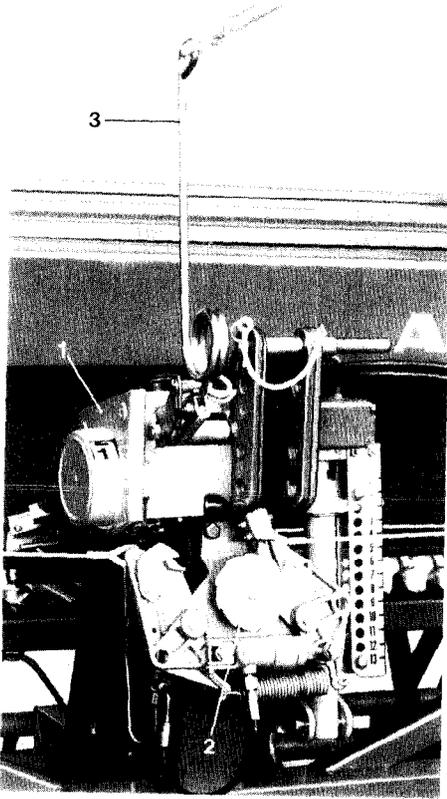


Fig. 67

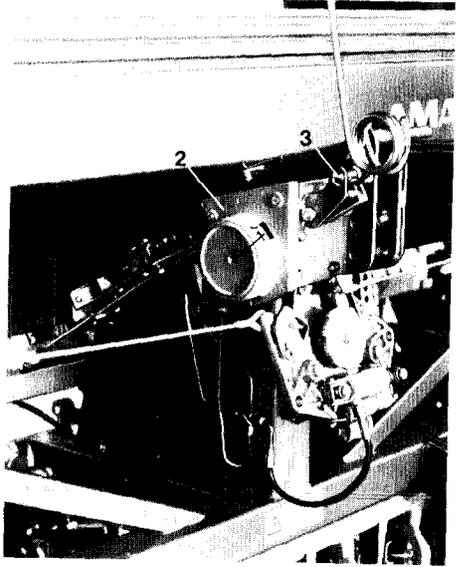


Fig. 68

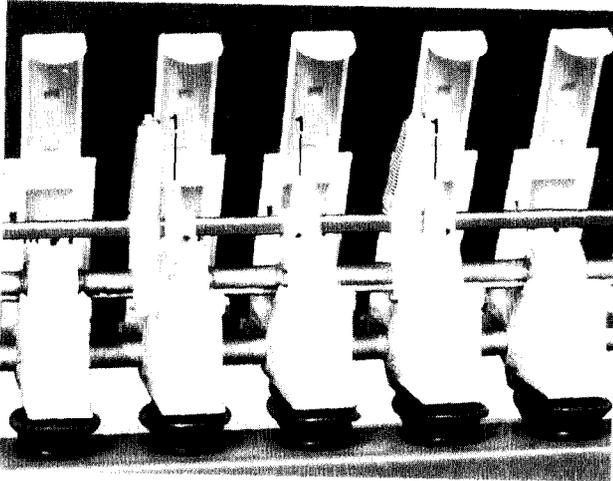


Fig. 69

16 Desconexión hidráulica de ruedas de siembra para marcar rodadas en las sembradoras D8-30/40 E

Mediante el método de desconexión de ruedas de siembra pueden dejarse bandas sin sembrar a distancias determinadas. Estas distancias dependerán de la anchura de trabajo de las máquinas que van a trabajar a continuación (abonadoras, pulverizadores, etc). En el apartado 16.7 se recogen algunos ejemplos.

Para establecer las rodadas se pueden desconectar hasta 3 y en algunos casos especiales hasta 4 o 5 ruedas de siembra (fig. 69/1).

La caja de cambios (fig. 67/1) del dispositivo de desconexión hidráulica está conectado al cambio automático hidráulico (fig. 67/2) para los trazadores de huella, de modo que también actúe el cambio automático de los trazadores de huella.

Sobre una rueda indicadora (fig. 68/1) situada en la caja de cambios (fig. 68/2), se puede conocer desde el asiento del tractorista en qué posición se encuentra el mecanismo de desconexión. Cuando se vea el número «0», se detiene el giro del piñón de accionamiento y de las ruedas de siembra (fig. 69/1), para que así no caiga más semilla de éstas y dejar así huellas para próximas pasadas. Una rueda de conexión que se encuentra en la caja de cambios, establece el ritmo en el que se dejan marcadas las rodadas.

Para empezar el trabajo, se debe establecer la primera rodada a mano tirando de la varilla de muelle (fig. 67/3) hasta establecer el número deseado en la caja de cambios. Estos números se pueden obtener previamente en los ejemplos para el establecimiento de rodadas en el apartado 16.7. Después se debe prestar atención de que el cambio automático para los trazadores de huella baje el disco trazador de huella deseado.

Si se desea no dejar rodadas pero sí trabajar con los trazadores de huella, se debe bloquear la desconexión automática de las ruedas de siembra. El tornillo de fijación (fig. 68/3) se desliza hacia abajo hasta conseguir la imposibilidad de accionamiento de la palanca.

Atención:

En este caso la rueda indicadora (fig. 68/1) de la caja de cambios no debe estar en posición «0», porque si no se dejan huellas continuamente. La conexión hidráulica del dispositivo de marcado de rodadas se realiza solamente mediante una válvula de simple efecto en el tractor. Se debe comprobar la ausencia de fugas en la instalación hidráulica.

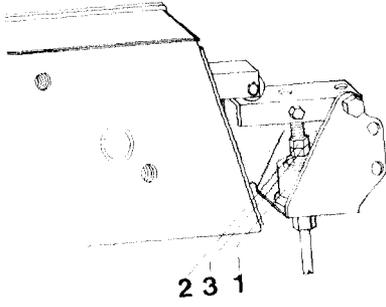


Fig.70

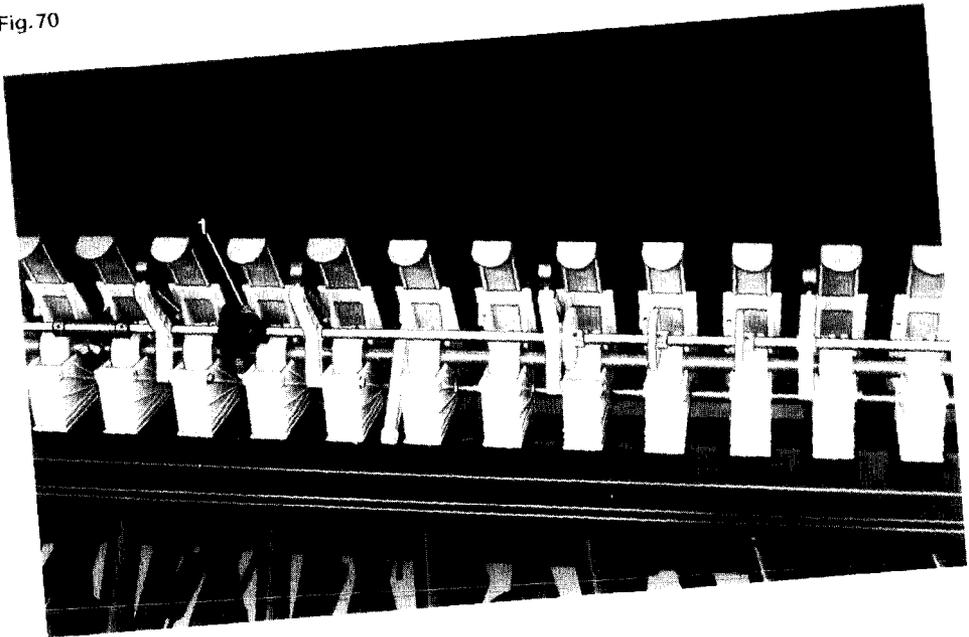


Fig.71

16.1 Control de funcionamiento de la desconexión de las ruedas de siembra para marcar rodadas

Controlar y accionar varias veces el dispositivo de desconexión de rodada, comprobando que en la posición «0» la palanca de embrague (fig. 71/1) sujeta el muelle y lazo corredizo, con lo cual la transmisión a las ruedas de siembra para marcar rodadas queda desconectada. Al cambiar de la posición «0» a la «1» se desembraga el dispositivo de muelle y lazo corredizo, y las ruedas de siembra anteriormente desconectadas son arrastradas de nuevo por las ruedas dentadas en el eje de accionamiento.

En el caso de que el cilindro hidráulico (fig. 70/1) no actúe sobre la caja de cambios, se deben realizar las regulaciones siguientes con el cilindro puesto en posición extrema:

- Aflojar la contratuerca (fig. 70/2)
- Girar la tuerca (fig. 70/3) a izquierdas hasta que se accione audiblemente la caja de cambios, y girar todavía dos vueltas más
- Apretar la contractuerca (fig. 70/2).

Cuando su sembradora lleve parada bastante tiempo, compruebe que las ruedas de siembra que sirven para marcar las rodadas giran fácilmente en el eje de siembra. Por acumulación de producto de desinfección pueden quedarse fijas sobre el eje de accionamiento en determinadas circunstancias las ruedas de siembra que se desconectan para marcar las rodadas, con lo que el funcionamiento de este dispositivo desaparece. Las ruedas de siembra que han quedado pegadas al eje de siembra por acumulación del producto de desinfección, se vuelven a poner en operación girándolas a mano. En ningún caso se deben engrasar, ya que entonces si que se quedan pegadas al formarse una pasta con el polvo de desinfección.

