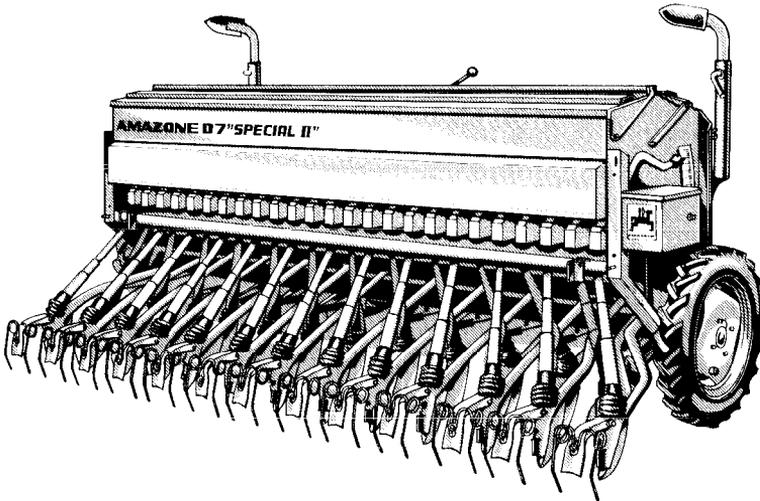


Sembradora

AMAZONE D-7 Special II

Manual de Instrucciones



Le rogamos encarecidamente que estudie con detenimiento este manual y lo tenga en cuenta. Con ello asegura el disfrute, sin problemas, de su nueva AMAZONE.

Y ya sabe: nuestra garantía no cubre errores graves de mantenimiento.

AMAZONEN-WERKE H. DREYER
GmbH & Co. KG



D-4507 Hasbergen-Gaste

Telefon: Hasbergen (0 54 05) *5 01-0
Telex: 9 4801

D-2872 Hude/Oldgb.

Tel.: Hude (0 44 08) *10 31
Telex: 2 51 010

AMAZONE-Machines Agricoles S. A.

F-57602 Forbach/France · rue de la Verrierie

Tel.: 00 33 (87) *87 63 08 · Telex: (0042) 86 04 92



IMPORTADOR EXCLUSIVO para ESPAÑA

DELTA CINCO

MAQUINAS AGRICOLAS, S.A.

Apertado 209
Tel: 72 84 50
Palencia

Apunte Vd. el número de su sembradora en este recuadro. Se encuentra en la esquina delantera izquierda de la tolva, así como sobre la parte derecha del bastidor.

Número:

ATENCIÓN

El eje agitador de la tolva gira, incluso para la posición 0 de la transmisión, siempre que se muevan las ruedas de la sembradora. No introduzca pues la mano en la tolva y evite colocar ningún objeto en su interior, para evitar toda clase de daños.

Índice

	Página
1 Recepción de la máquina	3
2 Antes de ponerla en funcionamiento	3
2.1 Enganche al tractor	3
2.2 Regulación de los trazadores de huella	3
2.3 Colocación de los mullidores de las huellas del tractor	5
2.4 Llenado de la sembradora	5
2.5 Regulación de la cantidad de semilla	5
2.6 Regulación de la transmisión	6
2.7 Regulación de las trampillas de alimentación	6
2.8 Regulación de las clapetas inferiores	6
2.9 Comprobación de la dosis de siembra	6
2.10 Soporte de apoyo	7
2.11 Traslado hasta la parcela	9
2.12 En la parcela	9
2.13 Regulación de la presión de las rejas	9
3 Durante el trabajo	9
4 Después de la utilización	10
5 Mantenimiento y cuidados	10
6 Siembra de semillas pequeñas	10
7 Accesorios especiales	11
7.1 Enganche rápido AMAZONE	12
7.2 Mullidores de la huella del tractor	13
7.3 Trazadores de huella de disco	14
7.4 Púas rascadoras individuales	14
7.5 Rascador	15, 16, 17
7.6 Rascador de precisión	19
7.7 Rejas	21
7.8 Cambio automático para los trazadores de huella	25
7.9 Desconexión de algunos elementos sembradores para marcar rodadas ..	27
7.10 Marcado hidráulico de rodadas para pre-emergencia	31
7.11 Mando a distancia para regular la cantidad de semilla	33
7.12 Mando a distancia hidráulico para regular la cantidad de semilla	33
7.13 Contador de hectáreas	34
7.14 Accionamiento por ambas ruedas	35
7.15 Dispositivo il de desinfección	37

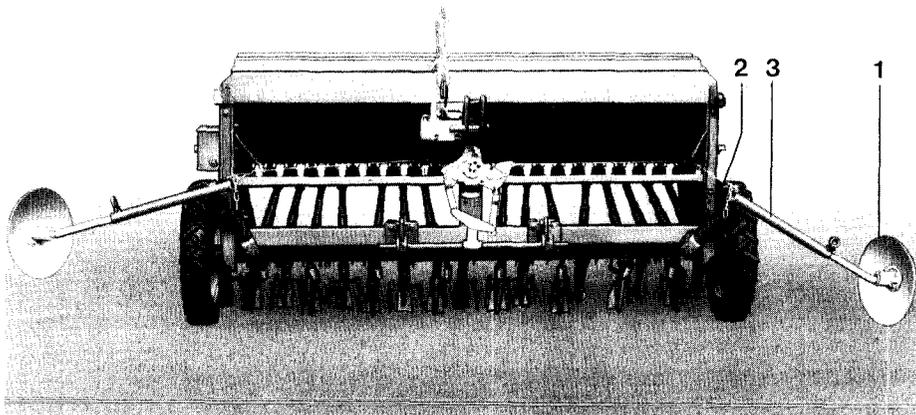


Fig. 1

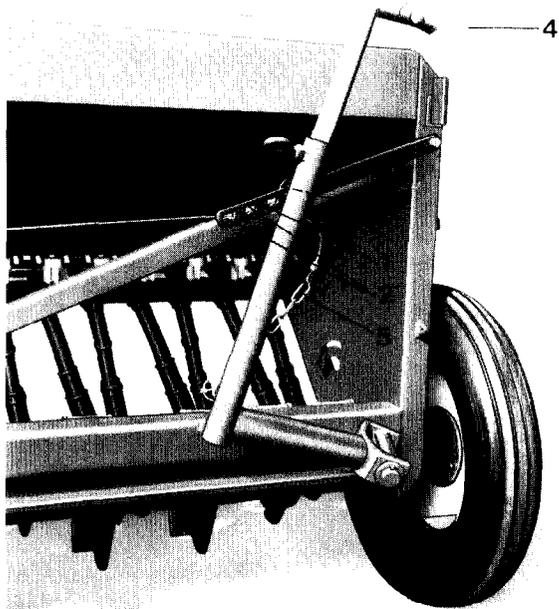


Fig. 2

1 Recepción de la máquina

Al recibir la máquina, comprobar inmediatamente si existen daños o si falta alguna pieza. Solamente reclamando de inmediato puede exigirse la reparación de los daños. Compruebe también todas las piezas incluidas en la nota de envío.

ATENCIÓN: El eje agitador de la tolva gira incluso para la posición 0 de la caja de accionamiento. Por lo tanto, evitar la colocación de piezas dentro de la tolva. Podría dañarse el eje agitador.

Cuando se esté maniobrando con la máquina, evitar introducir las manos en la tolva, por el peligro que representa el agitador en movimiento.

2 Antes de ponerla en funcionamiento

2.1 Enganche al tractor

Los brazos inferiores del tractor se introducen en los pernos inferiores de la máquina, y se aseguran con pasadores. Las máquinas de anchura de trabajo inferior de 3 m se proveen con brazos inferiores de categoría I. Las de mayor anchura van provistas en serie de brazos de cat. II, salvo que incluyan el acoplamiento rápido AMAZONE. Si se utilizan tractores de cat. II deben utilizarse las correspondientes prolongaciones, en el caso de que la máquina posea las de cat. I. Cualquier modelo puede proveerse bajo pedido con el tipo de enganche deseado.

Los brazos inferiores del tractor deben colocarse de forma que presenten solamente una pequeña holgura lateral (con la máquina elevada). Con ello se consigue que la máquina se mantenga centrada tras el tractor, y se evita que dé bandazos cuando se levanta en las cabeceras de parcela. A continuación se monta el brazo superior. El extremo de fijación a la máquina está diseñado tanto para la cat. I como para la II. Una vez fijado el brazo superior, se regula en longitud, de forma que la sembradora descansa en posición vertical sobre el suelo.

2.2 Regulación de los trazadores de huella

Durante el transporte de la sembradora, los trazadores de huella se pliegan hacia arriba. Deben fijarse introduciendo las bridas (Fig. 2/1) en los orificios (Fig. 2/2), además del seguro por medio del pestillo (Fig. 2/3). Al comenzar la siembra debe retirarse dicho seguro. Los brazos trazadores se despliegan hacia abajo, de forma que las rejas (Fig. 2/4) o los discos (Fig. 1/1) apoyen en el suelo. Después se engancha la cadena del trazador (Fig. 1/2 y Fig. 2/5) en la parte inferior del brazo sobre el soporte de la cadena (Fig. 1/3) de forma que los cables cuelguen ligeramente, cuando la palanca de cambio de posición esté inclinada hacia el lado correspondiente (en posición de trabajo). De esta forma, al accionar el dispositivo de cambio de posición, el trazador contrario se eleva suficientemente. La profundidad del trazador queda limitada por el extremo de la cadena. Pueden dañarse los trazadores si profundizan demasiado en terrenos irregulares o en el fondo del surco.

Dependiendo del ancho de huella del tractor, de la anchura de trabajo y del número de líneas de siembra, resultan distintas medidas de fijación de los trazadores de huella (es decir, distancias desde el extremo del trazador hasta la reja extrema). Para ahorrarse el cálculo de esta magnitud, en el anejo de las tablas de regulación se recogen estas medidas en el epígrafe «Anchuras de trabajo y de regulación, para los anchos de huella y regulaciones de la máquina más frecuentes».

El vástago superior del trazador de huella (Fig. 3/1) se fija a la parte inferior hueca (Fig. 3/3) por medio del tornillo anillado (Fig. 3/2). El tornillo anillado puede aflojarse y apretarse con el mango de la llave de giro manual (Fig. 6/2). Girando el vástago superior (Fig. 3/1) en el tubo hueco puede conseguirse que la trazadora (Fig. 2/4) o el

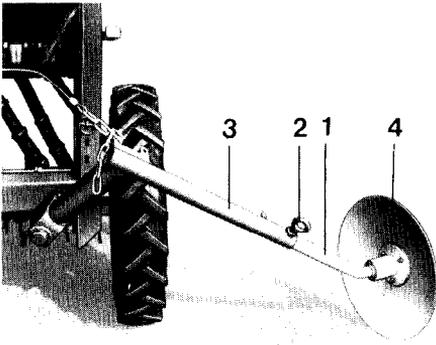


Fig. 3

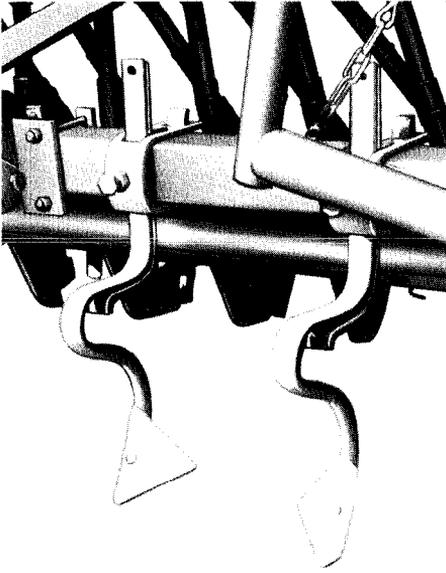


Fig. 4

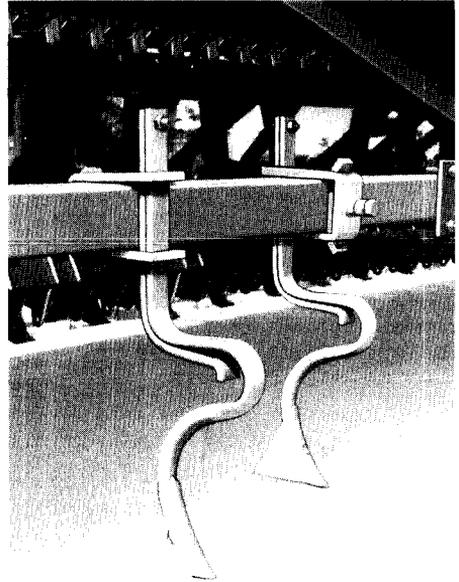


Fig. 5

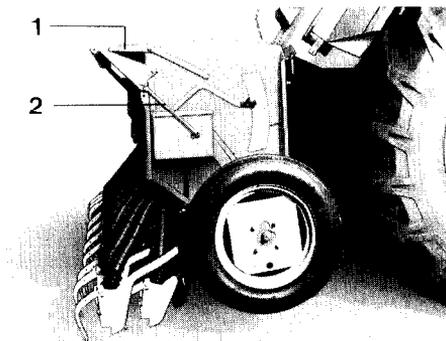


Fig. 6

disco (Fig. 3/4) ataquen más o menos el suelo, según las condiciones de éste. El tornillo anillado debe encontrarse siempre fuertemente apretado, con el fin de evitar el giro del vástago durante el trabajo. La sembradora «D 7 Special II», provista de serie con trazadores de huella de reja (Fig. 2/4) puede también proveerse de discos trazadores (Fig. 3/4) (v. accesorios especiales).

