



223300

223300

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVEN-
CION, por veinte años, para España y sus Posesiones,
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS DE DISCOS CON RUE-
DA TIMON DE ORIENTACION AUTOMATICA", a favor de la r.
s. HIJOS DE ANGEL MORENO S.L. (D. Jesús y D. Francis-
co Moreno), de nacionalidad española y residentes en
EJEA DE LOS CABALLEROS (Zaragoza).-

5 La presente invención recae sobre perfecciona-
mientos que han sido introducidos en los arados de sis-
tema de discos, perfeccionamientos que aportan nota-
bles ventajas sobre los sistemas conocidos, pues per-
miten un fácil giro de los discos, se prevé un meca-
nismo para regulación de la anchura de la labor, milí-
metro a milímetro, rascador de discos, trípode inde-
pendiente articulado y mecanismo para separación o acer-
camiento de los discos, a voluntad, teniendo, asimismo,
10 un dispositivo de graduación de la rueda del timón, que
permite una mayor o menor profundidad en la labor.

Con el fin de ilustrar la presente descriptiva



15

se acompañan dos hojas de planos, que corresponden a una ejecución de arado bidisco, citada a título de ejemplo meramente explicativo, no limitativo, ya que caben variantes de detalle en la realización de la invención, siempre dentro del espíritu de la misma. En dichas dos hojas se representa el mismo arado visto en direcciones contrarias, representadas en las figs. 1 y 2.

20

El arado consta de un armazón o chasis (6) sobre el que se monta todo el mecanismo de reversión, brazos portadiscos y demás elementos de que consta el aparato.

25

En la parte superior de la máquina, se ha previsto un tensor (1) que tiene por finalidad graduar la profundidad de la labor de los discos haciendo que ambos funcionen uniformemente, con el fin de que el terreno no sufra desnivelaciones en su labrado. Un extremo de dicho tensor (1), va anclado por medios adecuados a la lanca (2) de giro de discos, accionable desde el tractor, siendo factible el giro de los discos en los dos sentidos; el terminal opuesto del tensor (1) lleva su anclaje en un trípode (4) adecuado, montado sobre un afuste que a su vez soporta al plato (3) o biela que sirve para efectuar el giro del arado, cubriendo dicho plato, al propio tiempo, y protegiendo los rodamientos del mecanismo de reversión, evitando la entrada de polvo, tierra etc.

30

35

40

Una de las piezas fundamentales del arado, es la pieza (5) que va provista de un dentado o estriado milimétrico en su superficie plana superior, que permite la graduación, milímetro a milímetro, de la anchura de la labor, yendo provista dicha pieza, en su parte delantera, de un tope constituido por un resalte,

45



que actúa como límite de dicha graduación, llevando además, dicha pieza, en su parte lateral, un tornillo que actúa como zapata, para dar mayor o menor suavidad al giro de los discos, a voluntad.

50

El chasis (6) antes descrito, va provisto de juegos de ranuras paralelas, aptas para montaje de los brazos (7) de soporte de los discos, que van acoplados mediante espárragos adecuados. Estas ranuras (16) permiten el deslizamiento de los brazos (7) soporte de los discos, que pueden aproximarse o separarse a voluntad, fijando los espárragos de montaje en cualquier punto deseado de su recorrido dentro de las citadas ranuras (16).

55

60

Los citados brazos (7) van dotados de unos talladores rasgados (12) y ranurados, cuya finalidad es la de articular los discos dándoles una mayor o menor inclinación, según el estado de la tierra en que se labore, siendo éste mecanismo una de las cualidades más esenciales del arado, ya que es una novedad revolucionaria dentro de su aplicación, pues permite una labor que hasta la fecha no ha sido posible conseguir en ninguna clase de arado.

65

70

Los discos, van provistos de un rascador en su parte delantera (9) que tiene por finalidad limpiar los de la tierra que se adhiere en el trabajo, y además tiene por finalidad también primordial, la de voltear la tierra en un sentido parecido a como lo hacen las vertederas en los arados de teja.

75

El soporte de los discos, va provisto de un cabezal (11) o punto central, base del mecanismo de reversión, la cual va montada sobre rodillos cónicos.