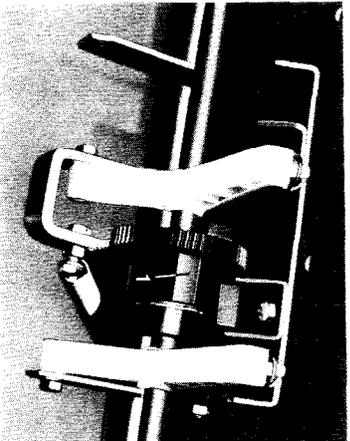


Fig. 72

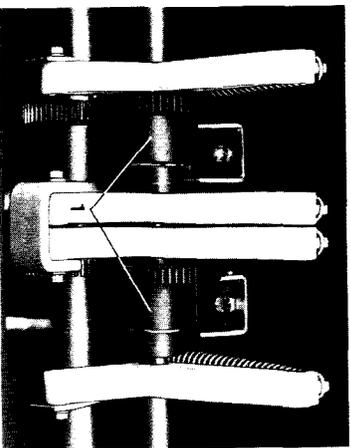


Fig. 73

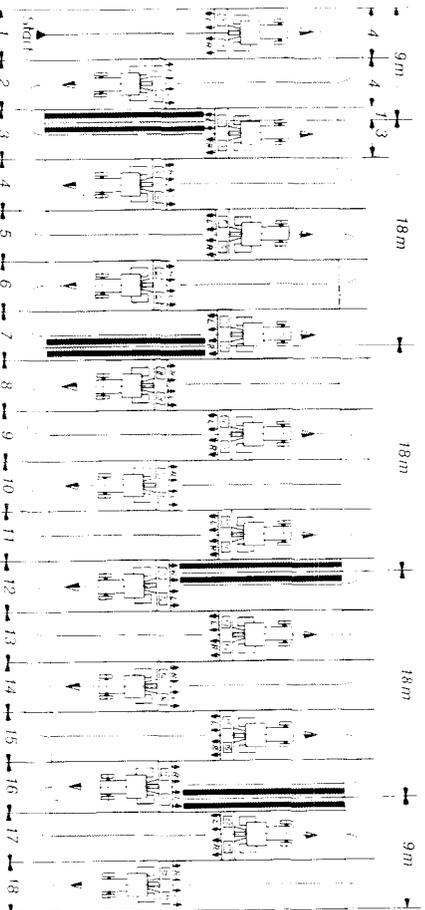


Fig. 74

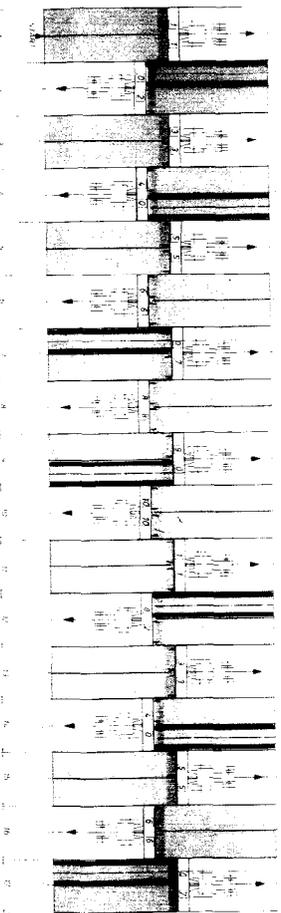


Fig. 75

16.2 Desconexión hidráulica de ruedas de siembra para marcar rodadas en las sembradoras D8-48/60 E

El dispositivo de embrague (fig. 72/1) para desconexión en 3, 4 y 5 pasadas en las sembradoras D8-48 E y D8-60 E, se encuentran entre ambas chapas de separación de las dos mitades de la tolva. Las ruedas de transmisión para la siembra de semillas finas y la caja de cambios corresponden a los tipos D8-30 E y D8-40 E.

16.3 Desconexión hidráulica doble para marcar rodadas en las sembradoras D8-40/48 E

Con la doble desconexión hidráulica para marcar rodadas se dejan rodadas para anchuras de trabajo de 4,0 m en distancias de 18 m y de 4,8 m en distancias de 12 m. Esta desconexión para marcar rodadas tiene dos cajas de cambios y dos dispositivos de desconexión por muelle y lazo corredizo (fig. 73/1) uno por cada mitad de la tolva desconectándose las ruedas de siembra de las rodadas del ancho de huella del tractor en la posición «0».

Antes de comenzar el trabajo se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Comenzar a trabajar únicamente desde el lado izquierdo de la parcela.
2. Ambas cajas de cambio deben indicar el número «1».

16.3.1 Esquema (fig. 74) para marcado de rodadas cada 18 m en las sembradoras AMAZONE D8-40 E con dos desconexiones cada 18 pasadas

Ritmo de desconexión:

Lado derecho: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 0, 8, 9, 10, 11, 0, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
Lado izquierdo: 1, 2, 0, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 0, 17, 18.

16.3.2 Esquema (fig. 75) para marcado de rodadas cada 12 m en las sembradoras AMAZONE D8-48 EN con dos desconexiones cada 10 pasadas

Ritmo de desconexión:

Lado izquierdo: 1, 2, 3, 0, 5, 6, 0, 8, 9, 10
Lado derecho: 1, 0, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 0, 10

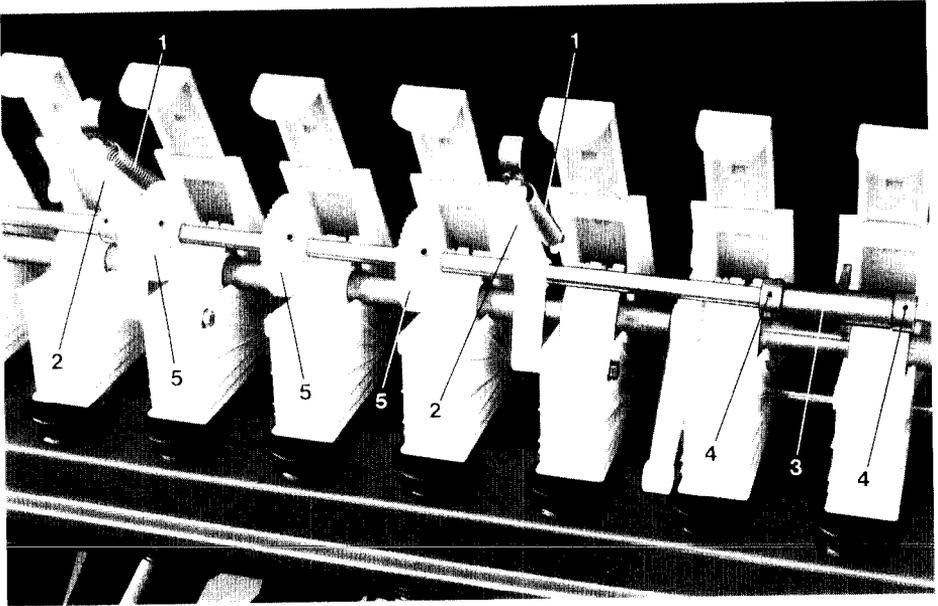


Fig. 76

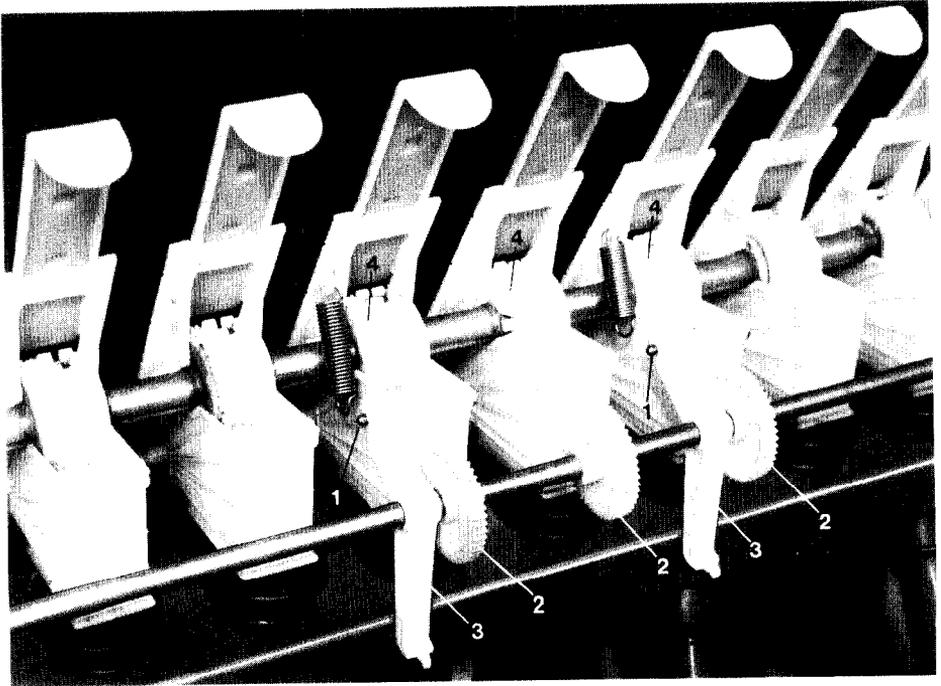


Fig. 77

16.4 Cambio del marcado de rodadas para otra anchura del tractor

En el caso de que al utilizar otro tractor, como puede ser al adquirir uno nuevo, haya que modificar la anchura de las rodadas, se deben realizar las regulaciones siguientes:

- Aflojar el muelle (fig. 76/1) entre la boca de siembra y el soporte oscilante (fig. 76/2) y abatir hacia atrás el eje de accionamiento (fig. 77).
- Una brida (fig. 76/3) que sujeta axialmente el eje de accionamiento apoya en una cavidad en la boca de siembra. Esta brida se extrae de dicho apoyo al abatir el eje de accionamiento y en un montaje correcto se puede volver a montar en la misma cavidad o en una inmediatamente próxima. La brida (fig. 76/3) se sujeta axialmente al eje de accionamiento mediante anillos de fijación (fig. 76/4).
- Aflojar los tornillos (fig. 77/1) mediante los cuales, los soportes oscilantes se fijan a uno y otro lado de la boca de siembra.
- Deslizar sobre el eje de accionamiento los soportes oscilantes (fig. 77/3) y las ruedas dentadas de plástico (fig. 77/2).
- Aflojar los tornillos de fijación (fig. 77/4) de las ruedas de siembra de las nuevas rodadas hasta que estas puedan girar libremente en el eje de siembra.
- Fijar los soportes oscilantes (fig. 77/3) a uno y otro lado de las bocas de siembra y colocar los muelles que unen estos soportes oscilantes a las bocas de siembra.
- Engranar los dientes de las ruedas dentadas de plástico situadas en el eje de accionamiento con los de las ruedas de siembra finas.
- Conectar de nuevo las ruedas de siembra de las rodadas anteriores. El perno roscado se introduce en la rueda de siembra fina hasta que ésta es arrastrado suavemente por el eje de siembra. Si se aprieta demasiado el perno roscado, se deforman las ruedas de siembra.

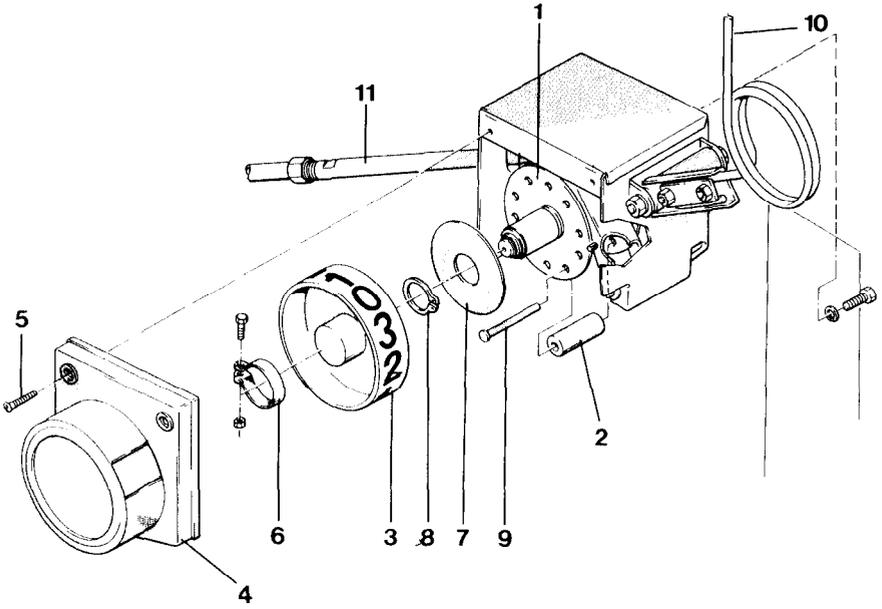


Fig.78

16.5 Marcado de rodadas con desconexión cada 2 pasadas

El montaje de las ruedas dentadas de plástico (fig. 76/5) se realiza según el aptdo. 16.4. El eje de accionamiento se debe equipar con ruedas dentadas de plástico únicamente en el lado derecho de la máquina. Estas ruedas dentadas se deben montar en el eje de accionamiento de modo que la distancia de las mismas al lado derecho de la máquina corresponde a la mitad de la huella del tractor. Al trabajar con el marcador de rodadas de pre-emergencia se debe desmontar el disco del trazador de huella izquierdo.