Para los casos en que el ancho de huella del tractor o las medidas de la máquina no coincidan con las indicadas en las tablas de siembra (v. anejo) la distancia de los trazadores de huella (desde la reja sembradora extrema) puede calcularse por la siguiente fórmula:

$$\text{distancia} = \frac{\text{distancia entre las rejas sembradoras extremas} - \text{ancho de huella del tractor}}{2} + 1x \text{ distancia entre líneas}$$

P. ej: Anchura de trabajo de la sembradora: 3 m; n^o de líneas: 21; ancho de huella: 1,36 m

Se calcula: distancia entre líneas: $300 : 21 = 14,3$ m

distancia entre las rejas extremas: $300 - 14,3 = 285,7$ cm

y según la fórmula indicada:

$$\text{distancia} = \frac{285,7 \text{ cm} - 136 \text{ cm}}{2} + 14,3 = 89,3 \text{ cm}$$

Por lo tanto, para este ejemplo, el disco trazador debe colocarse a una distancia de 89,3 cm de la reja sembradora extrema (del lado correspondiente).

2.3 Colocación de los mullidores de las huellas del tractor

Estos elementos tienen el objetivo de cubrir las huellas, más que mullirlas. Se fijan, por medio de tornillos, a aprox. 4 cm a la izquierda y a la derecha de la huella (como se observa en la Fig. 4) sobre el tubo del bastidor principal de la máquina. Los mullidores no deben discurrir a más de 5 cm de profundidad sobre el terreno, pues en caso contrario aparecen problemas de atasco y la resistencia resulta excesiva. En el caso de que la máquina no posea regulación de los resortes de presión, los mullidores pueden también colocarse uno delante y otro detrás del tubo (Fig. 5).

2.4 Llenado de la sembradora

Para ello se agarra la tapa con ambas manos, lo más centralmente posible, y se tira hacia atrás. La tapa (Fig. 6/1) es suficientemente resistente como para soportar sacos pesados. Por lo tanto, debe colocarse el saco de semilla sobre la misma, abrirlo, sacar la etiqueta que pueda llevar en su interior y dejar fluir la semilla dentro de la tolva. Si la semilla está contenida en un remolque, puede acercarse la sembradora muy cerca del mismo. La persona que realice la carga puede subirse al remolque así como sobre la tapa de la sembradora.

2.5 Regulación de la cantidad de semilla

Utilice para ello las tablas de siembra. En cada una de ellas se recogen, para cada tipo de semilla y para la dosis de siembra deseada, tres valores, que son:

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

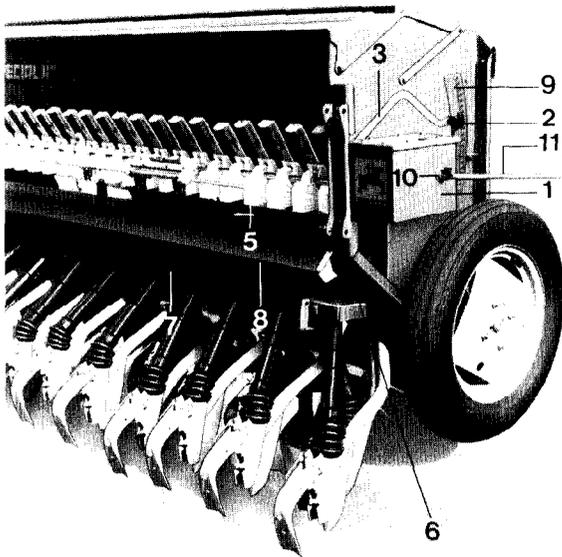


Fig. 7

2.6 Regulación de la transmisión

Para fijar la posición de la transmisión (Fig. 7/1) girar el pomo (Fig. 7/2) de la palanca de posicionamiento de la transmisión (Fig. 7/3) hacia la izquierda (se afloja), y colocarlo en la posición obtenida de la tabla de siembra. Apretar después de nuevo fuertemente el pomo (Fig. 7/2).

2.7 Regulación de las trampillas de alimentación

Las trampillas de alimentación (Fig. 7/4) pueden tomar tres posiciones: «abierta», «abierta $\frac{3}{4}$ » y «cerrada». Para cambiarlas de posición, simplemente agarrar la trampilla por su parte superior y tirar hacia arriba o bien apretar hacia abajo. La ranura deslizante encaja claramente en cada una de las posiciones.

ATENCIÓN: Dejar cerradas las trampillas correspondientes a las rejillas eliminadas.

2.8 Regulación de las clapetas inferiores

Se encuentran en las unidades de siembra por debajo de los rodillos distribuidores (Fig. 7/5), y se regulan por medio de una palanca que se encuentra en el lado izquierdo de la máquina (en sentido de la marcha). Esta palanca puede colocarse sobre una chapa estriada en 8 posiciones diferentes. La tabla de siembra indica la posición adecuada para cada tipo de semilla.

2.9 Comprobación de la dosis de siembra

La dosis de siembra depende mucho del peso de los granos, de su capacidad para fluir, de la humedad y del tratamiento dado a la semilla. Aconsejamos realizar el ensayo con la tolva llena a la mitad. En este caso, el dispositivo de rotación manual gira más fácilmente.

Primeramente se regularán la transmisión y las clapetas inferiores según la tabla de siembra. Las trampillas (Fig. 7/4) de las unidades de siembra que posean rejillas se dejarán abiertas, y el resto cerradas.

Después debe realizarse necesariamente la prueba de la dosis

Para ello se levanta el travesaño (Fig. 7/6) a la derecha y a la izquierda del soporte de las embocaduras de los tubos de siembra. Con ello puede separarse dicho soporte (Fig. 7/7) hacia atrás de sus apoyos. Seguidamente se coloca la bandeja de pruebas (Fig. 7/8) sobre estos apoyos.

La sembradora debe elevarse con el hidráulico del tractor a una posición tal que las ruedas puedan girar libremente. La palanca de giro se encuentra en el costado derecho, detrás de la escala de regulación (Fig. 7/9) en la D7 Special II.

Seguidamente se introduce dicha palanca en el orificio (Fig. 7/10) que se encuentra en el costado de la caja de transmisión. Se gira hasta que el empujador de la palanca (Fig. 7/11) encaje con el extremo del eje de la transmisión.

Una vez introducida la semilla en la tolva debe girarse la palanca algunas vueltas hasta que empiece a salir semilla por todos los elementos. Esta semilla de devuelve a la tolva, y aquí comienza la prueba de la dosis de siembra.

El número de vueltas necesario se refiere a $250 \text{ m}^2 = \frac{1}{40} \text{ ha}$. Depende del tamaño de las ruedas de la sembradora y de la anchura de siembra, y se indica en la tabla de siembra. Por ejemplo, para una D7/30 Special II, con neumáticos 5,00-16 son necesarias 68 vueltas a girar manualmente.

Por tanto, debe dar 68 vueltas a la palanca y pesar la semilla recogida en la bandeja (Fig. 7/8). Esta cantidad multiplicada por 40 es la dosis o cantidad de semilla distribuida por ha.

Si esta cantidad es demasiado baja, debe colocarse la transmisión en un valor superior – y al contrario. A continuación, es necesario realizar una nueva prueba, hasta alcanzar la cantidad deseada.

2.9.1 Desviaciones del ensayo respecto de la dosis de siembra

En el ensayo se simula el avance de la máquina al girar el mecanismo distribuidor. Dado que la rueda de la sembradora gira más lentamente sobre el terreno preparado que sobre una pista o camino compactado, en la fijación del número de vueltas manuales se ha partido de que sobre el terreno se produce un 7% de resbalamiento. Este valor del 7% es experimental, y es el que resulta en la mayoría de los casos. Sin embargo, en suelos muy ligeros y sueltos, éste puede ser mayor. Por el contrario, en suelos fuertes y aterronados el resbalamiento puede ser menor del 7%. Por lo tanto, si aparecen diferencias importantes entre la prueba y la dosis de siembra, debe determinarse el número de giros manuales de nuevo. Para ello se miden en el terreno 250 m^2 . Para la máquina de 3 m de anchura de trabajo, esta superficie corresponde a 83,3 m de recorrido; para la máquina de 2,5 m, a 100 m de recorrido.

Se introduce la palanca de giro manual en la transmisión y se cuenta el número de vueltas que la misma realiza, al recorrer con la máquina dicha distancia. Este será el número de vueltas que habrá de girarse en adelante de la transmisión, para el ensayo. Con ello se tienen en cuenta todos los efectos que proceden del terreno.

Lo mismo que el resbalamiento, los depósitos de polvo de tratamiento sobre las clapetas inferiores de la máquina pueden influir en la dosis sembrada de forma importante. Cuando aparecen dichos depósitos (también con frecuencia en las salidas de los elementos distribuidores) es necesario repetir el ensayo, y controlar la dosis después de haber distribuido 2–3 tolvas de semilla. En este momento se habrá establecido un equilibrio, y la dosis no desciende ya, a pesar de los depósitos de polvo.

2.10 Soporte de apoyo

La reja central puede utilizarse como soporte de apoyo de la máquina (Fig. 8). Para ello se introduce el perno en la chapa en forma de U por encima de la reja.

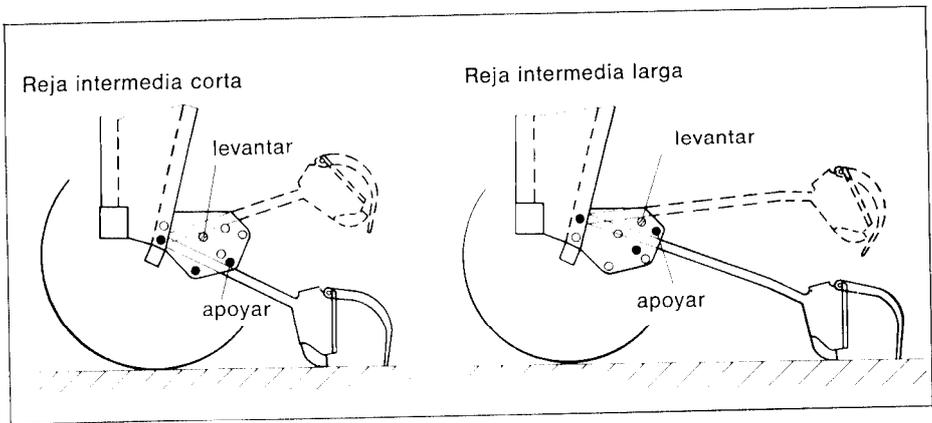


Fig. 8

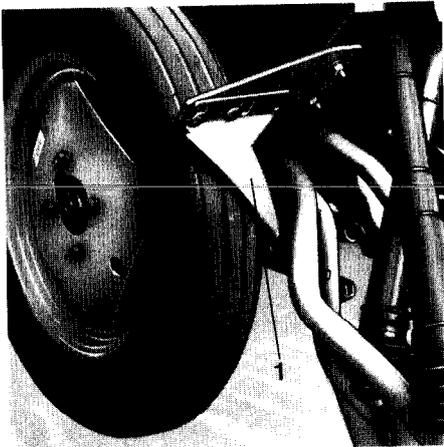


Fig. 9

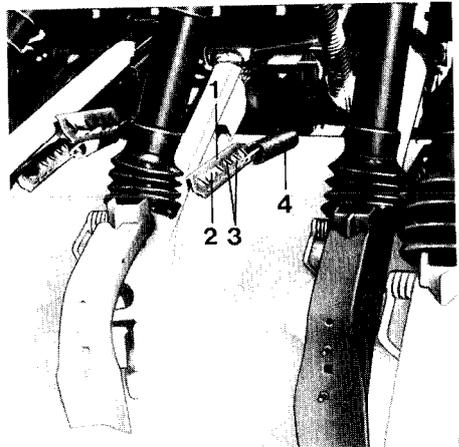


Fig. 10

El mismo perno puede utilizarse para levantar la reja si se introduce bajo la reja en el orificio correspondiente. En la figura 8 se indican dichos orificios.

ATENCIÓN: Antes de comenzar la siembra debe eliminarse el perno si se encuentra sobre la reja, pues, o bloquea el movimiento de ésta, o incluso puede deformarla.

2.11 Traslado hasta la parcela

Si utiliza carreteras públicas para llegar a la parcela, el tractor y la máquina deben ajustarse a las disposiciones técnicas de circulación. Para ello será necesario:

- a) plegar el trazador de huella hasta la posición de transporte y fijarlo mediante las bridas (Fig. 2/1) y el seguro (Fig. 2/3), y
- b) montar en la sembradora las señales luminosas obligatorias, tanto delante como detrás de la máquina.

2.12 En la parcela

Al llegar a la parcela, la sembradora se pondrá en posición de trabajo, se eliminarán las señales luminosas del transporte y se desplegarán los trazadores de huella; accione un par de veces el mecanismo de cambio de éstos y cuide de que marquen en el lado adecuado al comenzar la siembra.

Es interesante cambiar de posición las ruedas, especialmente en suelos pesados.

En las sembradoras de 3 m se sobrepasa entonces la anchura máxima de transporte. En esta posición, la huella de la rueda queda entre dos líneas y los raspadores (Fig. 9/1) deben colocarse de nuevo, algo más separados hacia afuera.

2.13 Regulación de la presión de las rejas

Dado que el cereal debe colocarse en la profundidad deseada, la presión de las rejas debe fijarse correctamente. Cada reja va provista de un dispositivo rápido de regulación de la presión, compuesto por una chapa estriada (Fig. 10/1). La presión de la reja puede variarse al encastrar el perno (Fig. 10/2) en las distintas estriás (Fig. 10/3), con lo que se tensa de forma variable el resorte (Fig. 10/4). Se comienza en una posición intermedia, se avanza algunos metros y se observa la profundidad a que queda la semilla. Si se encuentra demasiado profunda, la presión debe disminuirse, y al contrario. Puede aumentarse la presión de las rejas sobre las huellas del tractor. Como accesorio especial puede montarse una regulación centralizada de la presión de todos los resortes.