En la parte posterior del arado, se prevee una rueda timón, cuya esencial novedad es la de su mon-



80

taje. La rueda timón (8) guía al arado cuando va bajando y va montada sobre el eje (13) en cuello de cisne, una de las más fundamentales de éste arado, y va completamente suelto, sin ningún mecanismo, colocándose convenientemente, vaya el arado labrando a derecha o a izquierda, bastando bajar el alzamiento hidráulico del tractor, al empezar a labrar, para que la rueda se coloque en su posición debida por sí misma, sin salirse del surco. El terminal de acoplaje al chasis, del eje (13) se efectúa mediante un soporte con tornillos de graduación (17), que permite graduar una mayor o menor profundidad en la labor a realizar por el arado.

85

90

95

100

Finalmente, el chasis, va dotado, en su parte delantera, de un trípode (10) cuya finalidad es adaptar el arado a los tres puntos de alzamiento hidráulico del tractor. Este trípode ofrece la esencial particularidad de ser completamente independiente del resto del arado, siendo articulado, de forma que el tensor (1) anclado a la parte superior del trípode (10) puede dar el arado una mayor o menor inclinación, a fin de permitir el acoplaje del trípode al arado, éste va provisto de los bulones (14) que atravesando los muñones del trípode, permiten una articulación en el montaje.

105

El arado va provisto, en su parte delantera, de un pie (15) de sujeción articulado, que se utiliza para mantenerlo en su debida posición cuando está desacoplado del tractor, permitiendo que el acoplaje a dicho tractor, en virtud de este pie, pueda efectuarlo una sola persona.

110

Y finalmente, en la presente invención cabe cualquier variante en ejecución, siempre que no se



altere el espíritu de la misma, y podrá fabricarse el objeto descrito, en cualquier clase de medidas y materiales apropiados sin limitación.

115

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

120

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en arados de discos, con rueda timón de orientación automática, caracterizados por haberse previsto un chasis adecuado, que soporta el mecanismo de reversión, brazos portadiscos, y demás elementos del arado, habiéndose previsto en la parte superior de la máquina, un tensor que tiene por finalidad graduar la profundidad de la labor de los discos, teniendo dicho tensor uno de sus extremos anclado a la palanca de giro de los discos, prevista en la parte delantera de forma que sea accionable desde el tractor.

125

130

2.- Perfeccionamientos, según reivindicación primera, caracterizados porque el terminal opuesto del citado tensor, va anclado a un trípode articulado montado en la parte delantera del tractor, sobre un afuste que, a su vez, aporta el plato o biela de giro del arado, y que sirve asimismo de protección de los rodamientos del mecanismo de reversión del tren de discos.

135

140

3.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el arado va provisto de una pieza apropiada, de su superficie superior plana, estriada o dentada milimétricamente, que permite la graduación de la anchura de la labor milímetro a mi-



145

límetro, yendo provista dicha pieza, en su parte anterior, de un tope o resalte limitativo de la citada graduación, y dotada en su parte lateral, de una zapata constituida por un tornillo, que permite mayor o menor suavidad al giro de los discos, a voluntad.

150

4.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 3, caracterizados, por haberse previsto en el chasis unos juegos de ranuras paralelas adecuadas, apta para el montaje de los brazos de soporte verticales de los discos, que van acoplados mediante espárragos adecuados, permitiendo así un desplazamiento de los citados brazos portadiscos, que pueden aproximarse o separarse a voluntad, fijando los espárragos mencionados en el punto deseado de su recorrido dentro de las ranuras citadas.

155

160

5.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 4, caracterizados porque los brazos portadiscos van dotados de unas ranuras horizontales, cuya finalidad es la de articular los discos dándoles una mayor o menor inclinación sobre el terreno que se labre.

165

6.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 5, caracterizados porque los discos van provistos, en su parte delantera, de un rascador que los limpia de tierra y sirve de elemento de volteo de la misma.

170

7.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 6, caracterizados porque el soporte de los discos va provisto de un cabezar o punto central que constituye el punto básico del mecanismo de reversión, el cual va montado sobre rodillos cónicos.

175

8.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 7, caracterizados porque la parte posterior del arado va provista de una rueda timón, montada sobre un

223300



180

eje en cuello de disne, yendo completamente suelto, sin ningún mecanismo, colocándose de forma conveniente según sea el arado a izquierdas o derechas, bastando bajar el alzamiento hidráulico del tractor, al comenzar a labrar, para que la rueda timón se coloque por sí mismo en posición debida sin salir del surco.