Se comienza a trabajar en el lado derecho de la parcela (ver el esquema de la página 77).

16.6 Cambio de la frecuencia de desconexión

La rueda divisora (fig. 78/1) en la caja de cambios establece la sucesión con que se dejarán las rodadas.

En la tabla siguiente se indican las ruedas divisoras necesarias para diferentes anchuras de trabajo y distancias entre las rodadas:

Anchura de trabajo	3,0 m	4,0 m	4,8 m	6,0 m
Rueda divisora para:	Distancia entre rodadas:			
Desconexión cada 2 pasadas	12,0 m	16,0 m		
Desconexión cada 3 pasadas	9,0 m	12,0 m		18,0 m
Desconexión cada 4 pasadas	12,0 m	16,0 m		24,0 m
Desconexión cada 5 pasadas	15,0 m	20,0 m	24,0 m	30,0 m
Desconexión cada 6 pasadas	18,0 m	24,0 m		
Desconexión cada 7 pasadas	21,0 m	28,0 m		
Desconexión cada 8 pasadas	24,0 m			
Desconexión cada 9 pasadas	27,0 m			

La rueda divisora (fig. 78/1) está preparada para cambios cada 2, 3, 4 y 6 pasadas. En el caso de que haya que cambiar la frecuencia de desconexión, es necesario únicamente cambiar o introducir rodillos de conexión (fig. 78/2) en la rueda divisora (fig. 78/1).

Para el cambio cada 5, 7, 8 y 9 pasadas hay que cambiar la rueda divisora existente (fig. 78/1) por otra distinta adaptada a este número de pasadas.

Cuando se verifique una variación en la programación deberá variarse también la pegatina del indicador (fig. 78/3).

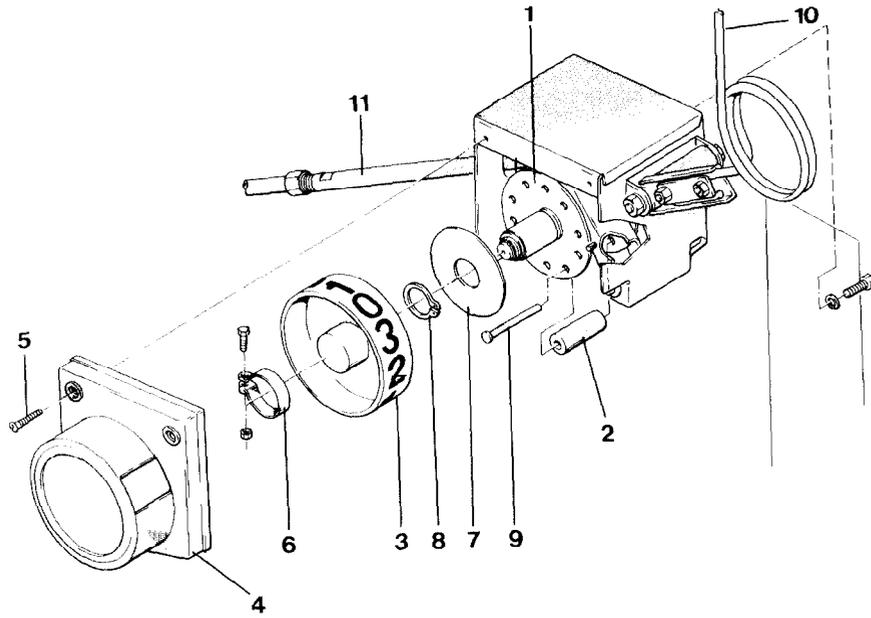


Fig. 78

16.6.1 Cambio de la desconexión cada 2, 3, 4 o 6 pasadas a otra cualquiera dentro de este grupo

Para ello es necesario cambiar o introducir los rodillos de conexión (fig. 78/2). Esto también es posible realizarlo en la caja de cambios montada en la máquina.

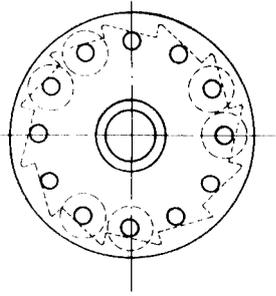
- Quitar la tapa protectora (fig. 78/4) alojando los dos tornillos de chapa (fig. 78/5).
- Allojar la abrazadera (fig. 78/6) y extraerla con la rueda indicadora.
- Extraer la arandela de fijación (fig. 78/7) después de quitar la grupilla 24 x 1,2 (fig. 78/8).
- Los rodillos de conexión (fig. 78/2) quedan libres una vez extraídos los pedrños (fig. 78/9) y se montan de acuerdo con la fig. 79.

El montaje de la caja de cambios se verifica en orden inverso:

- Colocar la arandela de fijación (fig. 78/7) y la grupilla (fig. 78/8).
- Montar la rueda indicadora (fig. 78/3) con la nueva pegatina de control (fig. 80) y fijarla a la rueda divisora con ayuda de la abrazadera (fig. 78/6).
- Accionar la caja de cambios mediante la varilla de muelle (fig. 78/10) hasta que el tubo de sujeción (fig. 59/11) sea tensado y fijado mediante un rodillo de conexión (fig. 78/2). Se sujeta la tapa protectora (fig. 78/4) a la caja de cambios y se gira la rueda indicadora (fig. 78/3) hasta que aparezca el número «0» en el visor de la tapa protectora.

A causa de estar montados dos rodillos de embrague uno tras otro, en la desconexión cada 2 pasadas debe marcar el indicador dos «0» sucesivos y debe quedar estriado el tubo de sujeción mediante el rodillo de embrague.

- Fijar la rueda indicadora (fig. 78/3) con la abrazadera (fig. 78/6) y montar la tapa (fig. 78/4).
- Accionar la caja de cambios mediante la varilla de muelle (fig. 78/10) hasta que la rueda indicadora (fig. 78/3) haya girado al menos tres vueltas completas y comprobar si la caja de cambios trabaja correctamente, es decir que en cada posición «0» se acciona, estirándolo el tubo de sujeción (fig. 78/11).



Rueda divisora para desconexión cada 2 pasadas:

12 divisiones, 6 rodillos de embrague

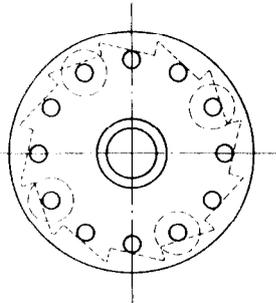
Acoplamiento rueda divisora No. de pedido 30574

Rueda divisora No. de pedido 30734

Rodillo de embrague No. de pedido 30794

Pernos No. de pedido 30804

Borne de unión No. de pedido 34931

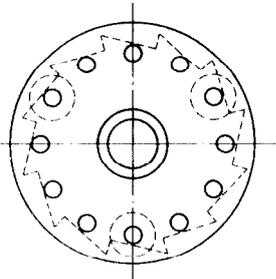


Rueda divisora para desconexión cada 3 pasadas:

12 divisiones, 4 rodillos de embrague

Acoplamiento rueda divisora No. de pedido 30584

Rueda divisora No. de pedido 30734

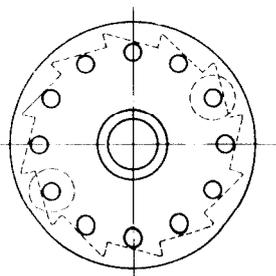


Rueda divisora para desconexión cada 4 pasadas:

12 divisiones, 3 rodillos de embrague

Acoplamiento rueda divisora No. de pedido 30594

Rueda divisora No. de pedido 30734



Rueda divisora para desconexión cada 6 pasadas:

12 divisiones, 2 rodillos de embrague

Acoplamiento rueda divisora No. de pedido 30614

Rueda divisora No. de pedido 30734

Fig. 79

Tira de control para desconexión cada 2 pasadas

No. de pedido 30654

00012200121002

Tira de control para desconexión cada 3 pasadas

No. de pedido 30664

0120120121012102

Tira de control para desconexión cada 4 pasadas

No. de pedido 30674

012301230123033

Tira de control para desconexión cada 6 pasadas

No. de pedido 30694

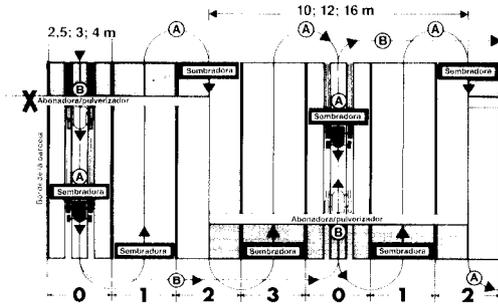
012345012345

Fig. 80

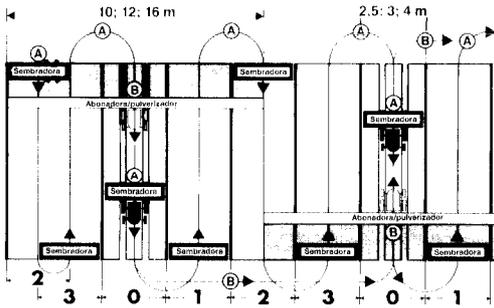
16 Ejemplos de trazado de rodadas

Desconexión cada 4 pasadas, es decir: 1 vez con rodada, indicador en ①, 3 veces sin rodada, indicador en ①, ②, ③

Sembradora:	2,5m	3m	4m	anchura de trabajo
Abonadora y pulverizador:	10m	12m	16m	anchura de trabajo



En el borde de la parcela: **La sembradora siembra en toda su anchura.**
 Sembradoras AMAZONE D8
La abonadora distribuye a un lado solamente
 Abonadora centrífuga AMAZONE ZA-F con dispositivo limitador de anchura
 Abonadora centrífuga AMAZONE ZA-U con dispositivo limitador de anchura
Pulverizador (una barra desconectada)
 Pulverizadores AMAZONE S y US