3 Durante el trabajo

Durante la siembra debe observarse continuamente si existe semilla suficiente en la tolva, y si se embozan las rejas o los rascadores. Los depósitos de polvo o de barbas en la zona del agitador y de las ruedas sembradoras pueden reducir la cantidad de semilla de forma importante. Por ello, es necesario eliminar estos depósitos de vez en cuando.

4 Después de la utilización

Cuando se ha terminado debe cuidarse de que la máquina quede vacía y limpia. Para eliminar los restos de semilla se utiliza de nuevo la bandeja de ensayo (Fig. 7/8). Esta se coloca debajo de los elementos sembradores (Fig. 7/5), y para el vaciado total se acciona el mando de las clapetas inferiores lo más posible hacia la derecha, con lo que los restos de semilla caerán a la bandeja (Fig. 7/8).

Si la máquina ha de guardarse por largo tiempo, deben abrirse necesariamente las clapetas inferiores. También debe abrirse la tapa de la tolva (Fig. 6/1). **Es el único modo de evitar que los ratones o ratas intenten penetrar en la misma, royendo y destruyendo las piezas de plástico (clapetas o ruedas de siembra).**

Es importante que la máquina se limpie a fondo una vez vaciada, incluso con un chorro de agua. Tenga en cuenta que el polvo de tratamiento es venenoso.

5 Mantenimiento y cuidados

Básicamente la sembradora AMAZONE Special II no necesita mantenimiento. Sin embargo deben tenerse en cuenta algunos puntos:

1. **Nivel de aceite de la transmisión:** puede controlarse en el indicador de nivel y debe rellenarse en caso necesario. Para ello, desenroscar la tapa y rellenar con aceite hidráulico de la calidad 2,5 E/50⁺ C.
2. **Cadena de accionamiento:** después de unas 20 horas de funcionamiento debe tensarse por primera vez. Para ello se aflojan las dos tuercas del tensor con una llave de 17 mm y se empuja el tensor contra la cadena.
3. **Presión de las ruedas:** la presión indicada de 2 bar debe mantenerse continuamente.
ATENCIÓN: Si esta presión se reduce, puede variar la dosis de siembra.
4. Si la máquina posee trazadores de huella de discos, éstos deben engrasarse (aprox. cada 20 horas de funcionamiento).

6 Siembra de semillas pequeñas

Para su utilización con semillas pequeñas, todas las sembradoras AMAZONE D-7 van provistas del rodillo dentado combinado (rodillo de siembra «Elite» [Fig. 11/1]). En la siembra de cereales, las ruedas normal (Fig. 11/2) y fina (Fig. 11/3) están acopladas y giran a la vez. Presionando en un determinado botón por medio de un gancho de accionamiento, que se suministra junto con el manual de instrucciones, puede desconectarse la rueda de siembra normal.

Para preparar la máquina para la siembra de semillas pequeñas se acciona la palanca de cambio de la transmisión (Fig. 7/3) un par de veces hacia arriba y hacia abajo, hasta que el eje de siembra se encuentre en una posición tal que las tuercas de latón estén visibles. Una vez el eje en esta posición, a la misma altura que las tuercas, en el lado izquierdo del rodillo de siembra, puede verse un orificio con un vástago (Fig. 11/4). Por medio de la pieza arriba indicada se extrae el vástago de cada una de las ruedas de siembra normal (Fig. 11/2). La máquina se encuentra entonces en la posición de siembra «fina». Las rejas que no sean necesarias deben elevarse, cerrando los elementos de siembra correspondientes (Fig. 7/4).

En caso de que la cantidad de semilla requerida sea muy pequeña, es aconsejable la utilización de cajas desmontables, las cuales se colocan en el interior de la tolva en la zona de las ruedas de siembra. Para colocar de nuevo en funcionamiento las ruedas de siembra normales, colocar de nuevo primero el eje en la posición correcta para que los orificios queden bien visibles.

Girar un poco la rueda con la mano, para así poder introducir de nuevo los vástagos de latón. Sobre las ruedas de siembra existen unas pequeñas muescas (Fig. 11/5) las cuales deben quedar enfrentadas. No apretar ni aflojar las tuercas de latón.

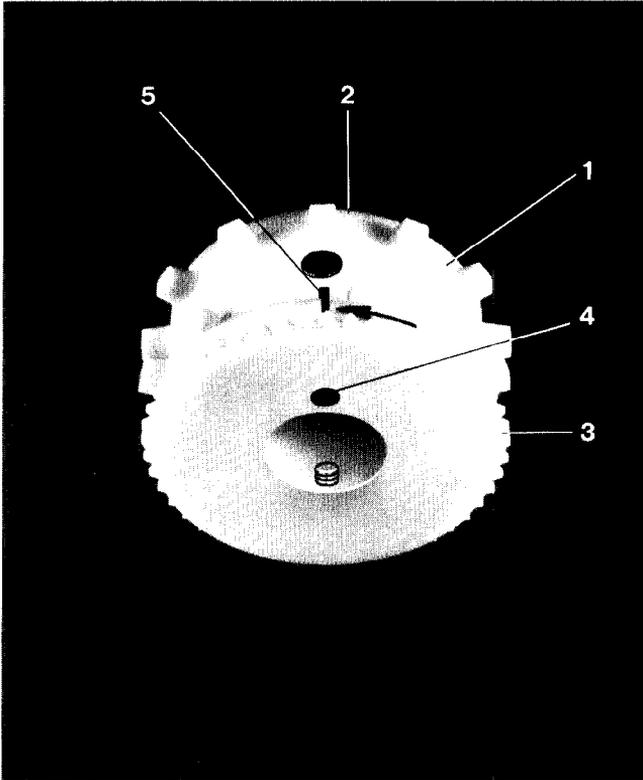


Fig. 11

7 Accesorios especiales

Todas las piezas y dispositivos incluidos bajo este capítulo son extra; no se suministran con la máquina en serie, y deben pedirse expresamente. Todos ellos pueden adquirirse y montarse más tarde sobre la máquina, cuando se desee, pues todos los elementos de montaje (taladros, etc) están previstos en la máquina básica.

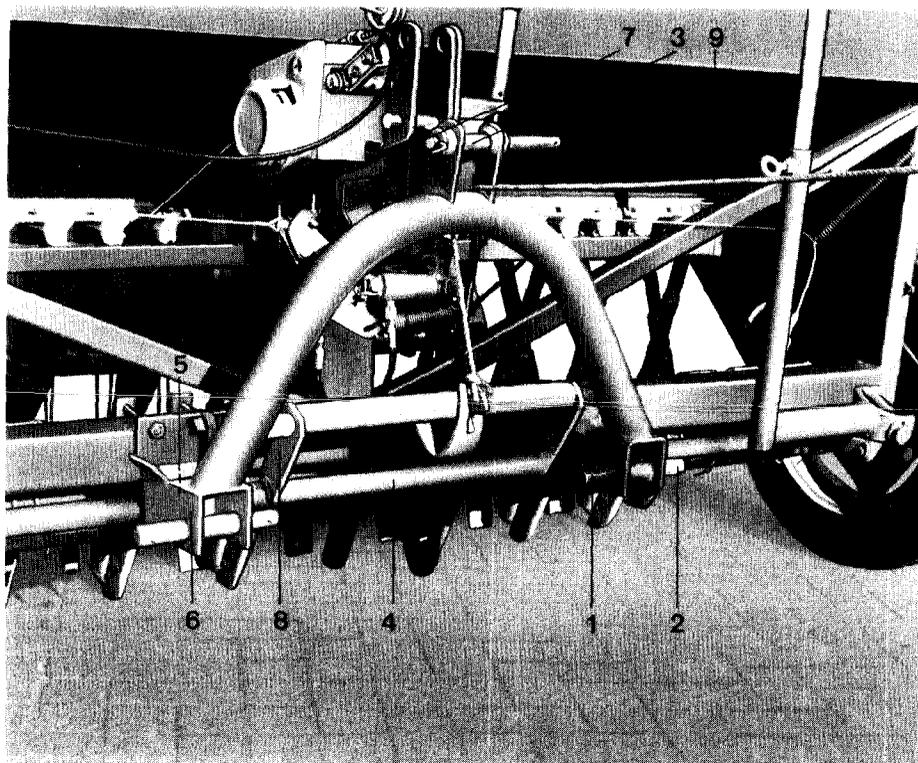


Fig. 12

7.1 Enganche rápido AMAZONE

El enganche rápido AMAZONE se monta con el vástago (Fig. 12/1) al brazo inferior del tractor de cat. I y con el vástago (Fig. 12/2) al del tractor de cat. II. El tercer punto (Fig. 12/3) se acopla al brazo superior del tractor de tal forma que el enganche rápido se encuentre vertical.

Los bujes (Fig. 12/5) se introducen en la barra inferior de la cat. I (Fig. 12/4) de la sembradora. Después se avanza con el tractor hacia atrás, acercándose a la sembradora y se baja el enganche lo suficiente como para que los soportes (Fig. 12/6) queden bajo los puntos inferiores; a la vez, el enganche superior (Fig. 12/7) debe quedar bajo el tercer punto de la sembradora; seguidamente se levanta con el hidráulico del tractor el enganche rápido. Cuando éste queda adecuadamente enganchado, las planchas de seguridad (Fig. 12/8) impiden que la máquina se caiga.

Para desenganchar, levantar la sembradora con el hidráulico. Tirando del cable (Fig. 12/9) desde el asiento del tractor se desplazan las planchas de seguridad (Fig. 12/8). Bajar entonces la máquina, y más todavía el enganche, hasta que se desprendan los soportes inferiores de la máquina. Entre tanto debe mantenerse la tensión del cable, con objeto de que las planchas de seguridad no queden libres y se evite la caída del enganche rápido.

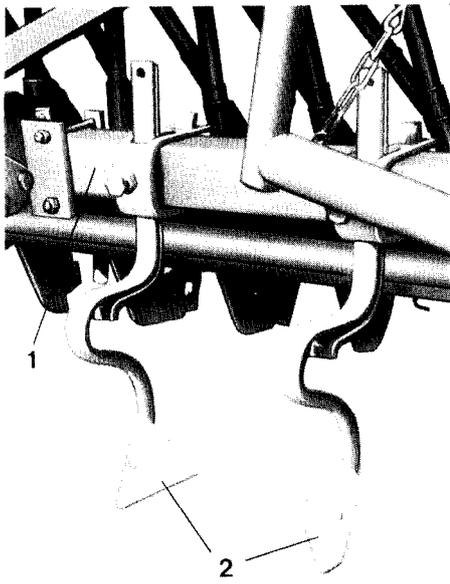


Fig. 13

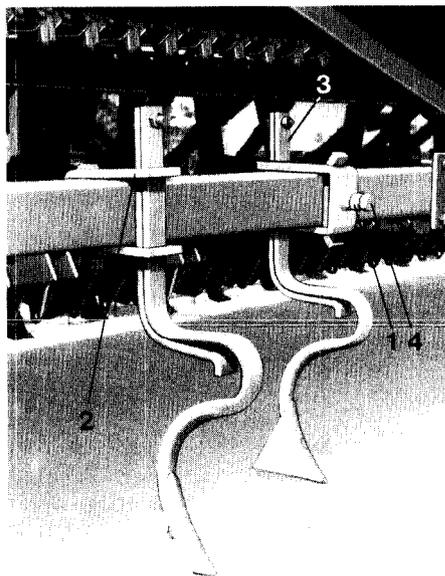


Fig. 14

7.2 Mullidores de la huella del tractor (v. también apartado 2.3)

Se recomienda el uso de estos accesorios para nivelar la huella del tractor. Se montan al tubo principal del bastidor de la máquina en su parte delantera. Deben trabajar a derecha e izquierda de la huella del tractor en el suelo mullido; la labor que realizan las rejas (Fig. 13/2) produce la nivelación de la huella. Si la máquina no posee accionamiento central de los tensores de las rejas, los mullidores pueden montarse uno delante y otro detrás del tubo del bastidor (v. Fig. 14). Con ello se consigue la máxima anchura de paso entre estos elementos. En caso contrario, deben montarse como muestra la Fig. 13. Tener en cuenta que los soportes que sirven para fijar los mullidores deben introducirse por detrás en el tubo del bastidor (Fig. 14/2) en el primer caso.

Los mullidores se fijan por medio de tornillo contratuerca; el tornillo de seguridad (Fig. 14/3) impide que se desprendan los mullidores en el caso de que se suelten los tornillos (Fig. 14/4) (por no poder pasar por la ranura del soporte) (Fig. 14/2).

7.3 Trazadores de huella de disco

En suelos pesados puede montarse en la D-7 Special II discos en lugar de las rejas trazadoras de serie (Fig. 1/1).

