

340988

340988



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se presenta en España, por Veinte años, a favor de Hermanos Guerrero, S.R.C., entidad española, establecida en calle Buenavista, s.n. - Mancha Real (Jaen), por:

"MEJORAS EN LOS ARADOS BIDISCOS"

El presente invento se refiere a mejoras en los arados bidiscos.

5.- En la patente de invención nº 304.146 se referia a mejoras introducidas en los arados agricolas del tipo reversible y de discos, de un cuerpo fijo, formando una sola estructura, y apropiados para ser utilizados en terrenos accidentados y dotados de un suelo duro y pedregoso.

10.- Este apero agrícola destinado a la consecución de una labor de desfonde, o sea, preparación de la tierra sobre una profundidad regulable e idónea para los fines

340988



a conseguir, y que deja la tierra completamente triturada y nivelada, era perfeccionado en grado sumo por dicha patente n^o 304.146, consiguiéndose una mayor profundidad en la arada con el consiguiente movimiento de tierra. Por otra parte esta funcionalidad era obtenida con un mínimo esfuerzo de maniobra y con una aplicación de potencia mucho menor que la empleada hasta la fecha para el mismo fin-

Por tanto, el arado bidisco que protege la patente de Invención n^o 304.146 mejoraba en todos los sentidos el rendimiento de este tipo de maquinaria agrícola y lográndose una mayor amplitud de movimiento en parcelas pequeñas, pudiéndose trabajar siempre en el mismo sentido.

Otra de las ventajas importantes, reside en que por llevar el brazo trasero, o sea el eje portador en el centro del arado, o sea centro del tractor, coge menos tierra que los actuales bidiscos existentes en el mercado.

El implemento agrícola constituido por la Patente de Invención n^o 304.146 estaba formado por un chasis de tubo de acero de 140 mm. de diámetro exterior, que lleva en sus extremos, y del mismo material, la terminación convexa que le da en ambos lados una figura semiesférica, parecida a un torpedo, llevando en la parte superior y delantera un cabezal de enganche adaptable a los tres puntos del elevador hidráulico del tractor, comportando sobre dicho armazón tres orificios para alojamiento de los brazos portadiscos y eje porta-ruedas timón.

En el orificio delantero se aloja el eje portadiscos anterior, en cuya parte superior lleva provisto un cojinete axial resguardado por una carcasa guardapolvo, teniendo por finalidad dicho cojinete prestar más facilidad y sua-



- vidad en los movimientos de reversibilidad en la posición de suspendido, y estando sujeto a dicho eje por una tuerca almenada. Por la parte inferior y en su extremo se aloja una carcasa portacojinetes, realizados a base de rodillos
- 5.- cónicos de gran resistencia e impresión regulable por una tuerca de acero almenada, del eje porta-disco, produciendo un ángulo entre 10 a 25°. En la parte superior del eje portadisco e inmediatamente después de atravesar este al chasis se dispone el dispositivo de pestillo que hace funcionar y factible la reversibilidad del disco de izquierda a derecha, estando accionado dicho pestillo por una palanca de posición oblicua articulada con la palanca de maniobra dispuesta para ser accionada por el tractorista y producir la acción de reversibilidad.
- 10.-
- 15.- En la parte delantera del chasis y sobre los laterales del mismo (derecha e izquierda) unidos por una barra atornillada en ambos extremos, se encuentran situados los elementos topes destinados a limitar la angularidad de los brazos portadiscos, llevando el ángulo de dichas piezas un perno para determinar con más exactitud, la angularidad deseada para el trabajo de los portadiscos, y sirviendo como amortiguador del continuo esfuerzo y de resistencia que ha de hacer en la dura labor el disco portado.
- 20.-
- 25.- El segundo alojamiento del chasis comporta el segundo brazo de las mismas características que el anterior, exceptuándose el pestillo del que carece.
- 30.- El tercer orificio situado en el extremo posterior del armazón lleva alojado el equipo de rueda-guia regulable con una angularidad de giro de 0 a 120° el cual está compuesto por un brazo soporte, siendo su parte superior



- de las mismas características que el segundo, referenciado anteriormente, y en cuyo extremo inferior lleva un enganche por medio de un bulón que gira accionando el eje portaruedas, las cuales giran sobre cojinetes de rodillos cónicos protegidos del polvo por sus correspondientes retenes y tapacubos. Dichas ruedas guías están conformadas de manera que resistan el esfuerzo constante del arado en su tendencia a salirse del surco, evitando el esfuerzo lateral, inconveniente principal y casi único de todos los arados de disco.
- 5.-
- 10.-

- Un ejemplo de realización de dichas ruedas guías puede establecer en una representación dada por la provisión de llanta a las dos partes laterales exteriores, llevando en las interiores un disco plano, cuya misión es fijarse en el surco, adoptando la forma de la pared del mismo. Un fuerte muelle presiona continuamente hacia abajo, consiguiéndose en los suelos más duros una labor uniforme. La presión de las ruedas-guía sobre la tierra se gradúa mediante un tensor situado en la parte superior del brazo porta-husillo fijado al eje portarueda.
- 15.-
- 20.-

- En esta conformación estructural del arado bidisco, la experiencia y pruebas de rendimiento determinaron verificar algunas mejoras que se preconizan en la presente memoria, con el fin de dar mayor maniobrabilidad a la estructura, eliminar tensiones innecesarias sobre las ruedas guías por el esfuerzo lateral, y al mismo tiempo dar mayor ligereza al conjunto eliminando peso innecesario.
- 25.-

- Dichas mejoras fueron centralizadas en las ruedas -guías del cuerpo del arado, eliminandose la conformación
- 30.-

- 5 - 340988



5.- de la aplicación del brazo soporte de las ruedas guías al chasis del arado mediante la introducción en el mismo por un tercer orificio, así como desapareciendo los elementos de unión y transmisión del movimiento de reversibilidad lateral, y disponiéndose dicha transmisión por la parte superior del chasis, mediante una simple palanca de transmisión.