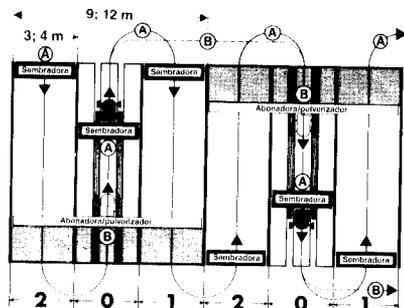
En el borde de la parcela: **Las trampillas de la mitad de la máquina están cerradas.**
 Sembradoras AMAZONE D8
La abonadora distribuye en toda su anchura
 Abonadora centrífuga AMAZONE ZA-F
 Abonadora centrífuga AMAZONE ZA-U con disco limitador de anchura
 Abonadora neumática AMAZONE JET
El pulverizador trabaja en toda su anchura
 Pulverizadores AMAZONE S y US

Desconexión cada 3 pasadas, es decir:

1 vez con rodada, indicador en ①

2 veces sin rodada, indicador en ①, ②

Sembradora:	3 m	4 m	anchura de trabajo
Abonadora y pulverizador:	9 m	12 m	anchura de trabajo

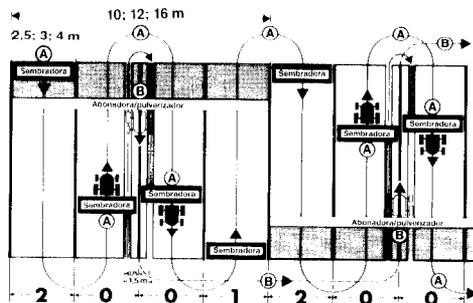


Desconexión cada 2 pasadas, es decir:

2 veces con rodada, indicador en ①, ①

2 veces sin rodada, indicador en ①, ②

Sembradora:	2,5 m	3 m	4 m	anchura de trabajo
Abonadora y pulverizador:	10 m	12 m	16 m	anchura de trabajo



Igualmente se suministran los cabezales de desconexión para otras frecuencias cualesquiera (5, 6, 7, 8, 9 pasadas).

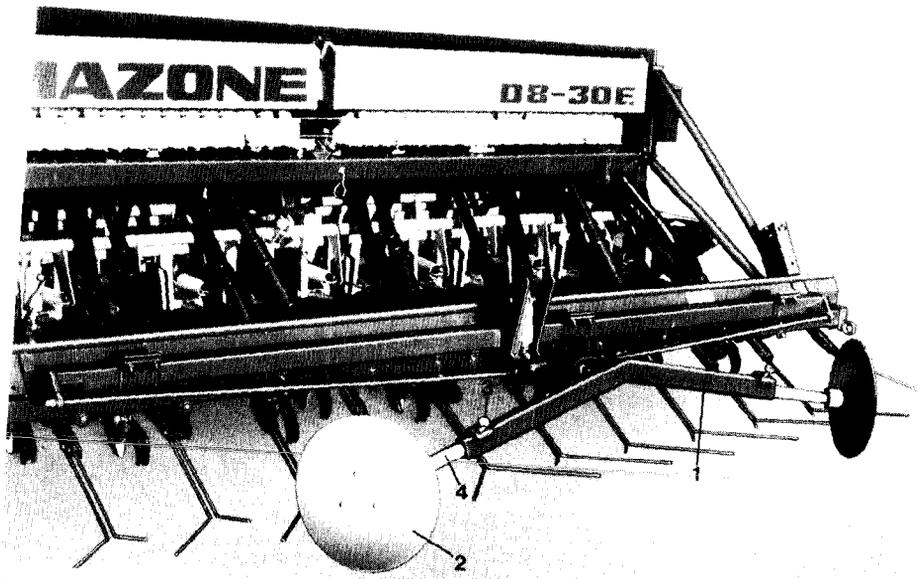


Fig. 81

17 Marcado hidráulico de rodadas de pre-emergencia

Junto con el mando hidráulico de desconexión de ruedas de siembra y de marcado de rodadas, se puede combinar también un dispositivo de marcado hidráulico de rodadas de pre-emergencia (fig. 81/1). Cuando se desconecta el accionamiento de las ruedas de siembra para el establecimiento de rodadas, se hacen descender los dos grandes discos trazadores (fig. 81/2) de pre-emergencia, con lo que se hacen visibles las rodadas antes de la nascencia del cereal.

Después de la siembra resultan así visibles las rodadas antes de la nascencia del cereal y se puede circular por ellas. En el caso de que funcionen todas las ruedas de siembra, los discos quedan levantados con lo que no se establece rodada alguna.

Los discos trazadores se fijan en posición de la anchura de huella del tractor con ayuda de unos tornillos de apriete (fig. 81/3).

En suelos ligeros los discos trazadores se colocan girando su eje (fig. 81/4) de modo que se sitúen aproximadamente paralelos a la dirección de avance. En suelos fuertes se colocan los discos de modo que inciden con suficiente ángulo en el suelo para trazar una huella clara.

En el caso de aplicarse la siembra con doble desconexión, solamente hay que montar un disco trazador, el cual se coloca de modo que al ir y volver se marque en el terreno la anchura de huella del tractor (ver aptdo. 16).

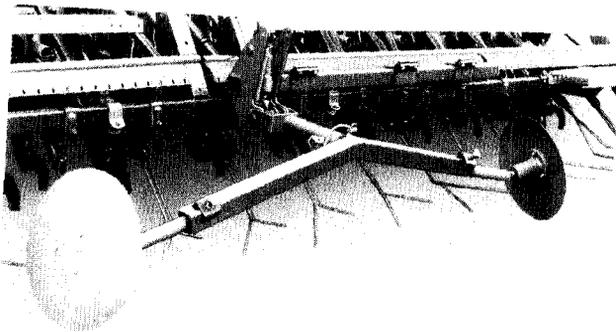


Fig. 82

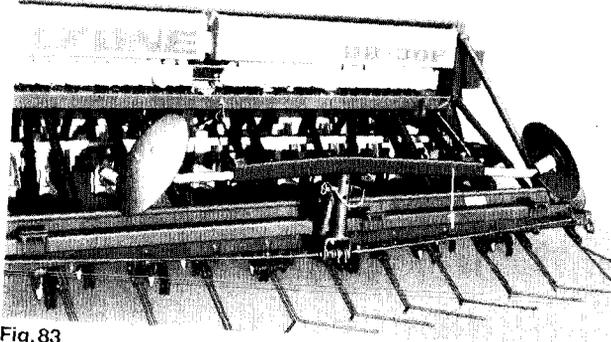


Fig. 83

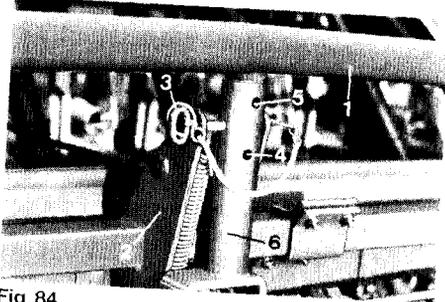


Fig. 84

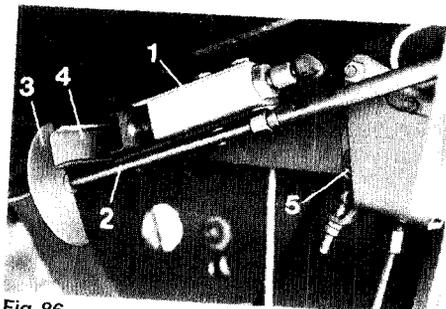


Fig. 86

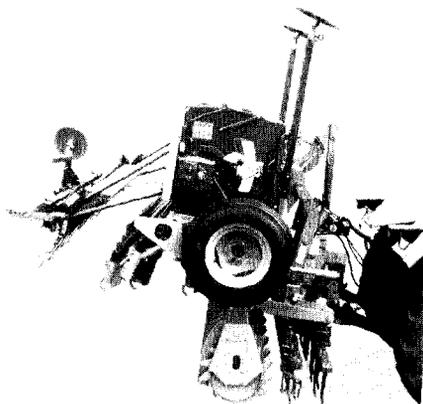


Fig. 85

El bastidor de tubo de los trazadores (fig. 84/1) se inclina, después de soltar el perno de sujeción (fig. 84/3), hacia el lado en el que está sujeto el disco trazador, y se coloca:

- por delante del taladro de sujeción (fig. 84/4), para trazado sólo al lado derecho,
- por detrás del taladro de sujeción (fig. 84/5), para trazado sólo al lado izquierdo.

En posición de transporte se levantan el bastidor de montaje (fig. 84/2) y el brazo soporte (fig. 84/6) y se fijan mediante un pasador (fig. 84/3). El dispositivo marcador de rodadas de pre-emergencia (fig. 83/1) se pliega totalmente hacia arriba y se posiciona justo encima del rascador de precisión. La fig. 85 muestra una combinación del sistema AMAZONE «a cuestras» y una D8-30 EN con un dispositivo de marcado de rodadas de pre-emergencia en posición de transporte.

En el **transporte por carretera** se desmonta el bastidor (fig. 84/1) con los discos trazadores.

El dispositivo de marcado de rodadas de pre-emergencia se regula mediante una válvula de paso (fig. 86/1), que a su vez esta mandada por la desconexión de las ruedas de siembra. Un disco regulador (fig. 86/3) sujeto al eje de accionamiento (fig. 86/2) de la caja de cambios aprieta en la posición «0» el mando de la válvula (fig. 86/4) haciendo descender el dispositivo marcador. Al conectarse de nuevo las ruedas de siembra en la posición «1», retrocede el disco regulador (fig. 86/3) y se levanta el dispositivo marcador. El disco regulador (fig. 86/3) se coloca en la posición «0».

17.1 Marcado hidráulico de rodadas de pre-emergencia con las sembradoras de siembra estrecha D8-48/60 E

El dispositivo hidráulico de marcado de rodadas de emergencia para ruedas de siembra con desconexión cada 3, 4 y 5 pasadas con muelle y lazo corredizo se monta en el lado derecho del bastidor del rascador de precisión (fig. 82).

En el caso de una desconexión doble hidráulica para marcado de rodadas, se montan 2 dispositivos de marcado de rodadas de pre-emergencia: siempre uno en la parte izquierda y otro en la parte derecha del bastidor del rascador de precisión. Los discos trazadores de huella trabajan entonces detrás de las rejas de siembra desconectadas.

