

283501

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN ABONADORAS CENTRIFUGADORAS, a favor de D. Delfín LAHOZ SAMPER, de nacionalidad española, residente en Mollerusa (Lérida) calle Arnaldo Cirilo s/n.

La presente invención recae sobre perfeccionamientos en abonadoras centrifugadoras, que toman la fuerza del tractor a través de un eje de toma, el cual pone en movimiento a la máquina, que va colocada en la parte posterior de un remolque o similar, y que consta de una tolva superior, y una caja donde se aloja un órgano de paletas dispuesto entre unas chapas para evitar la salida indebida del abono; la tolva lleva un graduador de caída de abono; en el centro del fisco y de las paletas distribuidoras antes citadas, va una pieza con una cabeza en ángulo, de dimensiones adecuadas que tiene por fin triturar los terrones que

5

10

88 D



283501

pueda haber en el abono, esta pieza va dentro de la tolva y sujeto a los tornillos de sujección del disco de distribución.

15 En la parte inferior hay un sistema de engrane con la barra de toma de fuerza conectada a la toma de fuerza del tractor. Se ha provisto un diferencial con juego de pifiones helicoidales cónicos, y con cojinetes de rodillos. En la parte superior del diferencial hay un plato o disco redondo que va sujeto al disco que porta las paletas de esparcido del abono, que son cinco y van sobre dicho disco. Este número de cinco es preferente pero sin carácter limitativo.

20

 El diferencial va sujeto a una armadura metálica, de hierro plano y en ángulo que va acoplada al remolque por medio de dos tornillos intercambiables; esta misma armadura va provista de una especie de argolla de forma especial para alojar la parte baja o cuello de una tolva, yendo dicha argolla soldada al armazón de hierro. También la tolva va conformada por su parte baja para poder encajar dentro de dicha argolla; en la parte de suspensión del cuello de dicha tolva, entre éste y el cónico de la tolva, van colocadas dos paletas horizontales que sirven para regular la cantidad deseada de abono a esparcir.

25

30

 En el centro del disco y sus paletas, acoplado a los tornillos que sujetan a éste sobre el plato del diferencial, hay una barra redonda con una cabeza en forma similar a un paraguas abierto, que gira a las mismas revoluciones que el disco esparcidor, y sirve para romper los terrones que pudiera haber en el abono.

35

40

 En cuanto a la toma de fuerza, se logra por una barra que va a la del tractor, proviéndose un estriado y un nudo

283501 18 DI



agrícola, siguiendo luego un cuadrado que se incrusta dentro de un tubo redondo con una parte cuadrada para evitar el giro relativo de ambas piezas, habiendo al final de éste otro nudo agrícola siguiéndole un cojinete de soporte, siguiendo luego la barra de transmisión hasta empalme con una pieza; un tubo soldado a ésta que permite incrustar dentro de la otra mitad el trozo que une el diferencial con el estriado o cuadrado, sujetándose con cojinetes.

Para mejor comprensión de esta memoria, se acompaña una hoja de planos que muestra un ejemplo preferente de realización de la invención citado a título no limitativo pues caben ciertas variantes constructivas dentro del cuadro general de la invención sin que éste se altere. En los planos citados,

La fig. 1 muestra posterior del órgano distribuidor.

La fig. 2 y 3 muestran las paletas de graduación y el órgano destinado a romper terrones.

La fig. 4 muestra esquemáticamente y en vista lateral el eje y órganos de accionamiento que partiendo de la toma de fuerza del tractor, mueven el aparato distribuidor.

Comenzando por el órgano motriz, apreciamos que consta en primer término de un sector estriado (14) que va al tractor y que va dotado de un tornillo en su parte superior y tras este estriado va un acople de los denominados en esta industria "nudo agrícola" (similar a un acople de cardan) tras el cual va una barra cuadrada (13) que se embute en el extremo delantero de un tubo cuadrado (12) tras el cual va otro acople (10) similar an nudo agrícola anterior por el que se une a la barra de transmisión motris (7) propiamente dicha, que apoya en unos cojinetes (8) situados debajo de la plataforma del remolque , y luego, se interrumpe para que, con un empalme (ver fog. 4) se acople al

283501

118



diferencial, efectuándose la unión con un sector estriado o cuadrado.