10.- Asimismo las ruedas guías están soportadas mediante un brazo soporte acodado en ángulo recto que va a solidarizarse sobre la torreta y base del mecanismo del sistema de reversibilidad.

15.- Con el fin de hacer más fácilmente comprensibles estas mejoras, en el adjunto dibujo se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización, dado a título informativo y no limitativo, y en el que se encuentran representadas las variantes y perfeccionamientos introducidos en la patente nº 304.146.

20.- El brazo soporte 1 de la rueda-guía que en la patente de invención nº 304.146 estaba constituido por un elemento tubular vertical, saliente del extremo posterior del chasis esta constituido por un elemento tubular acodado en ángulo recto e independiente.

25.- Dicho soporte 1 va a solidarizarse en la torreta 7, base de la palanca 2 del sistema de reversibilidad, y en cuya zona, comporta el soporte 1 una expansión lateral 5 similar a la que lleva la carcasa 3 del cojinete del brazo portadisco trasero, y en cuyas expansiones axiales 5 se enclava la palanca de transmisión 6 del movimiento de reversibilidad.

30.- Por lo tanto, la extremidad 4 del armazón viene rematada por el brazo portadisco segundo, y eliminan-



dose de la sujeción a dicho armazón el brazo soporte de las rueda-guía (no representadas).

- 5.- Como es fácilmente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos componentes del invento sean necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencia-primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.
- 10.-

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

15.-

RE I V I N D I C A C I O N E S

- 1º.- Mejoras en los arados bidiscos, caracterizadas por independizarse el brazo soporte de las ruedas-guías del armazón del arado, y estando constituido por un elemento tubular acodado que va a solidarizarse en la torreta y base de la palanca, productoras del movimiento de reversibilidad.
- 20.-

- 2º.- Mejoras en los arados bidiscos, según se reivindica en el punto 1, caracterizadas por disponerse dos expansiones axiales sobre la torreta de reversibilidad y carcasa extrema posterior del segundo brazo porta-disco, destinadas al engarce de una palanca de transmisión de maniobra del movimiento de reversibilidad.
- 25.-

- 3º.- Mejoras en los arados bidiscos, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por disponerse la torreta de reversibilidad independiente del chasis del arado y sustentada por un brazo solidario de la car-
- 30.-

- 7 - 340988



1967

casa extrema posterior del segundo brazo portadiscos.

4º.- MEJORAS EN LOS ARADOS BIDISCOS.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria se reivindica en su Nota y se representa

5.- a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

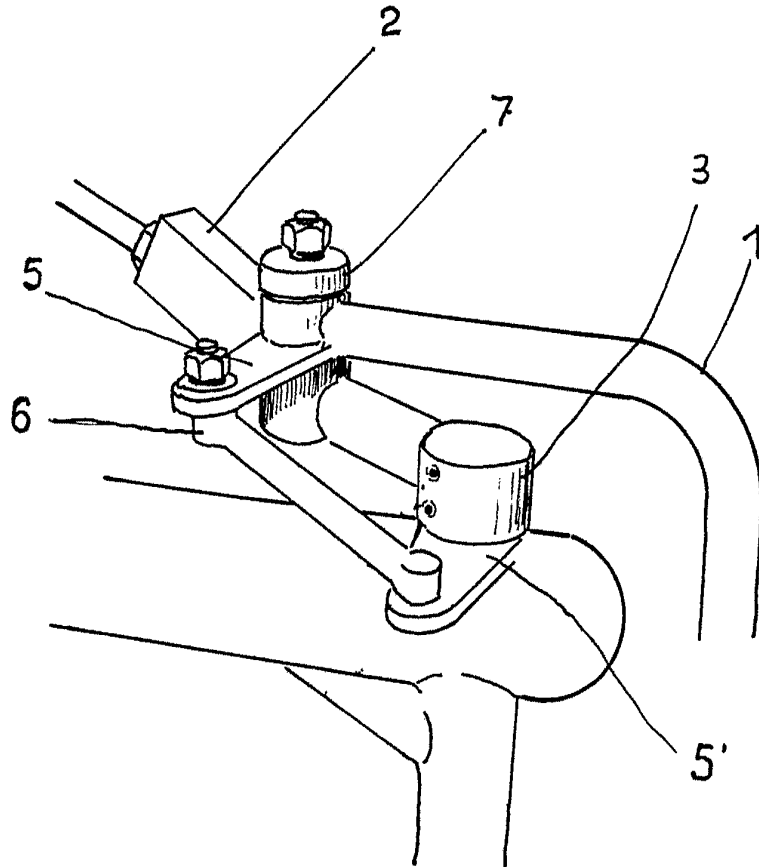
Esta Memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid,

23 MAY 1967

M. S. S.

340988



23 MAY 1967
Madrid.....de Mayo de 1967

Alfonso Guerrero

ESCALA VARIABLE