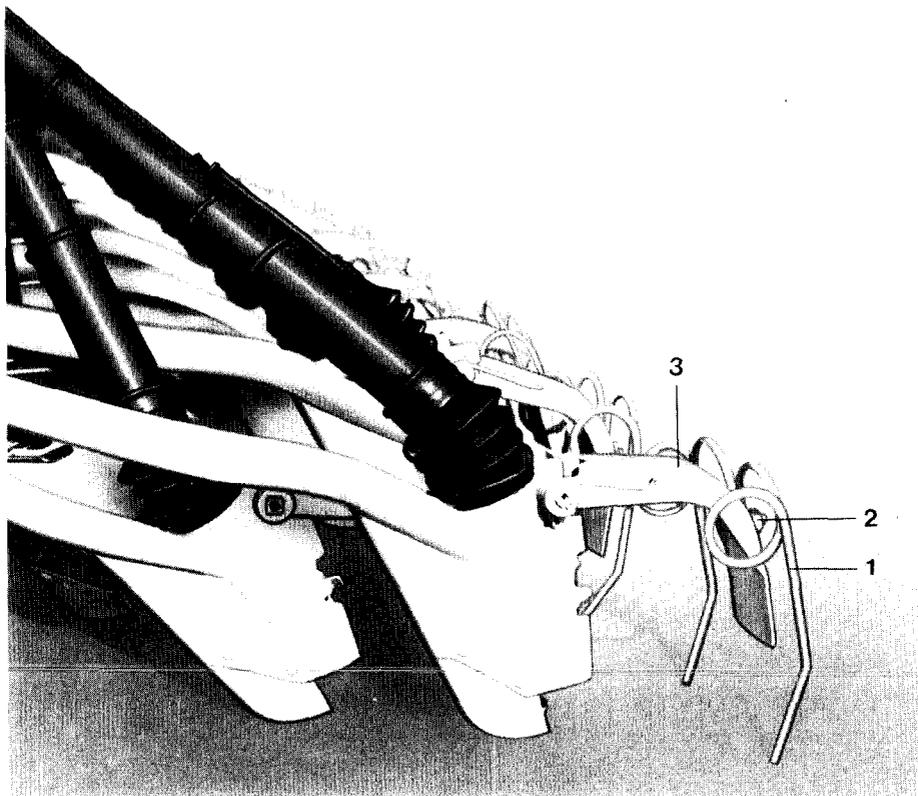


Fig. 15

7.4 Púas rascadoras individuales

Los rascadores, fabricados en acero (Fig. 15/1) se fijan a la carcasa de las rejas largas (Fig. 15/3) con los tornillos (Fig. 15/2). En caso de desgaste, pueden sustituirse alojando dichos tornillos.

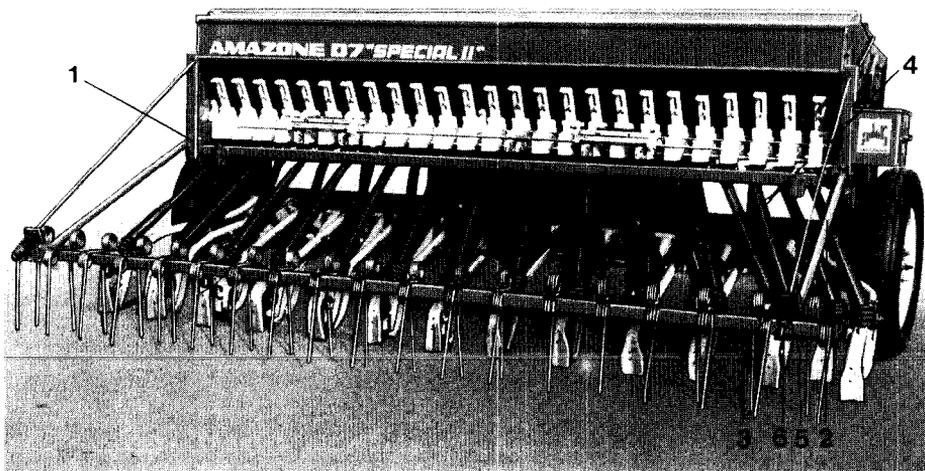


Fig. 16

7.5 Rascador

7.5.1 Rascador de un solo cuerpo

En suelos muy pesados puede montarse el rascador de un solo cuerpo, en lugar de los individuales. Para su montaje se atornillan las abrazaderas en U (Fig. 16/1) a ambos lados de la sembradora. Para ello debe desmontarse la cadena de la parte derecha. Los tubos del rascador (Fig. 16/2) se fijan a la abrazadera (Fig. 16/1) con el perno M 12x70, y al cuerpo de rascadores por medio de la placa (Fig. 16/3). La barra de unión (Fig. 16/4) se introduce desde arriba en la ranura y luego en la pieza de guiado (Fig. 16/3). A continuación se introduce el resorte en la barra (Fig. 16/4) y se fija con el disco (Fig. 16/6) y un tornillo M 8x20.

Si el rascador cuelga demasiado bajo cuando se levanta la máquina, debe montarse el tornillo M 8x20 en otro taladro de la barra de unión (Fig. 16/4).

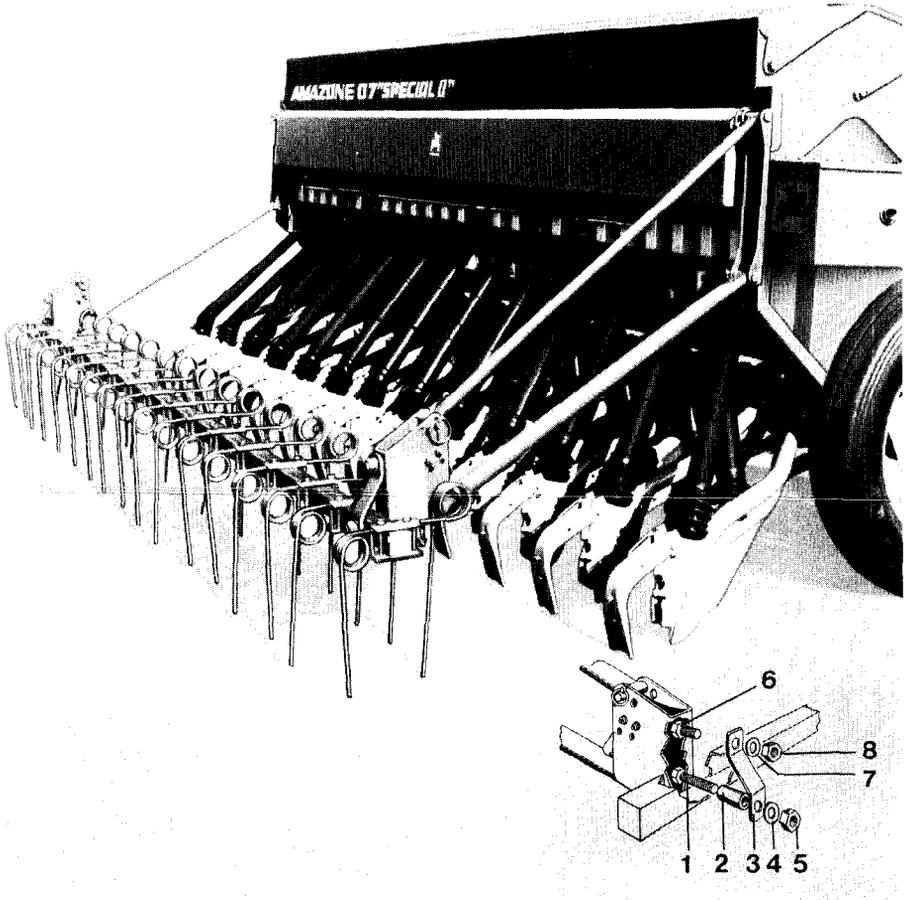


Fig. 17

7.5.2 Rascador de un solo cuerpo, equilibrado. Montaje a la sembradora

Se monta como se indica en la Fig. 17, por medio del bastidor en paralelogramo. Cuidar de introducir el tubo limitador (Fig. 17/2) en el tornillo (Fig. 17/1). La chapa acodada (Fig. 17/3) se fija con los tornillos (Fig. 17/1) con arandela (Fig. 17/4) y tuerca (Fig. 17/5); así como el tornillo (Fig. 17/6), arandela (Fig. 17/7) y tuerca (Fig. 17/8).

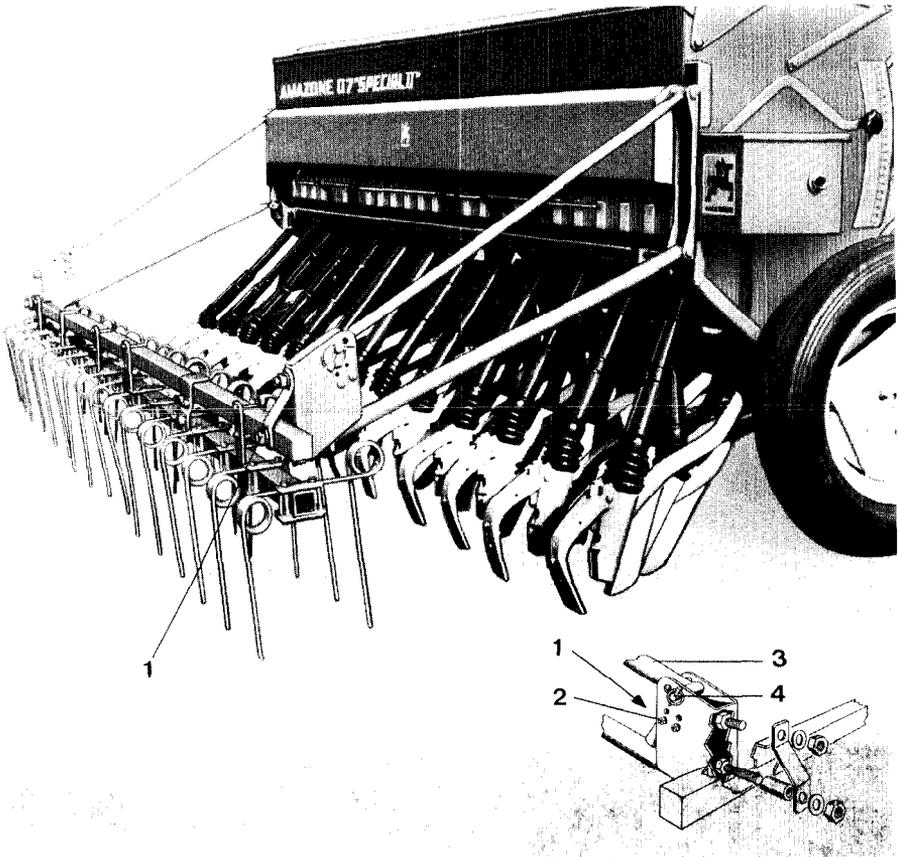


Fig. 18

7.5.3 Rascador de dos cuerpos equilibrado

El rascador de dos cuerpos se monta como el de un cuerpo, por medio del bastidor en paralelogramo. Cuidar de que el amortiguador de goma (Fig. 18/1) se fije en el taladro inferior (Fig. 18/2), y la barra de unión (Fig. 18/3) en el 2º taladro (Fig. 18/4).

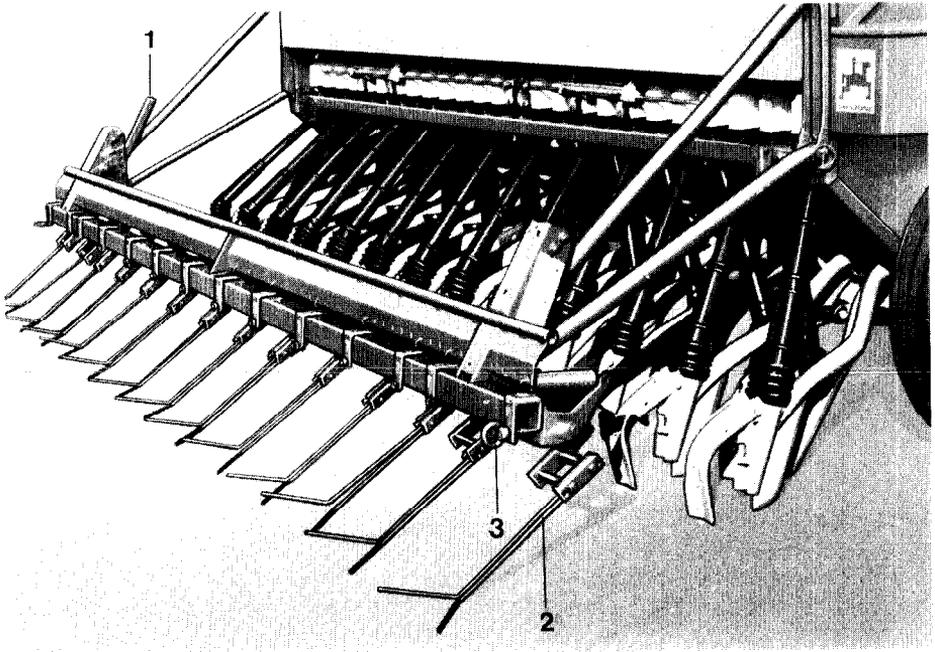


Fig. 19

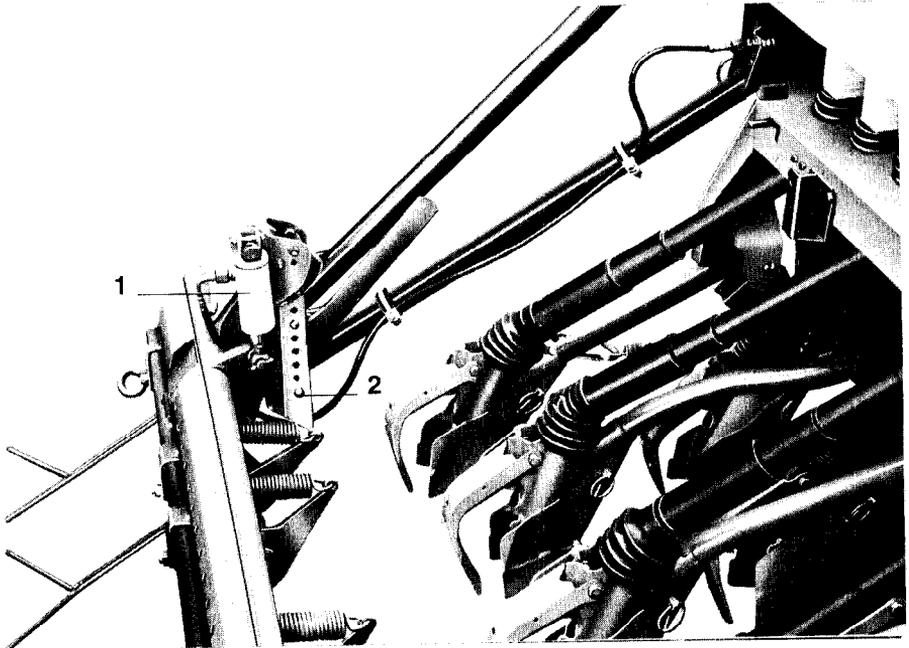


Fig. 20

7.6 Rascador de precisión

Este rascador trabaja sin embozamientos incluso con gran cantidad de residuos orgánicos. En la posición de trabajo (Fig. 19) los extremos en forma de V deben descansar horizontalmente sobre el suelo. Deben quedar 3–4 cm de libertad de movimiento hacia abajo, de forma que realicen también su función en zonas más hundidas del terreno. Esta posición debe regularse en el campo alargando o acortando el brazo superior. Si entonces la sembradora se inclina algo hacia adelante o hacia atrás, no es ningún problema, pues no se varía la posición independiente de las rejas.