En la parte delantera del remolque va el tiro (15) correspondiente.

Por este sistema de transmisión de movimiento proveniente de la toma de fuerza del tractor, se pone en marcha la abonadora cuando el remolque anda arrastrado por el tractor.

La abonadora propiamente dicha consta de una tolva (1) en su parte superior que va acoplada a un soporte o caja (2) metálica, que lleva una especie de argolla en su parte superior central para encaje de dicha tolva por el cuello cónico de la misma. Sobre este punto de acoplaje, la tolva va dotada de dos paletas horizontales sujetas con una cadenilla y se representan en planta en la fig. 2, para poder regular la cantidad de abono a esparcir, que haya de caer sobre el órgano esparcidor.

La boca de descarga de la tolva (1) se halla situada sobre un disco portador de palas (4) que son cinco en número preferente, pero sin carácter limitativo. Flanqueando las palas (4) se provee de un lado una chapa (3) desmontable, para evitar la salida del abono a la derecha, yendo sujeta a la parte posterior de la máquina y con un tornillo en la parte exterior; del lado izquierdo va otra chapa similar, para evitar la salida del abono a la izquierda, con la única diferencia de que en lugar de ser desmontable como la primera, va fija.

Las paletas (4) son desmontables y van sobre un disco mediante tornillos y sirven para la distribución del abono. En el centro de estas paletas va una barra redonda dispuesta verticalmente y que tiene en su parte superior unos radios oblicuos (ver fmg. 3); esta barra va sujeta a los tornillos de sujeción de un disco de distribución

283501



y la cabeza de dicha pieza penetra dentro de la tolva; gira juntamente con las paletas (3) y tiene por misión la de romper los terrones que pudieran formarse en el abono.

110

Debajo de este disco va el plato del diferencial; el sistema de transmisión va en una caja (6) acoplada a un soporte metálico inferior, triangular (5). El diferencial o caja de inversión de fuerzas citada, aloja en su interior dos poñones cónicos y unos cajinetes adecuados para su trabajo. La tapa de esta caja es desmontable, como lo son en general todas las piezas del aparato descrito.

115

120

El funcionamiento de este aparato es muy sencillo y se desprende de su propia descriptiva. Movido el eje (7) por el tractor a través del sistema de transmisión antes descrito, y a través de los engranajes del diferencial alojado en la caja de transmisión, gira el disco portapaletas distribuyendo el abono que cae de la tolva situada sobre el mismo, mientras que el batidor que se mueve al girar dichas paletas solidariamente con ella, rompe los terrones que hubieran podido formarse en el abono, para que caiga en las debidas condiciones sobre el disco y sus paletas.

125

130

Finalmente sólo resta consignar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización y cuantas combinaciones entre sus distintos órganos, sean posibles, dentro del cuadro general de la misma, pudiéndose fabricar en toda clase de materiales y tamaños apropiados sin limitación, y proviéndose a la máquina objeto de este invento de todas cuantas piezas auxiliares de tipo convencionales sean necesarias para su normal y perfecto funcionamiento.

135

283501



140 Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

145 1 - Perfeccionamientos en abonadoras centrifugadoras caracterizados por haberse provisto un órgano motriz accionado por la toma de fuerza del tractor, que cuenta en primer término con un sector estriado, tras el cual va un acople a continuación del cual va situada una barra cuadrada que se embute en el extremo delantero de un tubo cuadrado con posibilidad de deslizamiento axial; yendo tras dicho tubo cuadrado otro acople de unión a la barra de transmisión que pone en movimiento la máquina, cuya barra de transmisión va tendida bajo la plataforma del remolque y se apoya en varios cojinetes de soporte.

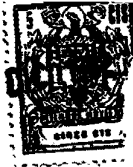
155 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque dicha barra se une a un empalme de acople a un diferencial provisto en la parte inferior de la máquina, alojado en una caja y soportado por un armazón triangular metálico; constando dicho diferencial de dos piñones cónicos y yendo provisto de cojinetes.

160 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque dicho diferencial consta de un plato sobre el que se acopla un disco portador de varias paletas radiales que rotan sobre su eje central, y se hallan alojadas en un armazón metálico acoplado al testero posterior del remolque.

165 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque dichas palas van flanqueadas por

- 7 - 283501

18



sendas chapas curvas para impedir la salida lateral del abono, y de las cuales, una es desmontable y la otra es fija.