185

9.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 8, caracterizados, porque el terminal de acoplaje del eje citado al chasis, se efectúa mediante un soporte con tornillos de graduación que permite dar una mayor o menor profundidad a la labor.

190

10.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 9, caracterizados, por haberse dotado al chasis, en su parte delantera, de un trípode para adaptar el arado a los tres puntos de alzamiento del tractor, cuyo trípode es por completo independiente del chasis del arado, montándose sobre un soporte del mismo en forma articulada, a través de dos muñones atravesados por sendos bulones, permitiendo esta articulación, por medio del tensor acoplado a la palanca que trípode soporta, dar al arado una mayor o menor inclinación.

195

200

11.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 10, caracterizados por la existencia de un soporte vertical articulado, abatible, que permite en posición de desenganche, mantenerse en posición al arado, facilitando el enganche y desenganche al tractor por una sola persona.

205

12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ARADOS DE DISCOS CON RUEDA TIMON DE ORIENTACION AUTOMATICA".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecano-

- 8 -

223300



grafiadas por una sola cara, con doscientas diez líneas y dibujos que se acompañan.-

Madrid, 1º de Agosto de 1.955

P.A.

Morayo

EL AGENTE OFICIAL.-



223300

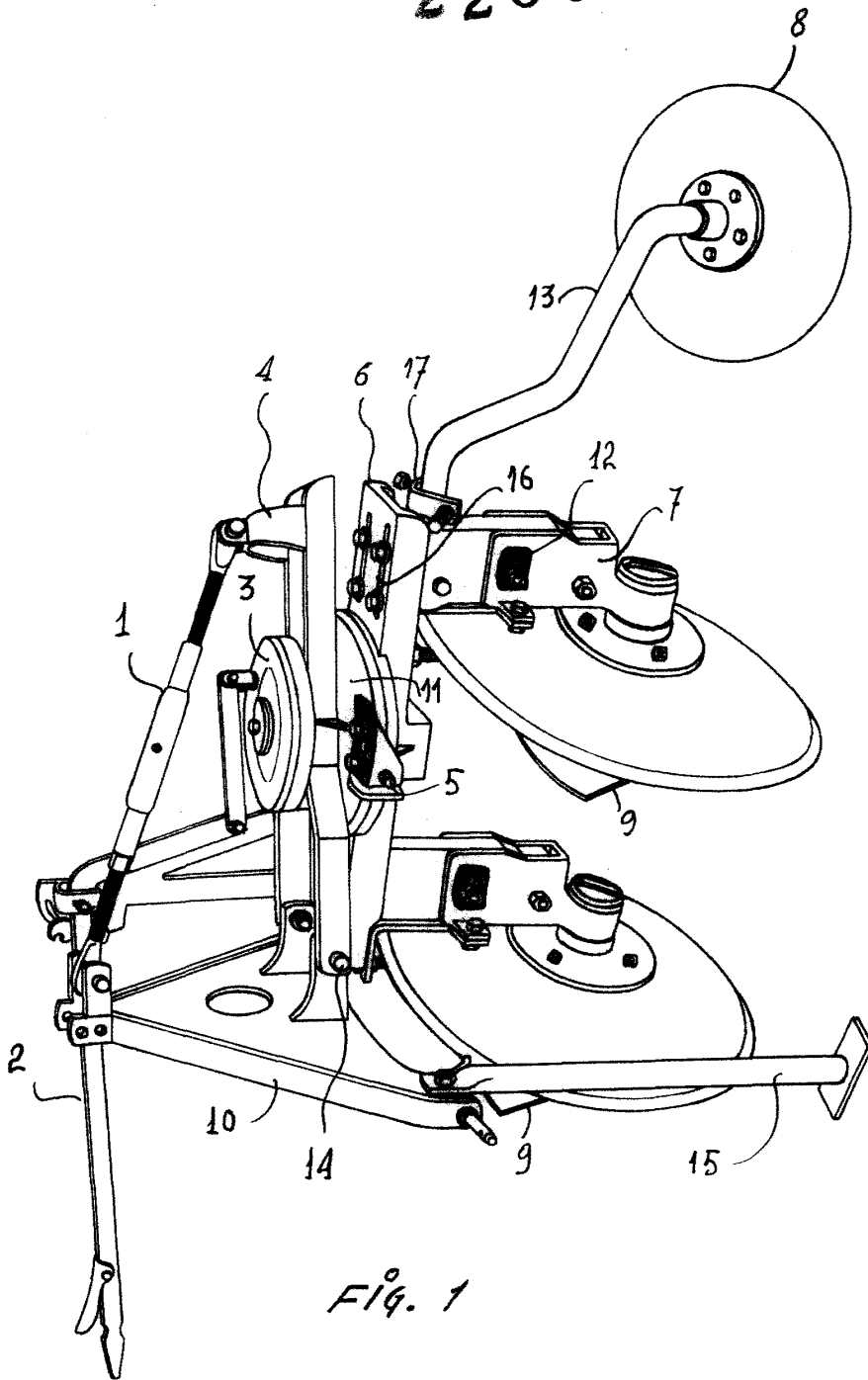


Fig. 1

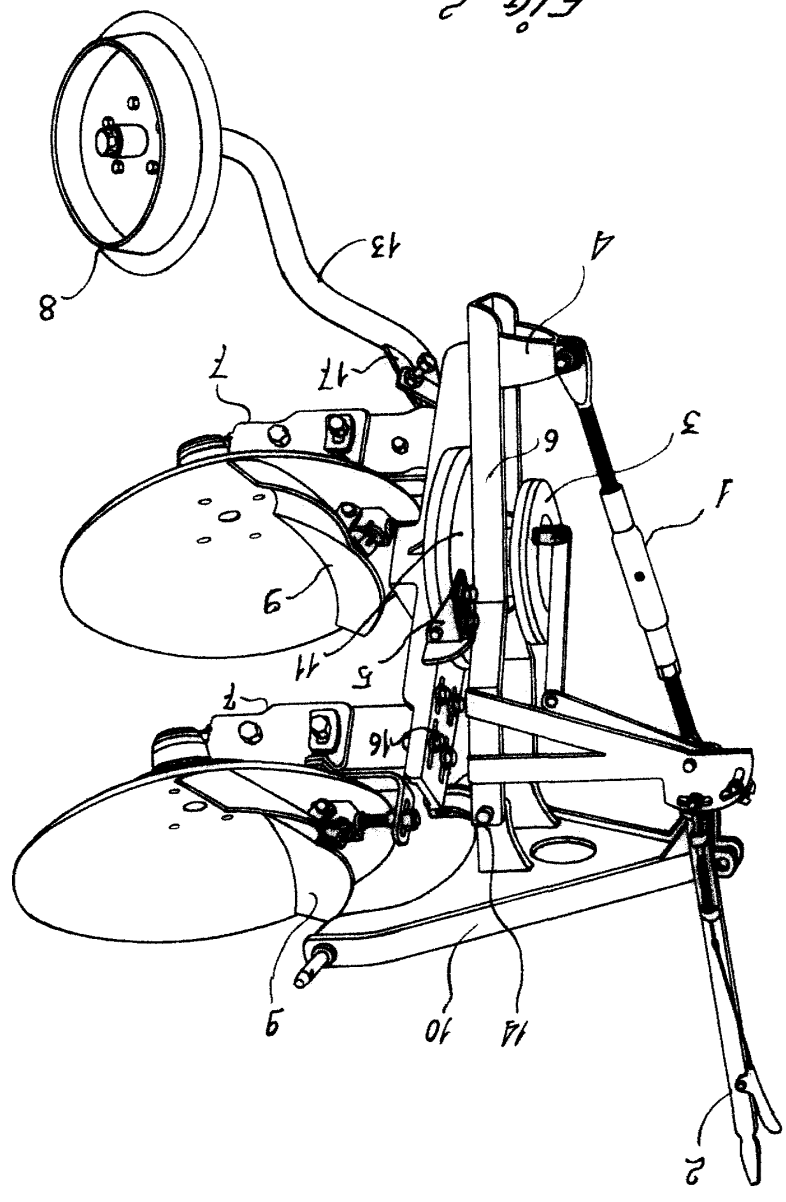
MADRID 1 AGOSTO 1955

Angel Moreno
Director

ESCALA VARIABLE

MADRID 1º AGOSTO 1965

Fig. 2



223300