La intensidad de trabajo de los rascadores o su presión sobre el terreno deben adecuarse a las condiciones del mismo por medio del regulador de posición (Fig. 19/1). Debe regularse de forma que no queden ondulaciones detrás del rascador. Para el transporte por carretera es necesario aflojar los rascadores exteriores (Fig. 19/2) y empujarlos hacia adentro, con el fin de no sobrepasar la anchura reglamentaria. Para aflojar el tornillo anillado (Fig. 19/3) puede utilizarse la palanca de accionamiento de la transmisión.

7.6.1 Regulación hidráulica de la presión del rascador de precisión

Cuando las características del terreno son muy variables, es importante variar la presión del rascador a la vez que la de las rejas. Para ello puede montarse un cilindro hidráulico (Fig. 20/1) sobre el bastidor del rascador. Cuando se eleva la presión de las rejas, también se eleva la del rascador. De la misma forma que para las rejas, con el pasador (Fig. 20/2) se fijan unas presiones máxima y mínima.

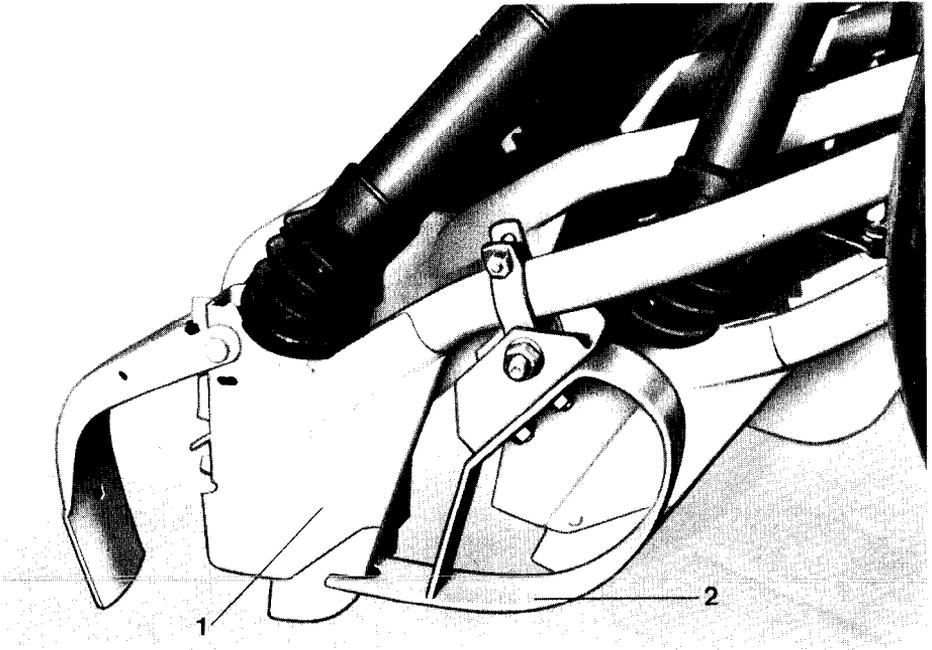


Fig. 21

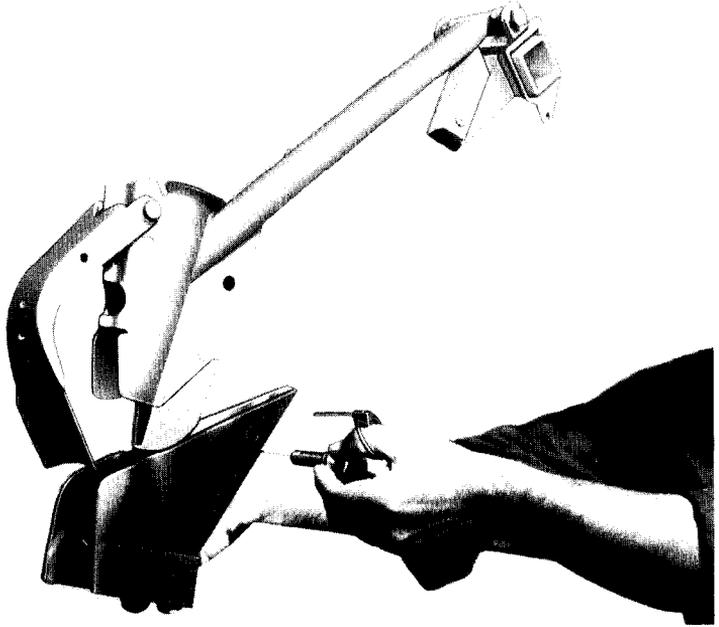


Fig. 22

7.7 Rejas

7.7.1 Reja compacta

Las sembradoras AMAZONE D-7 Special II van provistas en serie de rejas compactas o botas (Fig. 21/1).

7.7.2 Limitador de profundidad

En suelos ligeros puede ocurrir que las rejas profundicen demasiado, incluso sin la acción de los resortes. Esto puede evitarse montando los limitadores de profundidad (Fig. 21/2).

Estos limitadores pueden ser útiles también en suelos de características variables. En estos casos se requiere presión en las zonas de suelo más pesado, mientras que en zonas ligeras las rejas se hundan, lo que puede impedirse mediante dichos limitadores.

7.7.3 Bota para siembra en bandas

La siembra en bandas mejora las condiciones de espacio de las plantas; es decir, la distancia entre las plantas individuales es mayor. Esto mejora sus condiciones de desarrollo y se consigue un aumento de producción.

Colocando la bota de siembra en bandas sobre la reja **K** convencional, puede transformarse la siembra a chorrillo en siembra en bandas (Fig. 22). La adecuada utilización de la bota de siembra en bandas requiere un lecho muy limpio y bien desmenuzado. Si estas condiciones no existen, p. ej. en suelos pesados en la siembra de trigo de invierno, o en las siembras para enterrado en verde con presencia de paja, la bota de siembra en bandas puede desmontarse muy fácilmente.

Los surcos de 8 cm de anchura abiertos por la bota de siembra en bandas son recubiertos inmediatamente por las rejas siguientes (largas). Los surcos o bandas abiertos por éstas deben ser cerrados por los rascadores.

Por lo tanto, los elementos rascadores de precisión deben trabajar exactamente sobre la línea de siembra de las rejas (cortas) delanteras. Su presión debe regularse de tal modo que la superficie del suelo quede totalmente llana.

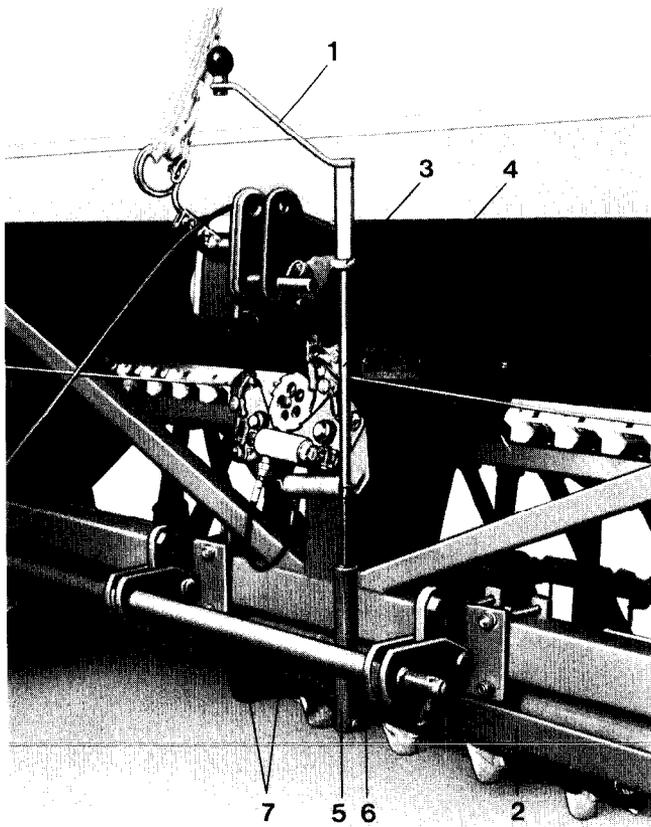


Fig. 23

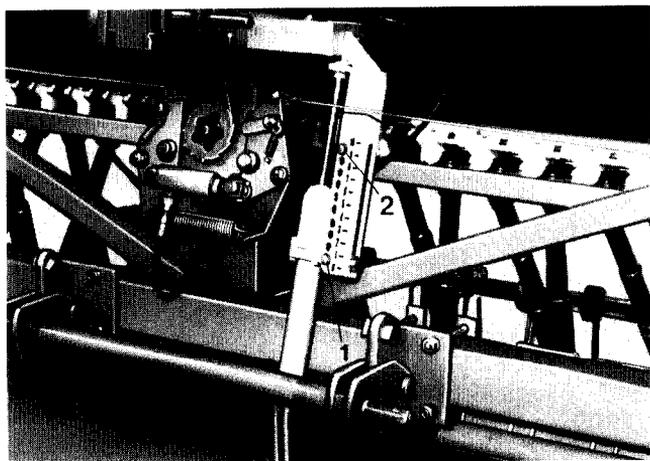


Fig. 24

7.7.4 Regulación central de la presión de las rejas

Con la regulación central de la presión de las rejas puede regularse de forma continua la presión de todas ellas con la palanca manual (Fig. 23/1). Girando en el sentido de las agujas del reloj aumenta la presión. Cuando p. ej. se requiere una mayor presión en las rejas que siembran sobre la huella del tractor, puede actuarse también individualmente sobre las rejas correspondientes mediante la chapa estriada (Fig. 10/1).

Instalación posterior:

El tubo central de montaje (Fig. 23/2) se introduce en los soportes laterales, los cuales han sido primeramente atornillados. La guía soporte (Fig. 23/3) se fija con 4 tornillos al tercer punto. El eje (Fig. 23/4) y el tubo guía con tuerca (Fig. 23/5) se montan como indica la fotografía y se acoplan con un tornillo a la palanca (Fig. 23/6) sobre el tubo central.

A continuación se desmontan los resortes (Fig. 23/7) de la carcasa de las rejas y se enganchan en el tubo central.

7.7.5 Regulación hidráulica de la presión de las rejas

En campos con una estructura del suelo muy variable se producen variaciones en la profundidad de siembra, si no se ajusta la presión de las rejas. Por medio de la regulación hidráulica es posible variar la presión de las rejas desde el tractor durante la siembra, y así regular la profundidad. Se conecta al control remoto hidráulico del tractor, en circuito de simple efecto.

Pueden fijarse unas presiones máxima y mínima introduciendo dos pasadores (Fig. 24/1 y 24/2) junto a la escala de la regulación hidráulica.

Si no existe presión en el cilindro, el tope queda retenido por el pasador del orificio 1 (Fig. 24/1).

Si se manda aceite a presión con el mando del tractor, el cilindro topa en el pasador (Fig. 24/2) que se encuentra en la posición 10, como indica la fotografía. La posición 0, es decir, presión mínima en las rejas, se consigue eliminando el pasador del orificio 1. Si la profundidad de siembra sigue siendo excesiva (p. ej. en suelos ligeros, sueltos), deben utilizarse limitadores de profundidad en las rejas (v. punto 7.7.2).

En el caso de que requiera una mayor presión en ciertas rejas, p. ej. en la huella del tractor, puede elevarse como se explica en el punto 2.13, variando la chapa estriada (Fig. 10/1).