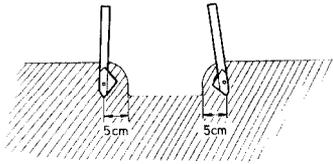


Fig. 87

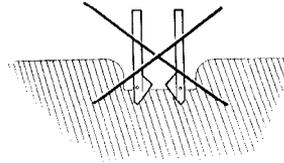


Fig. 88

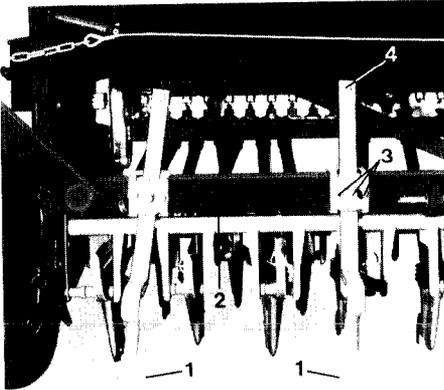


Fig. 89

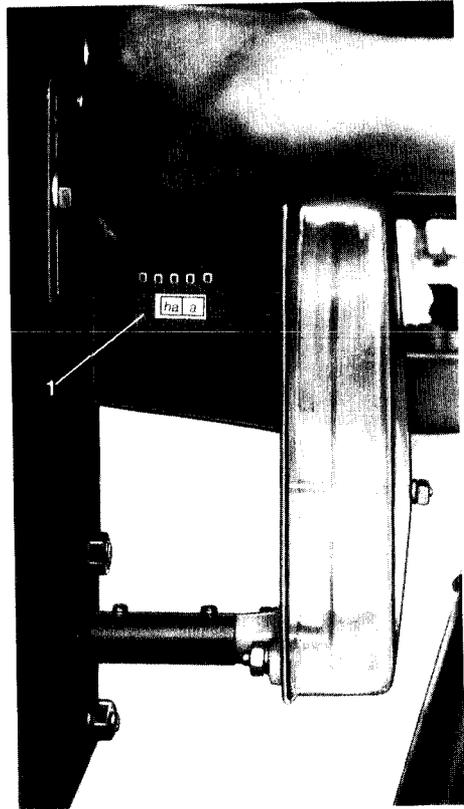


Fig. 90

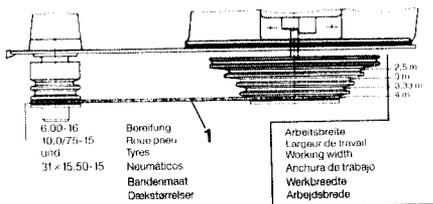


Fig. 91

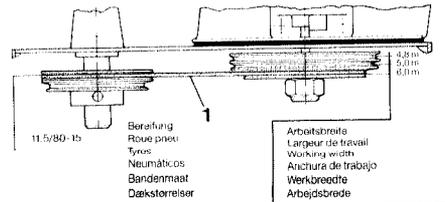


Fig. 92

18 Mullidores de huella

Los mullidores de huella (fig. 89/1) sirven no tanto para esponjar, sino fundamentalmente para nivelar las huellas del tractor.

Deben trabajar, como se muestra en la fig. 87, a unos 5 cm a derecha e izquierda de la huella del tractor en el suelo esponjado con objeto de «cubrir» dicha huella. De este modo se consigue una buena nivelación de las huellas del tractor, se acumula suficiente tierra suelta para un buen soporte de la semilla y se reduce notablemente el peligro de daños a las rejas mullidoras por piedras incrustadas en la huella apelmazada.

Se debe evitar un montaje de las rejas mullidoras tal como indica la fig. 88.

Los mullidores de huella se montan en el travesaño principal (fig. 89/2) del bastidor de la sembradora y se pueden desplazar a todo lo largo de dicho travesaño. Además, y gracias a su montaje oscilante, se puede alcanzar cualquier punto incluso en la proximidad de las ruedas de la sembradora.

Una vez en posición, los mullidores se fijan por medio del prisma de sujeción con tres tornillos de apriete (fig. 89/3).

El tornillo de seguridad (fig. 89/4) impide el que si se aflojan eventualmente los tornillos de fijación (fig. 89/3), se pierdan las rejas mullidoras por no poder pasar a través de la ranura del soporte.

19 Contador de hectáreas

El contador de hectáreas (fig. 90/1) va montado en la parte interior en el lado derecho debajo de la tolva de la sembradora. Según las figuras 91 y 92, se debe colocar la correa redonda (fig. 91/1 o fig. 92/1) en función de la anchura de trabajo y de los neumáticos de la sembradora. Antes de comenzar el trabajo, se pone a «0» el contador (fig. 90/1) girando el botón de posición.

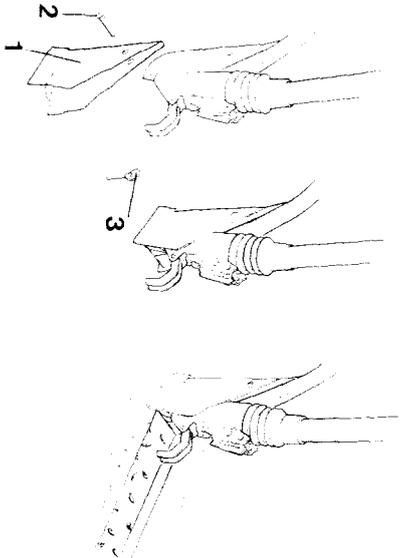


Fig. 93

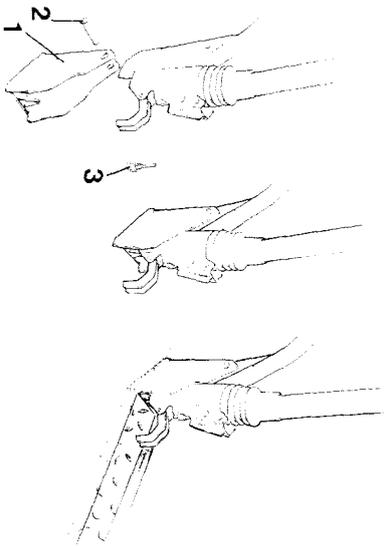


Fig. 94

20 Bota de siembra en bandas para rejas «K»

La siembra en bandas mejora las condiciones de desarrollo de las plantas de cereal. Por ello se obtienen mayores producciones en relación a la siembra en líneas. Las investigaciones realizadas durante muchos años por las Cámaras Agrarias, Institutos y Asociaciones Profesionales nos indican aumentos de producción entre el 4 y el 8 % con relación a la siembra en líneas.

Como condición necesaria se precisa un lecho de siembra bien desmenuzado. En este caso, se monta la bota de siembra en bandas (fig. 93, 94/1) mediante un perno (fig. 93, 94/2) y un pasador abatible (fig. 93, 94/3) en la reja «K» normal de un modo muy simple.

Si no se dan estas condiciones, en la siembra de cereales de invierno, p. ej. en suelos pesados y pegajosos, se pueden volver a desmontar sin esfuerzo las botas de siembra en bandas.

En la siembra en bandas es necesario, para una buena cobertura de la semilla, el que la sembradora vaya provista del rascador de precisión. Este rascador trabaja en todas las condiciones posibles sin atascarse: naturalmente también tras las rejas «K» normales sin botas de siembra en bandas.

20.1 Bota de siembra en bandas I

La bota de siembra en bandas I (fig. 93/1) trabaja especialmente bien en suelos pesados. La cuña aparta los terrones a un lado y abre un surco ancho.

20.2 Bota de siembra en bandas II

La bota de siembra en bandas II (fig. 94/1) trabaja especialmente bien en suelos medios y ligeros. La suela que desliza inclinada, compacta la superficie de la banda y reduce la profundidad de siembra.



Fig. 95

21 Siembra sobre pasto con botas-patín para hierba

Normalmente la siembra sobre tipos de pasto de gran rendimiento es la condición para elevadas producciones de hierba. Los expertos están de acuerdo en recomendar que esta siembra sobre el pasto se realice cada 2 o 3 años. Ya que, hay riesgo en la roturación y en la resiembra y la productividad de la capa de hierba no permanece constante. en la siembra sobre el pasto se emplean cada vez más en la práctica las botas-patín para hierba.

Cualquier sembradora AMAZONE se prepara para sembrar sobre el pasto colocando solamente las correspondientes botas-patín (fig. 95/1).

Para la siembra sobre pasto, la capa de hierba debe estar segada o pastada lo más corto posible. La hierba larga, los restos de la siega o una capa de hierba muerta llevan con frecuencia a problemas de atascos. Si se presentan estos obstáculos en la zona de las rejas, se recomienda sembrar sobre el pasto con una distancia entre filas doble.

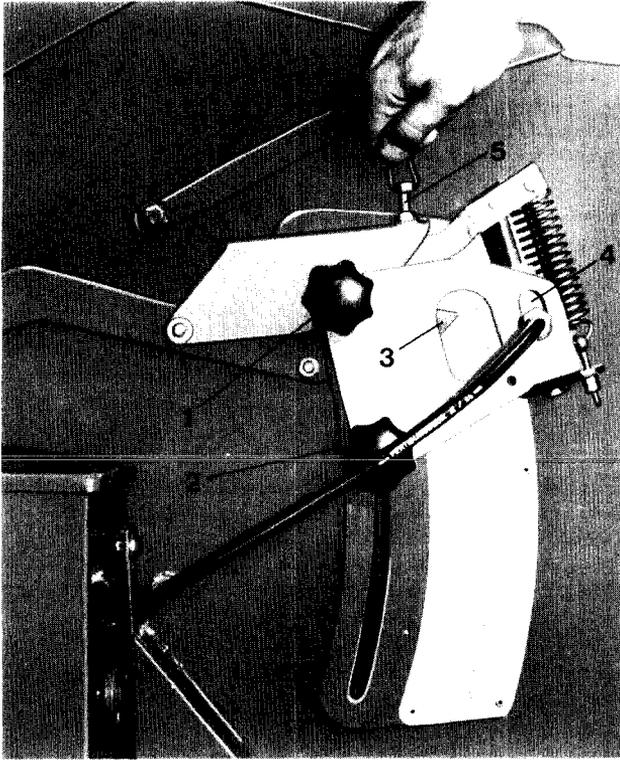


Fig. 96

22 Mando a distancia hidráulico para regular la dosis de siembra

Cuando las condiciones del terreno son muy variables en una misma parcela, conviene en las zonas de suelo más pesado sembrar una dosis mayor de semilla. Con ayuda de un mando a distancia (fig. 96) es posible regular la cantidad de semilla desde el asiento del tractorista.

La regulación hidráulica de la dosis de siembra se conecta con las regulaciones hidráulicas de presión de las rejas y del rascador de precisión (en el caso de que éste exista). Cuando se produce una presión mayor en las rejas, aumenta automáticamente la dosis de siembra.

Cuando se ha sobrepasado la zona de suelo pesado, en la que se desea sembrar más espeso, se reduce la presión en el cilindro hidráulico y se vuelve a establecer automáticamente la dosis más reducida.

22.1 Regulación de la dosis

Para establecer la dosis normal de siembra, se aflojan ambos pomos de estrella (fig. 96/1 y 96/2) y se coloca el indicador (fig. 96/3) en la posición deseada de la caja de cambios. Se vuelven a apretar los pomos y se realiza la prueba en vacío, tal como se ha descrito anteriormente.

Si se desea aumentar la dosis de siembra al aumentar la presión en las rejas, se debe proceder del siguiente modo:

Aplicar presión al cilindro hidráulico (fig. 96/4) e introducir el tornillo de regulación (fig. 96/5) en la tuerca soldada. De este modo se comprime hacia abajo la palanca de regulación de la caja de cambios. Se sigue girando el tornillo hasta alcanzar en la escala la dosis más alta deseada. Realizando una prueba en esta posición, es decir, ejerciendo presión en el cilindro hidráulico, se comprueba si se alcanza la dosis superior deseada.