170

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque del centro de dichas paletas, y debidamente acoplada, parte una barra vertical que tiene un cabezal dotado de radios oblicuos y que penetra parcialmente en la parte inferior de una tolva, para desnuzar los terrones de abono que pudieran haber, antes de que dicho abono caiga sobre el órgano esparcidor formado por el disco y sus paletas.

175

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque el armazón que soporta estos órganos lleve una especie de argolla central a la que se acopla, debidamente encajado, el cuello de una tolva.

180

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque sobre este punto de acople, el cuello de la tolva va dotado de dos aletas laterales, sujetas con cadenillas, y que penetran sobre la boca de descarga de la misma, siendo regulables en separación para regular, a su vez, una mayor o menor cantidad de abono en su paso desde la tolva al esparcidor antes descrito.

185

9 - PERFECCIONAMIENTOS EN ABONADORAS CENTRIFUGADORAS.

190

- - - -

Todo según va descrito en esta memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una cara con ciento noventa y tres líneas y dibujos anexos.

Madrid 18 diciembre 1962
P.a.

283501

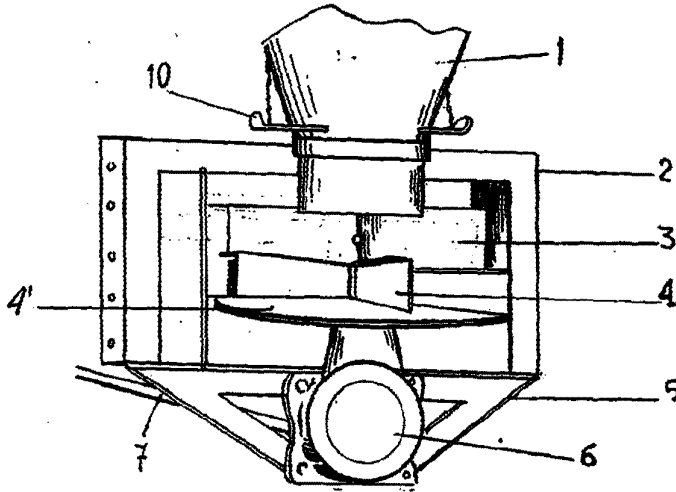


FIG. 1

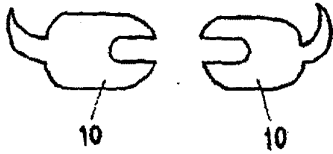


FIG. 2

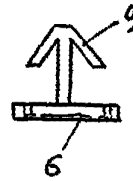


FIG. 3

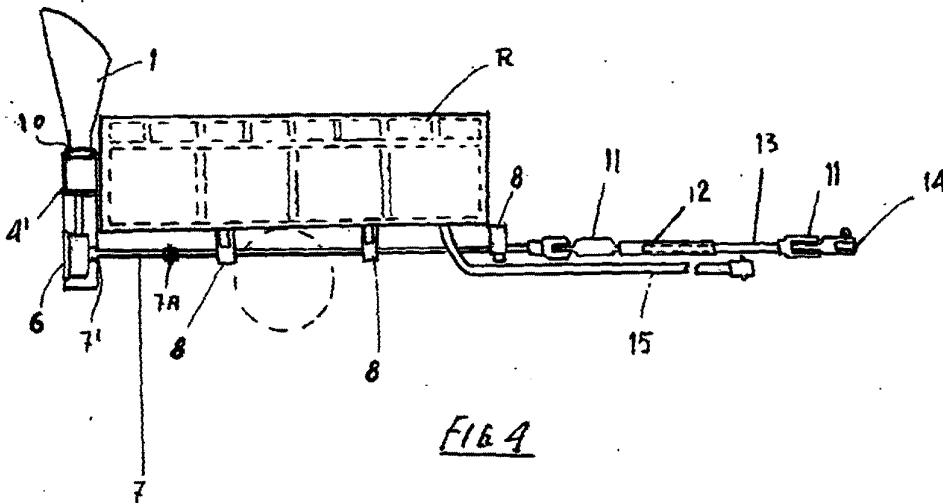


FIG. 4

M. H. LAHOZ 8 Diciembre 1922
[Handwritten signature]