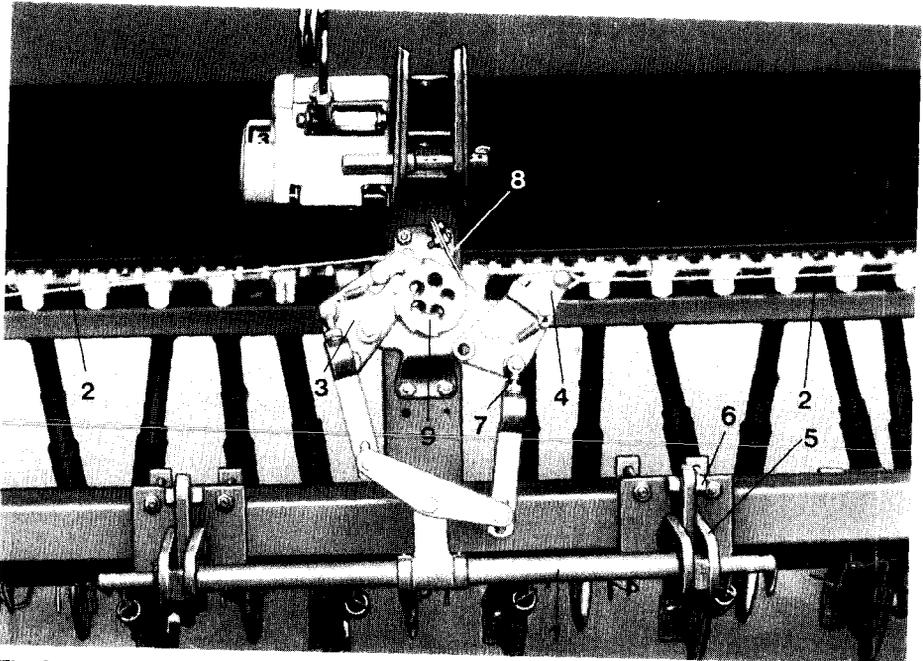


Fig. 25

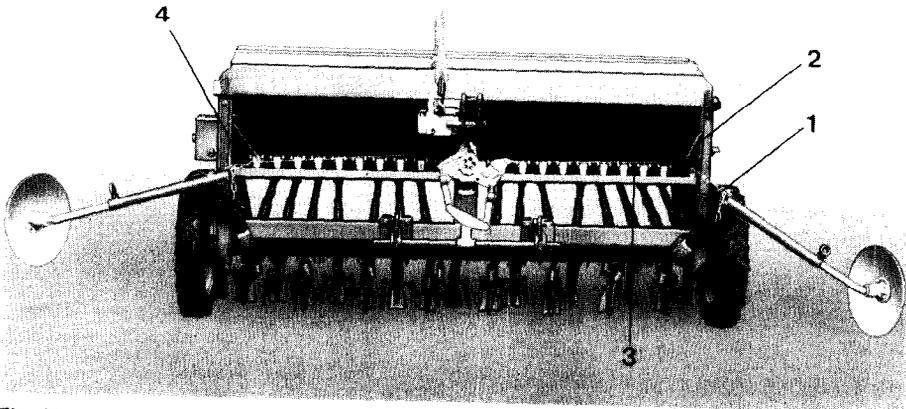


Fig. 26

7.8 Cambio automático para los trazadores de huella

Realiza automáticamente el cambio de posición de los trazadores al dar la vuelta en la cabecera de parcela. Al elevar la máquina, la barra inferior, oscilante (Fig. 25/1) se desplaza hacia arriba (Fig. 25/1) y actúa sobre el mecanismo. Mientras la máquina permanece levantada, los dos trazadores están plegados hacia arriba; al bajar de nuevo la máquina al suelo, desciende el trazador que no actuaba en la pasada anterior.

Las cuerdas (Fig. 25/2) que unen el mecanismo automático con los trazadores de huella deben colocarse de la siguiente forma:

Supongamos que, con la máquina sobre el suelo, la placa izquierda (Fig. 25/3) está hacia abajo. La cadena (Fig. 26/1) se cuelga ahora en la parte superior del trazador de forma que la cuerda (Fig. 25/2) con su extremo de cadena esté solo ligeramente doblada por el resorte (Fig. 26/2). La cuerda (Fig. 26/3) se mantiene tensa por dicho resorte (Fig. 26/2) para que no pueda enredarse en los mullidores de huella u otras partes de la máquina. Esto podría dañar el mecanismo de cambio al levantar la máquina.

A continuación se eleva de nuevo el trazador de huella, y se acciona manualmente el mecanismo, a base de presionar hacia arriba la placa izquierda (Fig. 25/3), hasta que el trinquete salte, descendiendo la placa derecha (Fig. 25/4). La cadena derecha (Fig. 26/4) se fija de la misma forma indicada para la izquierda.

Debe comprobarse, al enganchar la máquina, si, en la posición elevada, ambos trazadores están suficientemente altos. Si no es así, se acortará el enganche en un eslabón (Fig. 26/1 y 26/4).

ATENCIÓN: Si las cadenas están demasiado largas puede suceder que los trazadores se introduzcan a demasiada profundidad, con el consiguiente peligro de deformación de los mismos.

7.8.1 Reglaje del dispositivo de cambio automático de los trazadores de huella

Si en un momento dado este mecanismo no funciona correctamente, revise los siguientes puntos:

¿Pueden moverse libremente los soportes colgantes (Fig. 25/5) hasta el tope superior (Fig. 25/6), o está este movimiento impedido por tierra o pequeñas piedras agarradas al mismo?. Si éste es el caso, el funcionamiento del mecanismo se recuperará limpiando perfectamente los puntos de enganche inferiores.

Si después de haber procedido de este modo, el dispositivo no cambia regularmente, revisar el mecanismo. Para ello se aflojan la tuerca y la contratuerca del tornillo anillado (Fig. 25/7). Girar hacia arriba la tuerca superior, y girar hacia abajo la contratuerca.

Presionar la barra inferior (Fig. 25/1) con un cabestrante o un gato, hacia arriba contra ambos topes (Fig. 25/6).

Una de las placas (Fig. 25/4) estará ahora cerrada mientras que la otra (Fig. 25/3) estará abierta hacia afuera. Si se gira ahora la tuerca superior sobre el tornillo anillado (Fig. 25/7) hacia abajo, la placa (Fig. 25/3) girará hacia arriba, hasta que el resorte de lámina (Fig. 25/8) encastre (audiblemente) en una entalladura del trinquete (Fig. 25/9). Con ello termina el proceso de cambio automático. Girar de nuevo hacia abajo la tuerca. Después de enganchar la máquina al tractor, revisar el funcionamiento del mecanismo.

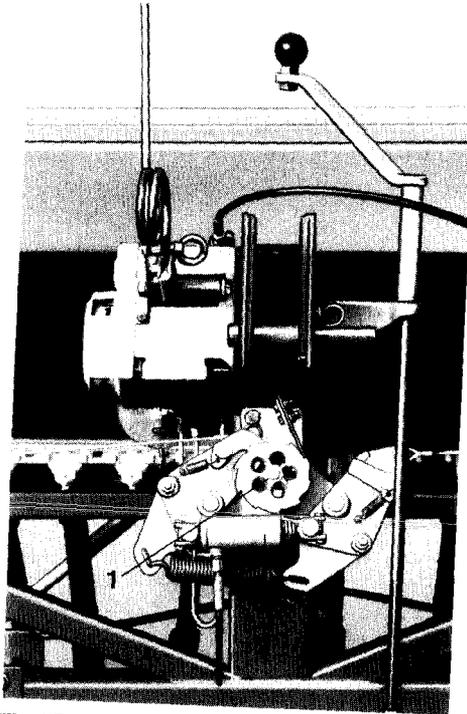


Fig. 27

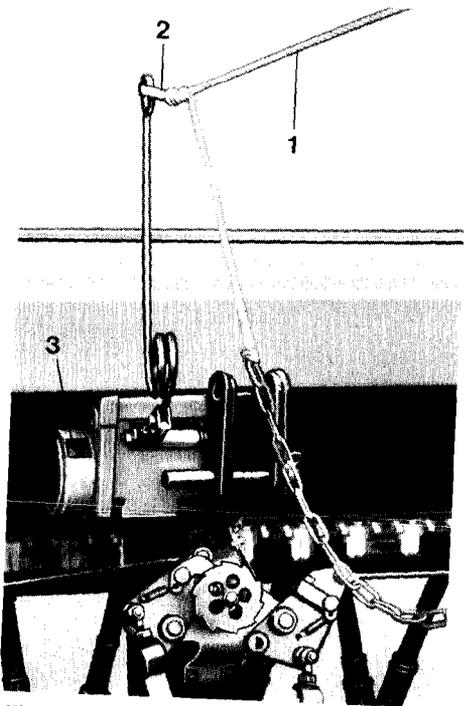


Fig. 28

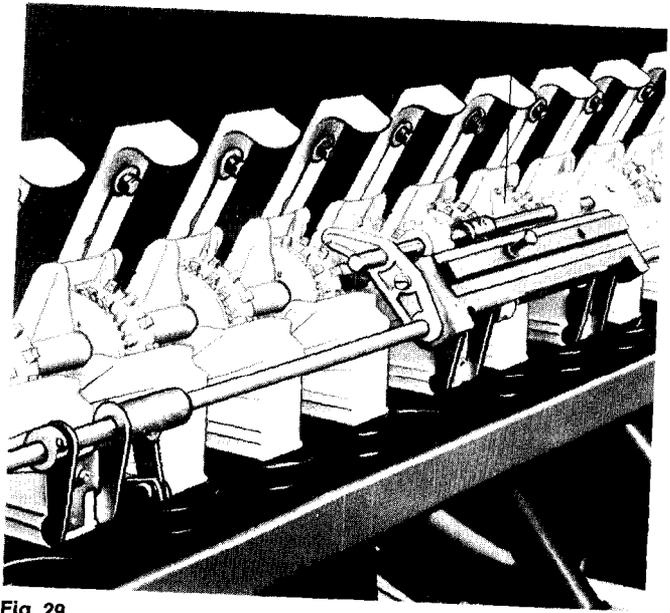


Fig. 29

7.8.2 Dispositivo hidráulico de cambio automático de los trazadores de huella

El automático (Fig. 27/1) puede accionarse también hidráulicamente. El acoplamiento se realiza por medio de una válvula de una sola vía en el tractor.

Para cambiar la posición de los trazadores en la cabecera de la parcela debe colocarse el mando en la posición «subir». Con ello se elevarán los dos trazadores durante el viraje. A continuación, colocar el mando en la posición «bajar», con lo que descenderá automáticamente el trazador correspondiente.

7.8.3 Reglaje de los mandos automáticos de los trazadores de huella

El dispositivo automático se regula en fábrica de forma que funcione perfectamente. Después del rodaje de una máquina nueva puede ser necesario regular ligeramente el mecanismo, si no funciona regular y perfectamente. Para ello, aplicar presión al cilindro hidráulico, aflojar la contratuerca del tornillo del cilindro hidráulico (Fig. 27/2) y girar el pistón con una llave hasta que el resorte de lámina encastrado en una entalladura del trinquete. Actuando sobre el mecanismo, comprobar que funciona de nuevo correctamente. Apretar de nuevo la contratuerca del cilindro hidráulico.

7.9 Desconexión de algunos elementos sembradores para marcar rodadas

Con este procedimiento pueden dejarse rodadas sin sembrar a distancias determinadas. Estas distancias dependerán de la anchura de trabajo de las máquinas siguientes (abonadoras, pulverizadores, etc.). En el apartado 7.9.2 se recogen algunos ejemplos.

Accionamiento semiautomático

Se realiza por medio de una cuerda (Fig. 28/1). Se tira de ella desde el asiento del tractor en cada vuelta.

Accionamiento automático

Para conseguir un accionamiento totalmente automático del dispositivo, se fijará el extremo de la cuerda en un lugar adecuado en la parte baja del tractor. Al levantar la máquina por medio del hidráulico, la cuerda se tensa y actúa sobre el mecanismo automáticamente. El extremo libre de la cuerda se lleva hacia el asiento del tractor y se utiliza para corregir cuando se han producido movimientos erróneos.

Para la utilización automática debe regularse la longitud de la cuerda de forma que, con la máquina levantada hasta el máximo, la cuerda que va al eje de regulación (Fig. 28/2) se tense lo suficiente como para actuar sobre el dispositivo.

Se utiliza una rueda indicadora (Fig. 28/3) para comprobar desde el asiento de tractor la posición en que se encuentra el mecanismo. Cuando indica «0» se impide el giro de las ruedas sembradoras prefijadas (Fig. 29/1) con lo que no distribuyen semilla y forman las rodadas. Por medio de una rueda de cambio (Fig. 30/1) puede programarse el ritmo de conexión de este dispositivo, y, así, las distancias en que se fijarán las rodadas.

	Anchura de labor	Distancia entre rodadas
Desconexión cada 2 pasadas	2,50 m	10 m
	3,00 m	12 m
Desconexión cada 3 pasadas	3,00 m	9 m
Desconexión cada 4 pasadas	2,50 m	10 m
	3,00 m	12 m
Desconexión cada 5 pasadas	3,00 m	15 m
Desconexión cada 6 pasadas	2,50 m	15 m
	3,00 m	18 m

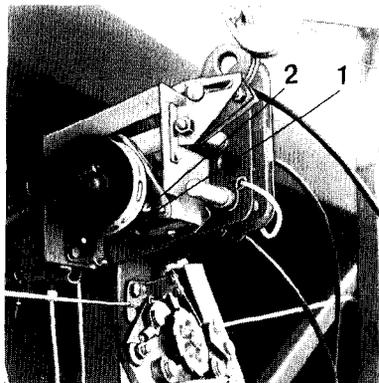


Fig. 30

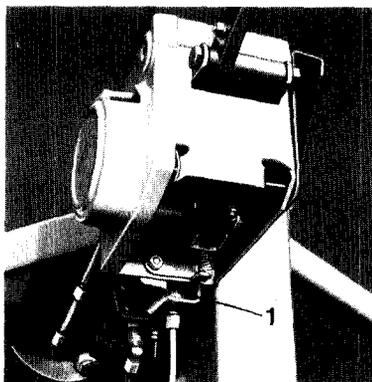


Fig. 31

La rueda cambiadora (Fig. 30/1) es idéntica para el cambio cada 2, 3, 4 y 6 pasadas. Si fuera necesario variar el programa de cambio se varía la posición de los rodillos (Fig. 30/2) o se complementan con otros. Para el cambio cada 5 pasadas puede suministrarse una rueda programadora especial. Cuando se varía una rueda a un nuevo programa deberá variarse también la pegatina del indicador.