Si al trabajar en suelos pesados y aumentar la presión en las rejas, se desea que no aumente la dosis de siembra, se afloja a tope el tornillo de regulación (fig. 96/5). En este caso la dosis de siembra no aumentará al aumentar la presión de las rejas.

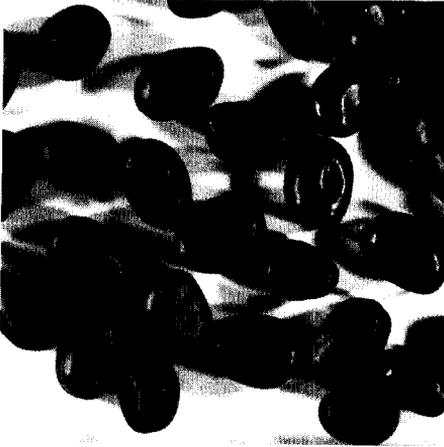


Fig. 97

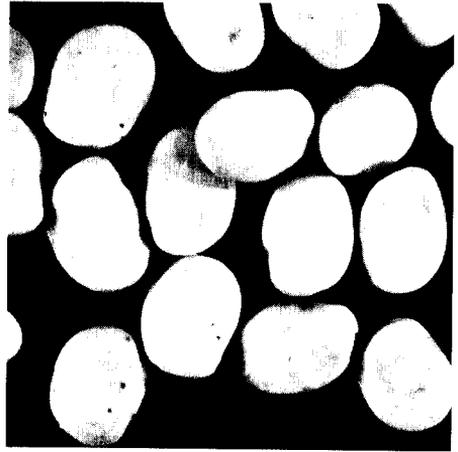


Fig. 98

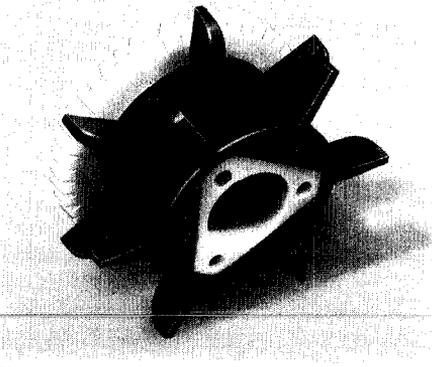


Fig. 99



Fig. 100

23 Siembra de judías

Judías, de hasta 600 g de peso por 1000 granos, con la forma y tamaño como indica la fig. 97, pueden ser sembradas sin problemas con las ruedas de distribución normales de la sembradora D8 E. El eje agitador debe actuar en la siembra de estas judías, pero hay que tener en cuenta que un pequeño porcentaje de judías (menor del 1 %) son dañadas. Si estas escasas pérdidas deben ser evitadas, la máquina puede ser equipada con un agitador de judías especial (fig. 100) con paletas agitadoras elásticas.

Evidentemente se puede hacer una siembra de estas judías con la rueda de siembra especial para judías (fig. 99) sin ningún tipo de problemas.

Con otros tamaños de judías (peso de 1000 granos por encima de 600 g), como las que se muestran en la fig. 98, se requiere el montaje de una rueda de siembra especial de judías o habas (fig. 99) y la instalación de un eje agitador de judías (fig. 100). Tanto las ruedas de siembra como el eje agitador de judías están equipados con unas aspas elásticas de plástico de calidad superior. Con todo ello se manipulan o siembran las judías muy cuidadosamente.

Las aspas elásticas de las ruedas de siembra de judías son tan largas, que pasan rozando las clápetas y con ello garantizan una siembra uniforme. En este caso debe colocar la palanca de las clápetas en la posición «8».

La conversión de las ruedas de siembra normales en ruedas de siembra de judías se puede realizar muy fácilmente en la sembradora D8 E (ver aptdo. 23.2). En la siembra de judías se pueden establecer rodadas sin ningún problema.

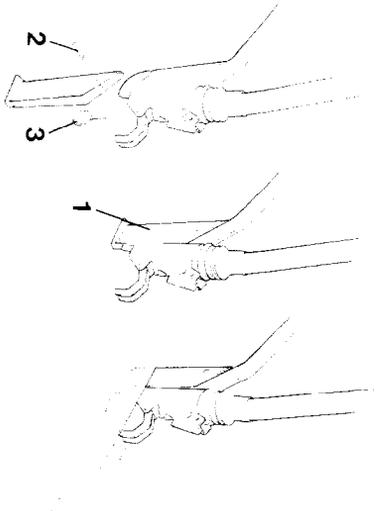


Fig. 101

23.1 Bota de siembra profunda para reja «K»

Para conseguir una gran profundidad de siembra de 6 – 10 cm se ha desarrollado la bota de siembra profunda para la reja «K» AMAZONE (fig. 101). La reja «K» AMAZONE está equipada para obtener una profundidad de siembra superficial. Para ello se requiere que las puntas de las rejas sean alargadas con un pequeño ángulo de deslizamiento. La forma de estas puntas de reja en las rejas «K» AMAZONE tiene además la ventaja de que la paja y restos vegetales deslizan fácilmente a través de la punta de la reja y de este modo se evita que se formen obstrucciones.

Especialmente en suelos duros y secos, es en muchos casos imposible conseguir una gran profundidad de siembra con estas rejas «K», deseada para la siembra de judías, a base de aumentar la presión de las rejas. Es en estos casos cuando se debe equipar la reja «K» AMAZONE con la **bota de siembra profunda AMAZONE**. Esta bota debe fijarse lo mismo que la bota de siembra en bandas, introduciéndola por delante en la reja «K» y asegurándola con un perno (fig. 101/2) y un pasador (fig. 101/3). La punta de la bota de siembra profunda se orienta hacia abajo y es estrecha y cortante, para que se introduzca fácilmente en el suelo. Además, sale la punta de la bota de siembra profunda aprox. 3,5 cm más abajo que la punta de la reja «K», de modo que se puede alcanzar la profundidad de siembra deseada incluso en las zonas del terreno hundidas o en las rodadas del tractor. En suelos pesados y húmedos, como los que se utilizan frecuentemente en la siembra de judías, no ha dado buen resultado la bota de siembra profunda. Nosotros aconsejamos entonces trabajar con las rejas normales de la fila de rejas delantera **sin rascador**. Las rejas posteriores acumulan entonces frecuentemente tierra en las filas de judías y aumentan así la profundidad de siembra. (Este método es válido también para rejas de disco).

Si la sembradora va provista con botas de siembra profundas en combinación con un cultivador rotativo AMAZONE o con una grada rotativa AMAZONE, y estos aparatos están provistos del sistema AMAZONE «acuestas», es conveniente, – en el sistema «a cuestas», – intercambiar los pernos de enganche inferiores de la sembradora por los pernos de enganche para las botas de siembra profundas pedido No. 63223. Gracias a estos pernos de enganche para las botas de siembra en profundidad, se eleva la sembradora y se elimina el peligro, que las botas de siembra profundas se enganchen con el bastidor del rodillo compactador.

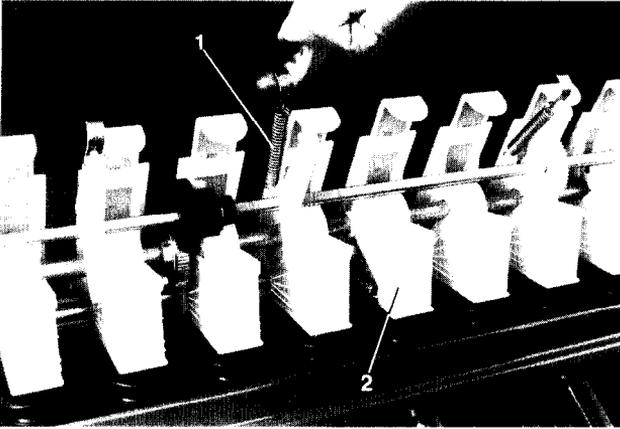


Fig. 102

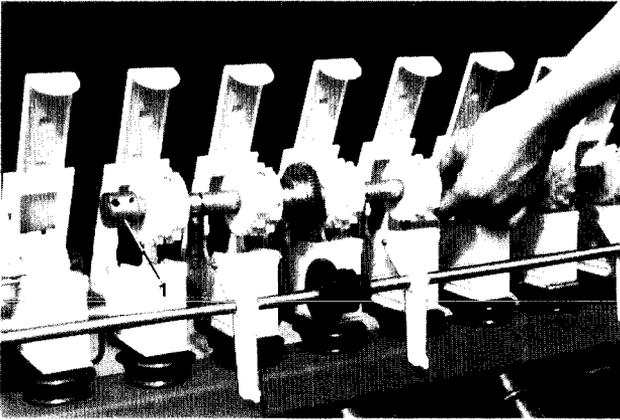


Fig. 103

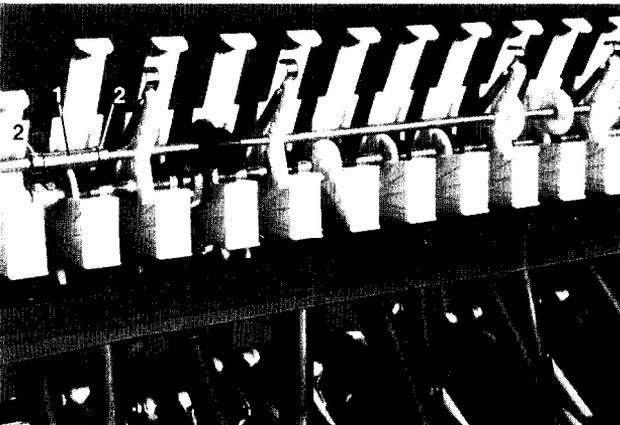


Fig. 104

23.2 Montaje del eje de siembra de judías

Las ruedas de siembra de judías pueden ser intercambiadas con las ruedas de siembra normales en el eje de siembra. Es ventajoso instalar las ruedas de siembra de judías en un segundo eje de siembra. Se hace posible un montaje rápido gracias a que el eje de siembra está dividido en dos mitades en su parte central:

- El eje de accionamiento para la desconexión de las ruedas de siembra (en caso de que exista) se abate hacia atrás junto con los soportes oscilantes tras soltar los muelles (fig. 102/1).
- Una brida (fig. 104/1), que sujeta axialmente el eje de accionamiento, se apoya en una cavidad en la boca de siembra. Esta sujeción se extrae de dicho apoyo al abatir el eje de accionamiento y se vuelve a sujetar tras un montaje correcto. La brida (fig. 104/1) se sujeta axialmente al eje de accionamiento mediante anillos de fijación (fig. 104/2).
- Se extrae el rodamiento de presión (fig. 102/2) tras aflojar los muelles tensores.
- Se hacen deslizar los casquillos de unión (fig. 103/1) después de aflojar los correspondientes tornillos del eje de siembra y se tira hacia atrás el eje de siembra con las ruedas de siembra y se cambia por el eje de siembra de judías.

El montaje del eje de siembra para judías se realiza en orden inverso.

La fig. 104 muestra el eje de siembra para judías instalado.

23.3 Montaje del eje agitador para judías

Para el montaje del eje agitador para judías (fig. 100) se desmonta el eje agitador de serie. Para ello se eliminan el tornillo y su tuerca en el lado derecho de la sembradora. En el lado izquierdo de la sembradora se suelta el casquillo tensor, se afloja también el rodamiento del eje agitador en la mitad de la máquina y así se puede extraer, una vez desmontado el indicador de nivel, el eje agitador de serie por el lado derecho de la tolva de la sembradora.

El montaje del eje agitador para judías se verifica en orden inverso al antedicho.

La utilización del eje agitador para judías para la siembra de cereal no tiene ningún inconveniente, ya que el eje agitador para judías puede ser utilizado para todo tipo de semillas.

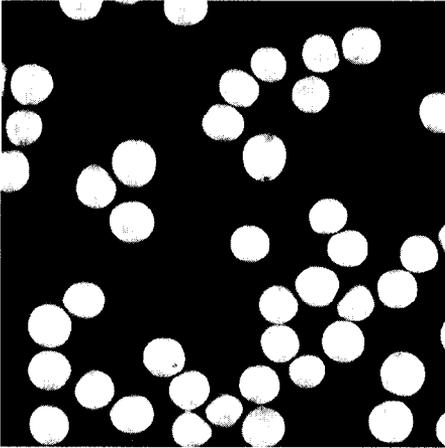


Fig. 105

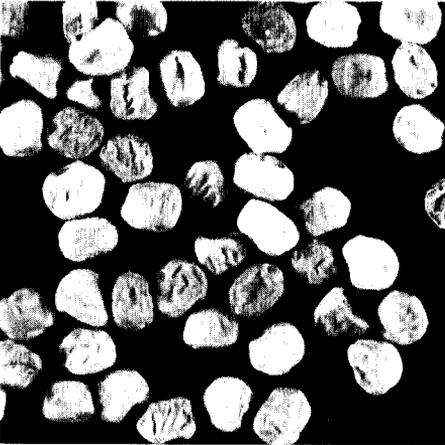


Fig. 106

24.4 Siembra de guisantes

Guisantes con la forma y tamaño como indica la fig. 105 se pueden sembrar sin problemas con todas las sembradoras AMAZONE en la dosis deseada. La siembra se realiza con la rueda de siembra normal.

Para evitar pequeños deterioros en la semilla, se aconseja desconectar el eje agitador. De todos modos es posible realizar la siembra con el eje agitador funcionando.

Los guisantes, de la forma y tamaño como indica la fig. 106, tienen tendencia a quedarse atascados entre las ruedas de siembra y las clapetas, así como a formar bóvedas en la tolva.

Las sembradoras AMAZONE D8 E tienen transmisiones con ruedas libres robustas, las cuales son capaces de absorber los esfuerzos en la transmisión que se presentan en la siembra de estos guisantes especiales.

Dado que los guisantes rugosos (fig. 106) fluyen mal, es necesario trabajar funcionando el eje agitador.

Si se monta el eje agitador de judías especial (fig. 100) con elementos giratorios elásticos, se pueden eliminar los pequeños daños a los guisantes. Se puede emplear también el eje agitador de judías especial para la siembra de cereales y así no se necesita estar cambiándolo de continuo (ver también apartado 23.3).

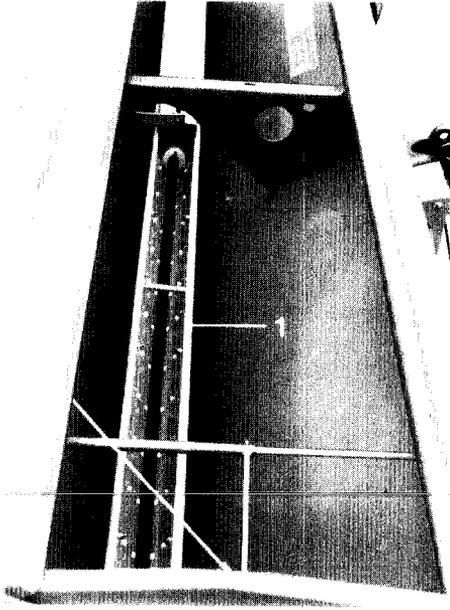


Fig. 107

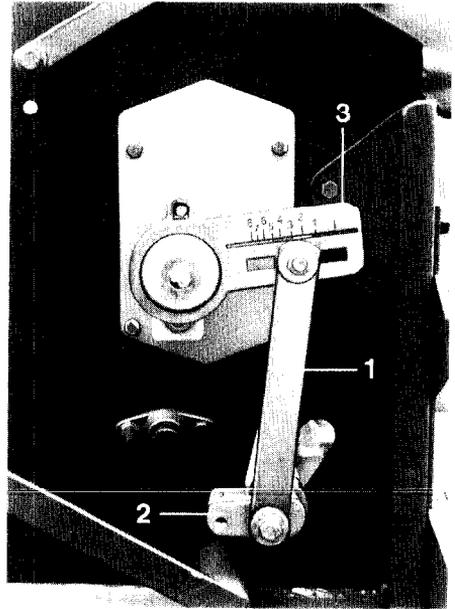


Fig. 108

geschlossen	geschlossen	offen
ferme	ouvert	ouvert
closed	kropen	open
cerrada	abiertu	abierta
gesloten	esopen	open
enkket	vraben	open

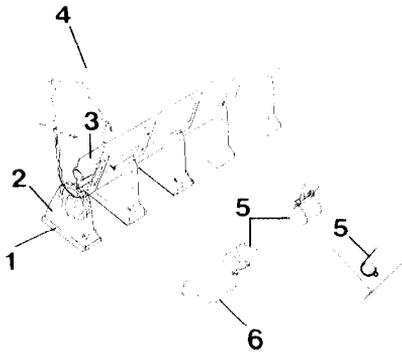


Fig. 109

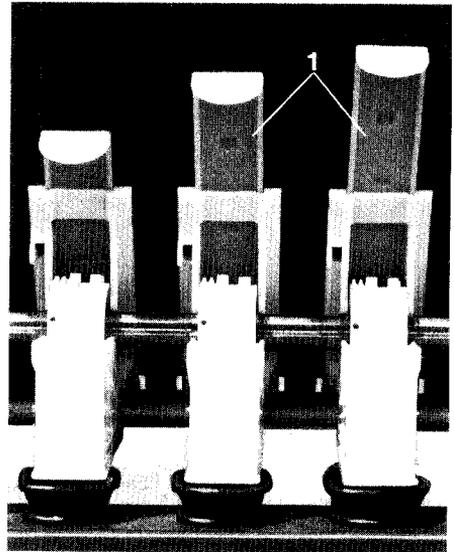


Fig. 110

25.2 Vaciado del dispositivo de desinfección

Para vaciar la tolva del dispositivo de desinfección, debe estar vertical el eje agitador de aletas de goma (fig. 109/3). El dispositivo completo se extrae fuera de la tolva después de aflojar el tornillo anillado y se vuelca. Los restos del producto desinfectante caen en la tapa del dispositivo (fig. 109/4) y pueden eliminarse fácilmente.

25.3 Posibilidades de control

Para trabajar con toda exactitud con el dispositivo de desinfección deben llevarse a cabo los siguientes controles:

a) Control de la densidad aparente

La densidad aparente de los productos no mercuriales puede variar considerablemente de los valores medios indicados en la Tabla anterior. Por ello es recomendable controlar la densidad aparente del producto de desinfección. En un recipiente de 1 litro de capacidad se pesa el producto contenido en el mismo. Si la densidad aparente resulta ser un 10 % menor de la indicada en la Tabla debe modificarse la regulación p. ej. de la posición A2 a la A3

Una modificación de la regulación del dispositivo de desinfección sobre el balancín (fig. 108/3) en una cifra – p. ej. de A 2 a A 3 o de A 8 a B 1 – representa un aumento o disminución de la dosificación en un 10 %. En los dos ejemplos antes indicados se incrementa la dosis del producto en un 10 %. Si por el contrario se reduce la posición en el balancín en una cifra, se obtiene una reducción en la dosis del 10 %.

b) Prueba en vacío del producto de desinfección

La máxima seguridad se consigue realizando una prueba en vacío del producto. Para ello debe estar vacía la tolva de semilla. Girando manualmente con la palanca debe comprobarse que el producto fluye por todos los dosificadores. A continuación se cierran los dosificadores mediante las plaquetas inferiores (fig. 109/1)

Se gira la palanca el mismo número de vueltas que el utilizado en la prueba en vacío de cereal. De este modo el producto de desinfección cae sobre las plaquetas inferiores situadas bajo los dosificadores.

Se abren con cuidado las plaquetas (fig. 109/1), evitando derramar el producto. Este se recoge en una hoja de papel y se pesa con una balanza de cartas o similar.

De la prueba en vacío de cereales se conoce la dosis de semilla. La dosis de producto necesario puede calcularse del modo siguiente:

p. ej. 150 g de producto en 100 kg de cereal representa:
1.5 g de producto por kg de semilla.

Si en la prueba en vacío se han obtenido 5 kg de semilla, la prueba de producto de desinfección debe dar: $5 \times 1,5 \text{ g} = 7,5 \text{ g}$.

Si los resultados son distintos, se debe modificar la posición de la palanca (fig. 108/1) y repetir la prueba.

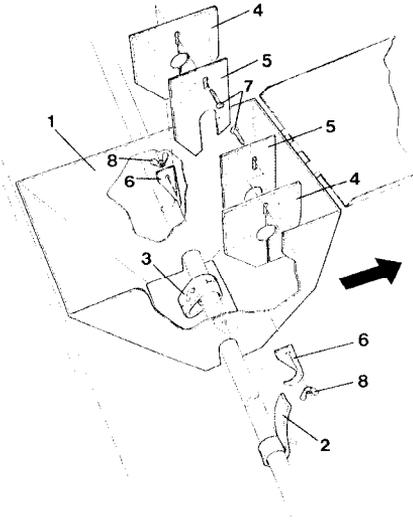


Fig. 111

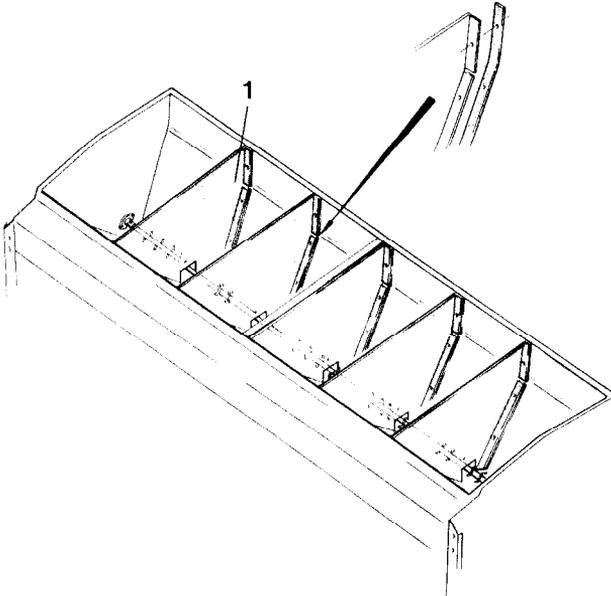


Fig. 112

26 Cajas de siembra individualizadas

Si se debe sembrar una pequeña cantidad de semilla a una distancia entre líneas grande, es conveniente utilizar cajas de siembra individualizadas (fig. 111/1). De este modo se reducen al mínimo los restos de semilla que quedan sin sembrar.