7.9.1. Accionamiento hidráulico del dispositivo

Para ello se ha previsto un cilindro hidráulico (Fig. 31/1), que se acopla al de los trazadores de huella (v. punto 7.8.2). Tirando de la cuerda (Fig. 28/1) puede realizarse una eventual corrección de la periodicidad de actuación del dispositivo. Cuando no han de prepararse rodadas, pero se tiene que trabajar con el cambio automático para los trazadores de huella, es necesario bloquear el dispositivo correspondiente a las primeras.

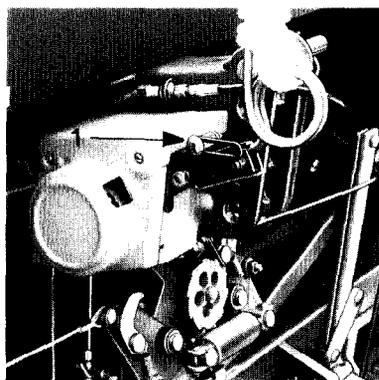


Fig. 32

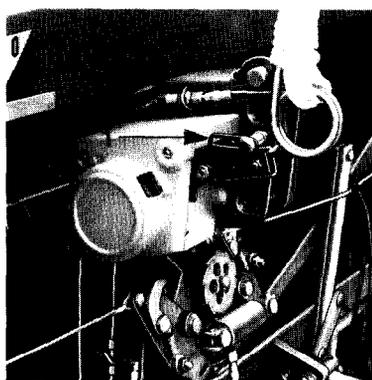


Fig. 33

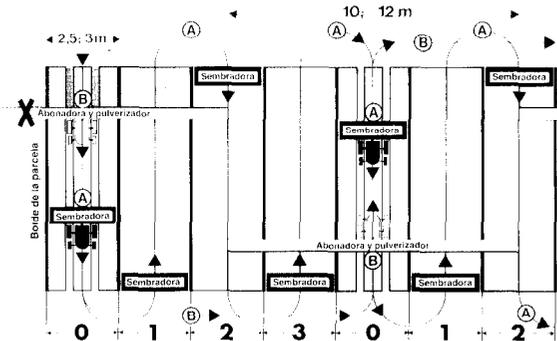
Para ello se desliza el dispositivo de cierre (flecha, Fig. 32/1) en la ranura en la dirección de avance hacia adelante (flecha, Fig. 33/1). Para ello debe presionarse la palanca de accionamiento de la cabeza del dispositivo hacia abajo. A continuación se atornilla el dispositivo de cierre en su posición adelantada.

ATENCIÓN: La rueda indicadora no debe encontrarse entonces en cero, sino que debe indicar cualquier otra cifra, pues de lo contrario, estando bloqueado el dispositivo, se dejarán rodadas sin sembrar en todas las pasadas.

7.9.2 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:	2,5 m	3 m	anchura de trabajo
Abonadora y pulverizador:	10 m	12 m	anchura de trabajo



En el borde de la parcela: **La sembradora siembra en su anchura total**

Sembradoras AMAZONE D-7

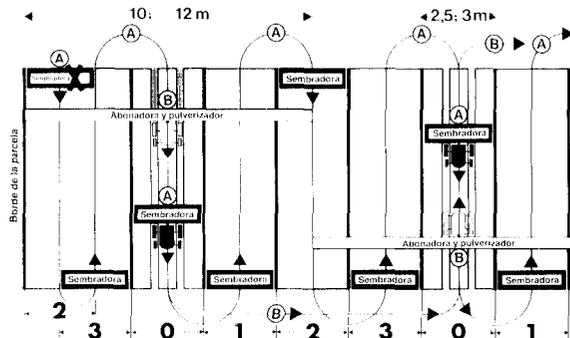
La abonadora distribuye a un lado

Abonadora centrífuga AMAZONE ZA-F con dispositivo de limitación de la anchura.

Abonadora centrífuga AMAZONE ZA-U con dispositivo de limitación de la anchura.

Pulverizador (una barra desconectada)

Pulverizadores AMAZONE S y US



En el borde de la parcela: **La mitad de los elementos sembradores están cerrados**

Sembradoras AMAZONE D-7

La abonadora trabaja 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 distribuye en toda su anchura

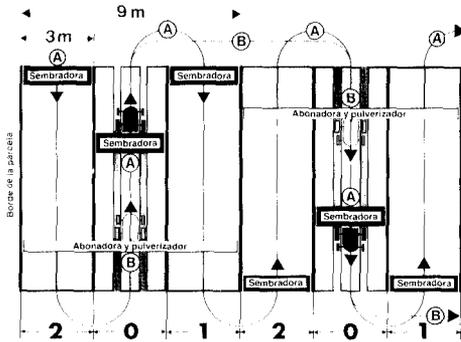
Pulverizadores AMAZONE S y US

Desconexión cada 3 pasadas, es decir:

1 vez con rodada, indicador en ①

2 veces sin rodada, indicador en ①, ②

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

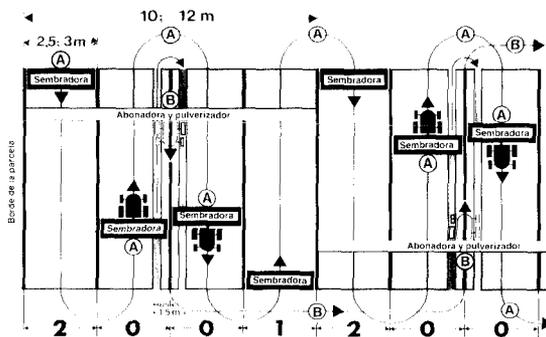


Desconexión cada 2 pasadas, es decir:

2 veces con rodada, indicador en ①, ①

2 veces sin rodada, indicador en ①, ②

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



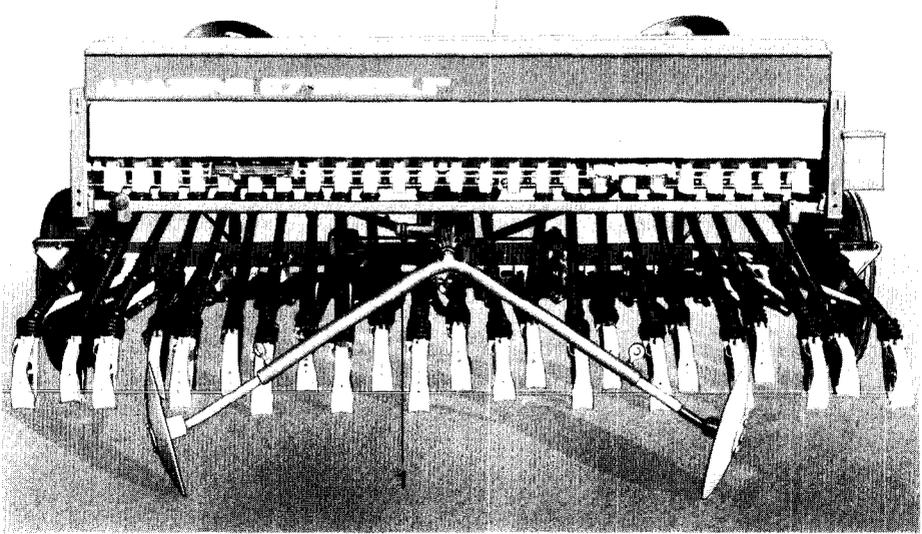


Fig. 34

7.10 Marcado hidráulico de rodadas para pre-emergencia

El cambio automático y el dispositivo de marcado de rodadas puede combinarse también con un marcado para pre-emergencia. Si se desconecta el accionamiento de los elementos sembradores para el establecimiento de rodadas, pueden bajarse los discos trazadores de pre-emergencia, con lo que son visibles las rodadas antes de la nascencia del cereal. Pueden así utilizarse para tratamientos de pre-emergencia. Los discos se levantan siempre que todos los elementos sembradores estén en funcionamiento, es decir, cuando se siembra sin dejar rodada alguna.

El tubo articulado (Fig. 34/1) con ambos discos puede desmontarse fácilmente, cuando no se requiere el marcado de pre-emergencia.

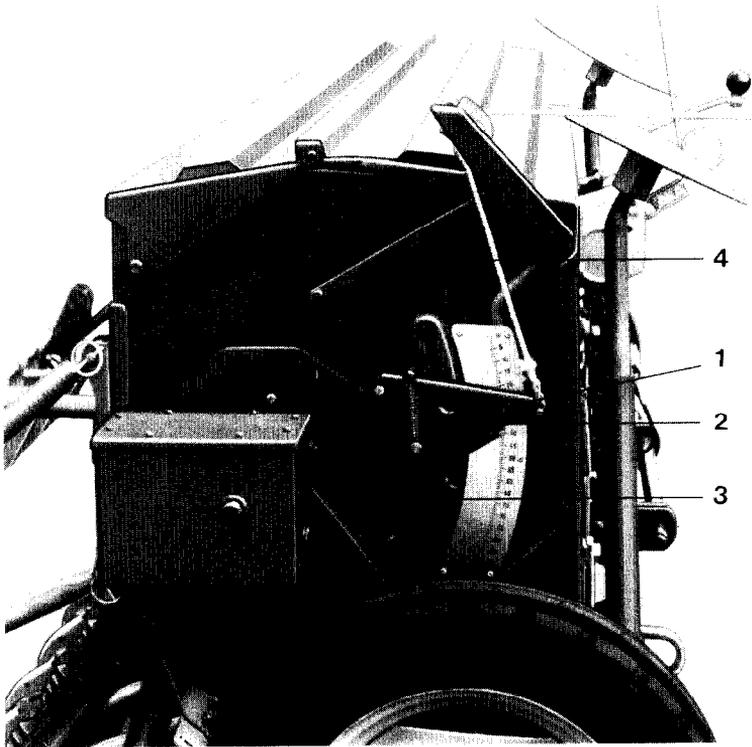


Fig. 35

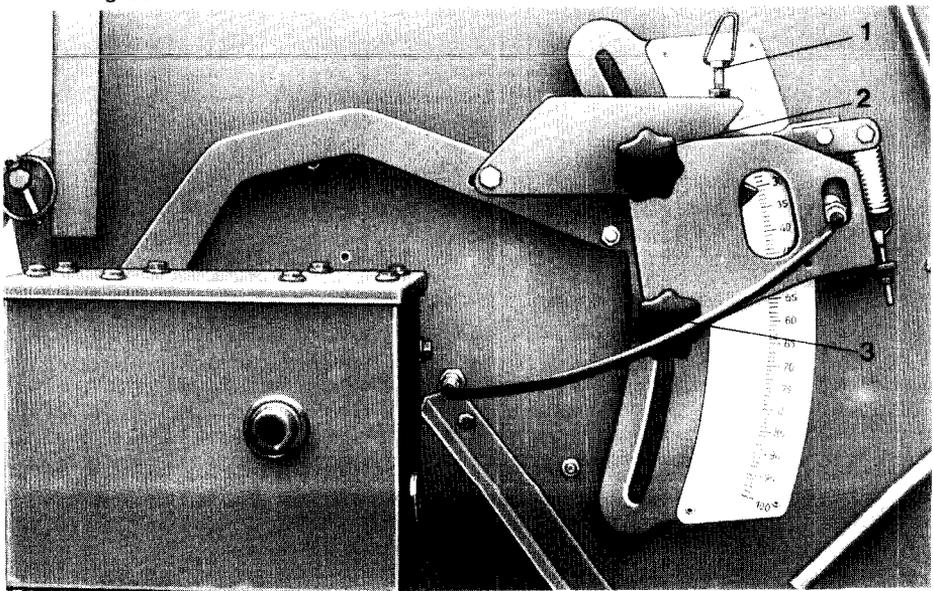


Fig. 36

7.11 Mando a distancia para regular la cantidad de semilla

Cuando las condiciones del terreno son muy variables en una misma parcela, en las zonas de suelo más pesado es conveniente sembrar una dosis mayor. Por medio del mando a distancia (Fig. 35/1) esto puede conseguirse desde el asiento del tractor. Las posiciones de la transmisión determinadas según la prueba (punto 2.9) se fijan por medio de los pomos (Fig. 35/2 y 35/3). Tirando de la cuerda (Fig. 35/4) aumenta la cantidad de semilla. Cuando se ha atravesado la zona de suelo pesado en la que se desea sembrar más espeso, se suelta la cuerda de nuevo, con lo que la dosis previa se recupera automáticamente.

7.12 Mando a distancia hidráulico para regular la cantidad de semilla

Este mando va acoplado al accionamiento hidráulico de cambio de presión de las rejas y del cuerpo de rascadores. Por lo tanto, cuando se eleva la presión en las rejas, aumenta también automáticamente la cantidad de semilla, siempre que se haya fijado anteriormente por medio del tornillo (Fig. 36/1).