Las cajas de siembra individualizadas se montan sobre las bocas de siembra que se van a utilizar para depositar las semillas finas. En las bocas de siembra extremas no pueden montarse cajas de siembra individualizadas. En el caso de tener que utilizar las bocas de siembra extremas, es necesario conectar los tubos telescópicos de los extremos a las bocas de siembra inmediatamente próximas a las exteriores. Calentando las piezas de conexión con agua o aire caliente (p. ej. mediante un aerocalentador) se facilita la labor.

En la siembra de semilla, que fluye con dificultad, se deben montar las gomas del agitador (fig. 111/2 o 111/3) antes de instalar las cajas de siembra individualizadas, para conseguir extraer los últimos restos de semilla de dichas cajas.

Colocar las cajas de siembra (fig. 111/1) en la tolva. Fijar la lengüeta (fig. 111/4) y la chapa de cierre (fig. 111/5) en el interior y la placa de fijación (fig. 111/6) en el exterior de la caja de siembra individualizada con tornillo M6 de cabeza redonda (fig. 111/7) y tuerca de mariposa (fig. 111/8). Esta placa de fijación se sujeta con su garfio al eje agitador.

27 Compartimentación de la tolva

Al trabajar en pendiente, la semilla puede fluir hacia un lado de la tolva, de modo que esta queda rellena de modo desigual. Esto se evita mediante el montaje de compartimientos en la tolva (fig. 112/1).

De este modo las cantidades sembradas en pendientes son iguales para todas las rejillas.

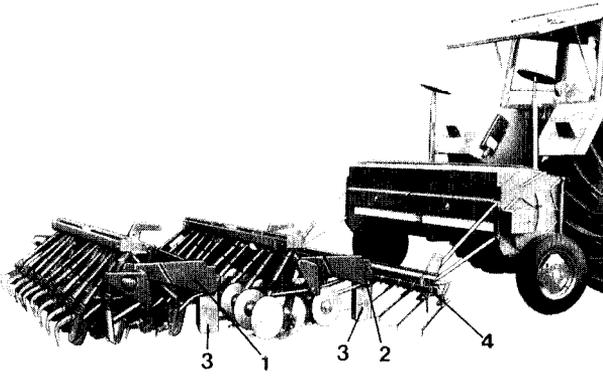


Fig. 113

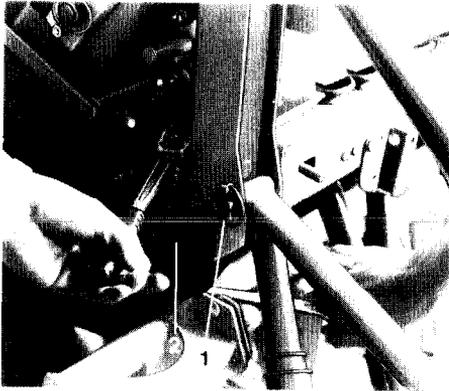


Fig. 114

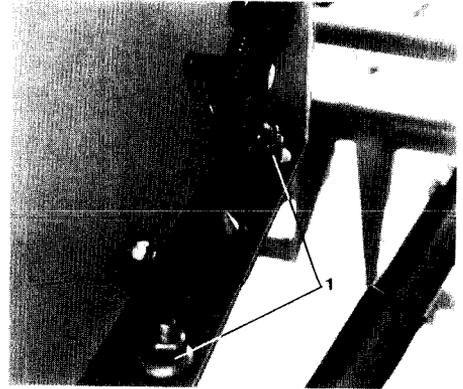


Fig. 115

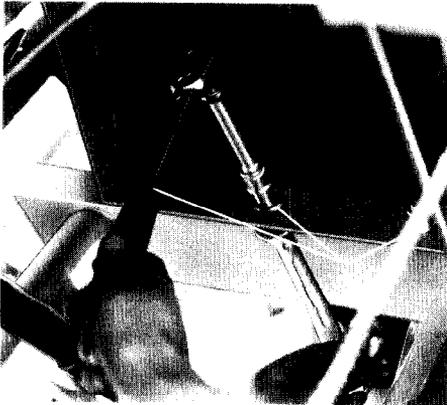


Fig. 116

28 Sistema de cambio del conjunto de rejas AMAZONE

Las sembradoras de siembra estrecha AMAZONE están provistas de bastidores de cambio del conjunto de rejas. viniendo de origen con rejas distintas: la D8 EN con rejas «K» y la D8 ER con rejas de disco. Ambos tipos de rejas se ajustan universalmente, pero tienen de todas formas aplicaciones diferentes. Por ello puede ir provista la misma sembradora con los dos tipos de rejas.

El bastidor con el conjunto de rejas de la D8 EN (fig. 113/1) resulta especialmente apropiado para la siembra después de labrar en un suelo limpio. También, en suelos pesados y con terrones trabaja la disposición de rejas «K» en cuatro filas sin sufrir embozamientos.

El bastidor con el conjunto de rejas de la D8 ER (fig. 113/2) resulta apropiado para un trabajo de siembra preciso sobre un suelo poco limpio. Por ello se puede trabajar con él tanto en campos labrados como en campos sin labrar con restos vegetales.

El cambio en la sembradora del bastidor del conjunto de rejas de disco con el bastidor de rejas «K», y la posibilidad de adaptar las botas de siembra en bandas, se puede realizar con facilidad.

La sembradora se deposita sobre el suelo, y se apoya el bastidor de las rejas con el travesaño delantero en dos tacos de madera (fig. 113/3).

El rascador de precisión (fig. 113/4) no tiene que ser desmontado, pero puede ser extraído para un cambio más fácil del bastidor de las rejas alojando cuatro pernos (fig. 114/1).

Demontar el bastidor de las bocas de siembra con los tubos de caída, desconectar el cilindro hidráulico de la regulación de la presión de rejas y extraer los pernos cilíndricos inferiores (fig. 114/2). Ahora se alojan los nueve tornillos de sujeción (fig. 115/1). Seis tornillos se encuentran en las chapas laterales del bastidor y tres tornillos (fig. 116/1) en la chapa central del bastidor. Ahora se puede elevar la tolva con sus ruedas y elementos de siembra así como todos sus accesorios con el sistema hidráulico del tractor, separándola del bastidor de las rejas y se puede volver a montar en orden inverso al expuesto anteriormente.

Después del montaje del nuevo bastidor, coloque los rascadores de los neumáticos, como se describe en el aptdo. 3.3. Compruebe también, si al marcar rodadas se desconectan las ruedas de siembra necesarias (ver aptdo. 16).

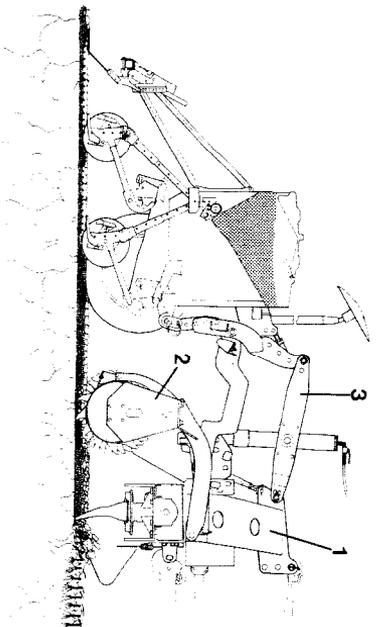


Fig. 117

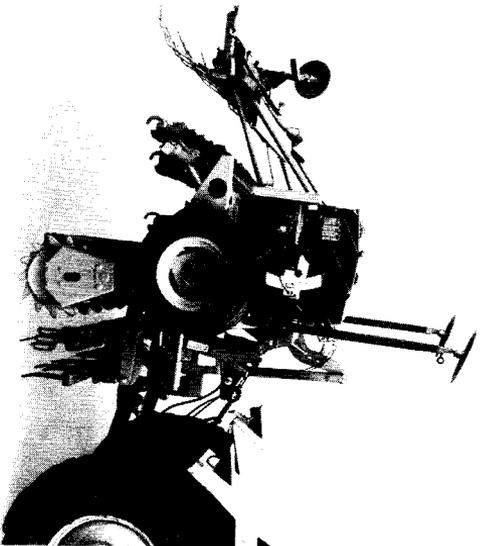


Fig. 118

29 Combinación de aperos AMAZONE

Para la preparación del suelo y la siembra se emplea cada vez más la combinación de aperos (fig. 117). Labrar y sembrar en una sola pasada ahorra no sólo tiempo de trabajo y carburante, sino que mejora apreciablemente la realización de la siembra y se consigue con ello una mayor producción. Las gradas alternativas y las gradas rotativas AMAZONE se colocan inmediatamente después del arado o directamente en suelos con grandes terrones sin materia orgánica. Utilizando el cultivador rotativo AMAZONE (fig. 117/1) se puede renunciar al trabajo con arado. La materia orgánica se remueve con ayuda del cultivador rotativo y se cubre con tierra desmenuzada. El aprovechamiento de la materia orgánica se realiza así instantáneamente y la estructura del suelo permanece constante.

Las púas de los aperos accionados AMAZONE producen un efecto mezclador disgregando los grandes terrones así como los finos. La tierra fina se concentra de este modo en la parte inferior del lecho de siembra, mientras que los terrones grandes permanecen en la zona superior, evitándose con ello la formación de barro en la superficie.

La pared de tierra arada delante de las púa, se deposita uniformemente en las irregularidades del terreno y se consiguen unas condiciones ideales para obtener una profundidad de siembra uniforme.

Los aperos de labranza AMAZONE se apoyan en el rodillo compactador (fig. 117/2) y mantienen una profundidad uniforme de siembra. El suelo labrado se vuelve a compactar con el rodillo compactador.

Un lecho de siembra desmenuzado y una velocidad constante y moderada de la combinación de aperos de 6 a 8 km/h, consiguen un movimiento uniforme de las rejas de la sembradora y con ello un establecimiento preciso de la profundidad de siembra deseada.

En el caso de que no sea suficiente la fuerza del hidráulico del tractor para poder elevar una combinación de aperos de labranza y sembradora, en el borde de la parcela o para el transporte, puede instalarse el sistema «a cuestas» AMAZONE (fig. 117/3) descendiendo la necesidad de elevación aprox. en $\frac{1}{3}$.

Los aperos de labranza y la sembradora se unen mediante un bastidor, el cual dispone de un cilindro hidráulico que eleva la sembradora sobre el rodillo compactador. Al resultar así menor la fuerza de elevación, los brazos inferiores del tractor pueden levantar el conjunto de la combinación de aperos (fig. 118).