Primeramente se aflojan ambos pomos (Fig. 36/2 y 36/3) y se desliza todo el mecanismo regulador hasta que el indicador se encuentre en la posición deseada (p. ej. Fig. 36 posición 31). *Fijar los pomos y realizar la prueba según se describe en el punto 2.9.*

7.12.1 Regulación del aumento de la dosis

Si en las zonas con suelo más pesado, en las que se aumenta la presión de las rejas, no se desea aumentar la dosis de siembra, se afloja a tope el tornillo de regulación (Fig. 36/1). En este caso, la dosis de siembra, no aumentará al aumentar la presión de las rejas.

Si por el contrario debe aumentarse la dosis en esas zonas a la vez que la presión de las rejas, debe procederse del siguiente modo:

Aplicar presión al cilindro hidráulico. El tornillo de regulación (Fig. 36/1) se introduce en la tuerca soldada. Con ello se comprime hacia abajo la palanca de regulación de la dosis de siembra. Se gira el tornillo hasta alcanzar en la escala la dosis más alta deseada. Realizando una prueba en esta posición, es decir, con el cilindro con presión, se comprueba si se alcanza la dosis mayor deseada.

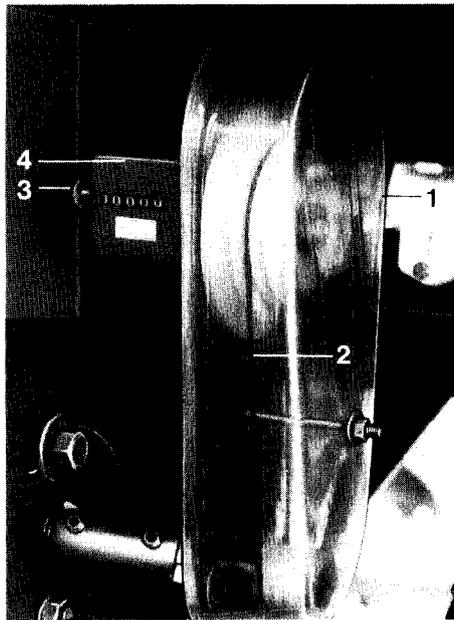


Fig. 37

7.13 Contador de hectáreas

El contador de hectáreas va montado en la cara interior del lado derecho (en la dirección de la marcha) de la sembradora. Para el funcionamiento del contador de hectáreas es importante que la cadena con su tensor que proviene de la rueda de la sembradora esté correctamente tensada, ya que el accionamiento del contador de hectáreas se produce a través de la misma.

Cuando se monte el contador de hectáreas es necesario cuidar de que la correa cilíndrica (Fig. 37/2) quede colocada en la ranura correcta de la polea. Una calcomanía colocada sobre la tapa transparente (Fig. 37/1) indica el lugar correcto.

Girando el botón (Fig. 37/3) del lado izquierdo del dispositivo contador (Fig 37/4) se pone éste a cero.

La correa se coloca en función de la anchura de trabajo y el tamaño de los neumáticos (Fig. 37/2).

7.14 Accionamiento por ambas ruedas

La sembradora D-7 Special II va equipada en serie con accionamiento desde una sola rueda; es decir, los distribuidores y el agitador se accionan desde una de las ruedas.

Si se requiere una especial precisión puede proveerse a la D-7 Special II con un accionamiento de cadena adicional para el agitador.

En este caso, las ruedas sembradoras son accionadas por la rueda derecha a través de la transmisión continua. Para ello se utiliza muy poca potencia.

Utilizando el accionamiento por ambas ruedas, el eje agitador es accionado desde la rueda izquierda a través de la nueva cadena. Con ello se evita el peligro de que la exactitud de la siembra sea influida por las elevadas fuerzas de accionamiento que requiere el agitador.

Si la sembradora D-7 Special II va provista del dispositivo II de desinfección, es **imprescindible** la utilización del **accionamiento por ambas ruedas**.

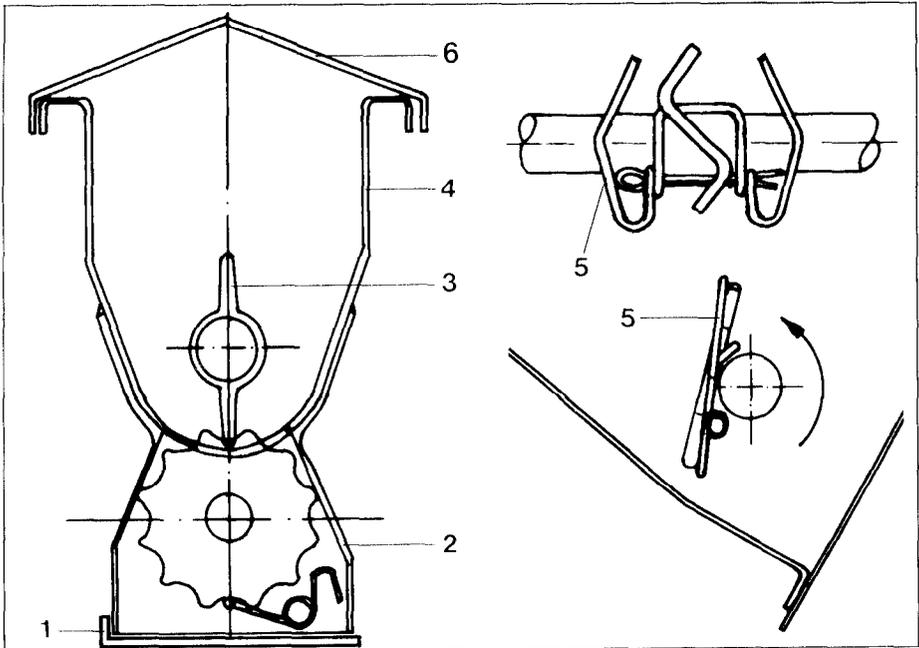


Fig. 38

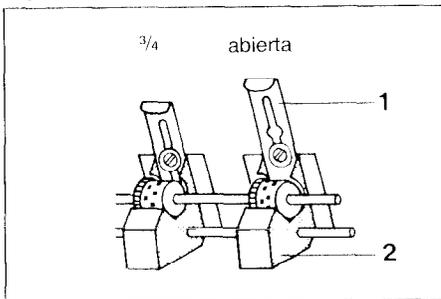


Fig. 39

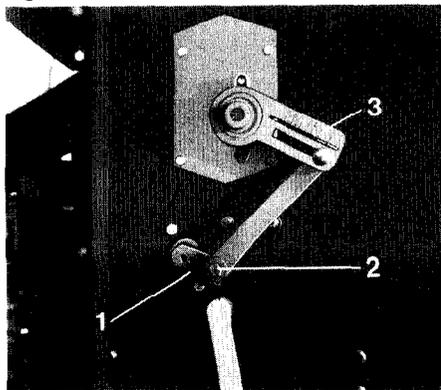


Fig. 40

7.15 Dispositivo II de desinfección de la semilla

El dispositivo II AMAZONE de desinfección de la semilla se utiliza para la desinfección o tratamiento de cereales con productos mercuriales o no. También puede utilizarse para inoculantes.

El dispositivo dosifica y distribuye el producto de forma continua en el flujo de semilla. El efecto agitador se incrementa añadiendo elementos agitadores adicionales. Con ello se consigue que el producto «frote» a la semilla.

Manejo del dispositivo:

- a) Retirar las placas de cierre (Fig. 38/1) bajo las tolvas dosificadoras (Fig. 38/2). En el caso de que no se utilicen algunos elementos sembradores, dejar las placas de cierre correspondientes.
- b) Llenar con el producto de tratamiento. Para ello, cuidar de que el agitador de goma se encuentre en posición vertical. Esta posición se consigue girando la rueda de accionamiento con la sembradora levantada. Cerrar la tapa.
- c) Llenar la tolva con el cereal, casi hasta el borde superior del dispositivo. Si se llena más la tolva, es más difícil mover el agitador, para la prueba manual de la dosis.

- d) Deben realizarse dos regulaciones: En la palanca (Fig. 40/1) del extremo del eje de siembra debe fijarse el tornillo con la barra de empuje (Fig. 40/2) en la posición 0, A, B ó C, según indique la tabla de desinfección. En la posición 0, el dispositivo queda desconectado. En la posición C se aplica la dosis máxima, siendo las A y B valores intermedios.

En la escala de la corredera (Fig. 40/3) debe fijarse la cifra indicada por la tabla. Cifras más altas indican dosis mayores. En esta corredera (Fig. 40/3) se realiza el ajuste de precisión de la dosis.

- e) Colocar en el dispositivo 5 posiciones por encima de lo indicado en la tabla (pag. 38). Por ejemplo:

Tabla A 3	colocar en A 8
o A 8	colocar en B 5

Esta sobredosis sólo se requiere al principio, para que el producto, actúe de inmediato.

- f) Girar manualmente hasta llenar del todo una bandeja de prueba. Con ello puede observarse perfectamente cómo se distribuye el producto. A continuación se coloca el dosificador en la posición adecuada de la tabla, es decir, 5 posiciones menos. Vaciar la bandeja en la sembradora.
- g) Realizar la prueba de dosis con la sembradora (v. punto 2.9).
- h) Llenar la tolva de semilla.
- i) Colocar las trampillas de alimentación (Fig. 39/1) de los elementos sembradores (Fig. 39/2) en la posición « $\frac{3}{4}$ », incluso cuando la tabla de siembra indique la posición de «abierto». Debido al efecto más intenso del agitador (Fig. 38/5) puede salir semilla en exceso.

7. 15. 1 Tabla de dosificación para el dispositivo II de desinfección de la semilla

La regulación en la palanca (sobre el eje de siembra) se indica por A–B–C.

La regulación en la corredera (sobre el dispositivo de desinfección) se indica por 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Productos y polvos mercuriales	Trigo			Cebada			Centeno			Avena			Densidad aparente kgs./litro
	Palanca	Corredera	Dosis a utilizar										
	–	–	g/kgs.										
Aagrano	B	1	2	B	1	2	A	8	2	B	2	3	
Aagrano Krähex	B	1	2	B	1	2	A	8	2	B	2	3	
Abavit	A	3	2	A	4	2	A	4	2	A	6	3	
Aagrano Plus K	A	8	2	A	8	2	B	1	2	B	3	3	
Ceresan Gamma M	A	6	2	A	7	2	A	7	2	B	1	3	
Ceresan Special	A	2	2	A	3	2	A	3	2	A	5	3	
Fusariol	A	8	2	A	8	2	B	1	2	B	2	3	
Germisan	A	8	2	B	1	2	B	1	2	B	3	3	
Vitavax Combi	A	8	3	A	8	2,5	–	–	–	–	–	–	
Nexion-Saatgutpuder	B	6	2,5	B	5	2,5	B	6	2,5	B	4	2,5	0,350
Productos no mercuriales													
Aarbosan UT	B	4	2	B	2	2	B	3	2	A	4	2	0,520
Drawigan plus	C	3	3	C	1	3	B	8	2,5	A	5	1	0,490
Baytan Spezial	A	6	1,5	–	–	–	A	6	1,5	A	4	1,5	0,530
Baytan Universal	A	6	1,5	A	5	1,5	A	6	1,5	A	4	1,5	0,530
Aagrano 2000 UT	B	5	2	B	3	2	A	7	1	A	6	1	0,460
Panoctin TB	C	1	3	B	7	3	B	8	3	B	3	3	0,620
Derosal	B	2	1	A	6	1	A	7	1	A	6	1	0,390
Voronit Special	A	6	2	–	–	–	A	7	2	–	–	–	0,900

El paso de una posición a la siguiente en la corredera (Fig. 40/3) del dosificador (p. ej. de A2 a A3 ó de A8 a B1) modifica la dosis en un 10%; en los ejemplos, aumenta en un 10%. El paso a una posición más baja, por el contrario, la reduce en un 10%.

7.15.2 Vaciado del dispositivo

El vaciado puede realizarse volcando el dispositivo fuera de la tolva, después de aflojar el tornillo anillado. El producto sobrante queda recogido en la tapa (Fig. 38/6), de la que puede eliminarse fácilmente.

7.15.3 Posibilidades de control

Para trabajar con toda exactitud 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 la indicada en la página 38, por lo que se recomienda su control. Si la variación es significativa, debe corregirse la posición de regulación recomendada. Utilizando un recipiente graduado en volumen, pesar 1 litro de producto. Si, p. ej., la densidad aparente (kg/litro) así determinada, es menor que la de la tabla (pág. 38) en un 10%, debe entonces elevarse la regulación en una posición (ej: A2 a A3).

b) Prueba manual del producto de desinfección

La máxima seguridad se obtiene realizando una prueba manual para el producto. Para ello, una vez actuado como indican los puntos a) hasta e) en la pág. 37, debe vaciarse la tolva de semilla. Girando manualmente con la palanca debe comprobarse que el producto fluye de todos dosificadores. A continuación se cierran con las plaquitas inferiores (Fig. 38/1).

Se girará la transmisión el mismo número de vueltas que el utilizado para la semilla. De esta forma, el producto cae sobre las plaquitas de cierre (Fig. 38/1) bajo los dosificadores (Fig. 38/2). Retirar las plaquitas (Fig. 38/1) con cuidado, evitando derramar el producto. Volcar las plaquitas sobre un papel, y pesarlo con una balanza de cartas o similar.

Se conoce la cantidad de semilla a partir del ensayo (v. punto 2.9). La dosis de producto de tratamiento, según el ensayo y con la regulación en posición correcta, puede calcularse fácilmente:

P. ej: 150 g de producto para 100 kg de semilla significa 1,5 g de producto por kg de semilla. Ahora, si la prueba ha resultado en 5 kg de semilla, la prueba del producto debe dar $5 \times 1,5 = 7,5$ g de producto. Puede corregirse la regulación según lo arriba indicado.

NOTAS
