

3 09938

PATENTE DE INTRODUCCION

Ref: B 2/827
=====



Memoria Descriptiva
sobre

"Mejoras en accionamientos de aparatos para labrar
la tierra".

Solicitante: Fa. Johann Albert Braun, entidad alemana, residente
en Robert-Bosch-Str. 6, Münster/Westf, Alemania.

La invención se refiere a mejoras en
los accionamientos para los aparatos para labrar la
tierra enganchados o montados en tractores, tanto en
la agricultura como selvicultura, vinicultura y hor-
ticultura y se refiere especialmente a un aparato pa
5.

3 00038

- 2 -



5. ra labrar la tierra conocido como cultivador, que está equipado con un dispositivo de conexión con el muñón de toma de fuerza del tractor, efectuándose el accionamiento del aparato de trabajo propiamente dicho a través del eje toma de fuerza del tractor bajo interconexión de un engranaje.

10. La invención tiene por cometido crear una posibilidad para graduar el aparato de labrar la tierra en relación con el eje longitudinal del tractor, evitándose que el marco soporte para el aparato se haya de desarrollar como costosa carcasa. Además se ha de lograr que sea posible una graduación sin escalón alguno del aparato, es decir, que se buscan dos posiciones laterales extremas, pero también ha de ser posible que asuma posiciones intermedias arbitrarias.

15. Esta meta, en que se basa la presente invención, se logra mediante la utilización de un engranaje planetario cuya rueda planetaria lleva el muñón de conexión para la conexión con la toma de fuerza del dispositivo tractor y, con relación a la rueda solar, dispuesta sobre el eje impulsor del engranaje, se puede girar en sentido circunferencial de la misma, y esto en los cultivadores para la agricultura y selvicultura para hacer posible la graduación lateral del aparato de trabajo en relación con el eje longitudinal central del tractor.

20. Los engranajes planetarios, cuya rueda planetaria es desplazable en relación con la rueda solar, ya son conocidos. Un dispositivo conocido de esta clase tiene por cometido hacer posible, mediante esta gra
- 25.
- 30.



duación, la adaptación de una bomba de inyección para insecticidas a distintos tipos de tractores.

5. El que mediante la aplicación de esta - clase de engranajes se pudiera ampliar el margen de aplicación de los cultivadores es nuevo y el empleo de esta clase de engranajes para solucionar los problemas arriba descritos representa una feliz y progresiva medida.

10. Soltando la carcasa y graduando la misma alrededor del centro de la rueda solar es posible una graduación del lugar de conexión de la conexión del eje de toma de fuerza, de manera que de esta manera se puede graduar todo el aparato para labrar la tierra en relación con el eje longitudinal del tractor. Resulta

15. posible una graduación en 180° de la rueda planetaria, es decir, que la rueda planetaria ataca una vez desde la izquierda o desde la derecha de la rueda solar, pero también son posibles posiciones intermedias arbitrarias, es decir, que se efectua por ejemplo una graduación de

20. la rueda planetaria en 45° ó 90° , efectuándose esta graduación debido a que se han previsto taladros alargados en la brida de sujeción de la carcasa del engranaje planetario. De esta manera se soluciona en forma impecable y técnicamente ventajosa el problema en que se basa la

25. presente invención, y por lo cual tampoco las distintas conexiones de toma de fuerza en los tractores tienen importancia para el fabricante de los aparatos para labrar la tierra, ya que cada usuario del dispositivo puede graduar la posición del muñón de conexión del eje

30. toma de fuerza de acuerdo con su tractor.

3 09938 - 4 -



5. Los muñones de articulación para el engranche o acoplamiento de la máquina, es decir, del aparato para labrar la tierra al tractor, están desarrollados lateralmente desplazables en relación con el eje longitudinal del aparato de trabajo.

10. Ulteriores ventajas y características del dispositivo según la presente invención se desprenden de la descripción a continuación basada en el dibujo de un ejemplo de ejecución. El dibujo muestra en figura 1 una vista desde arriba sobre el engranaje, en corte, y en figura 2, una vista lateral en dirección de la flecha A en la figura 1.

15. En la figura 1 se denomina con 1 un marco soporte sobre el que se ha dispuesto el engranaje propiamente dicho para aparato para labrar la tierra conocido no representado en el dibujo. En el marco soporte se han previsto herrajes de sujeción 2 y 3 que sirven para la recepción de muñones 4 y 5 de sección poligonal. En estos muñones se han dispuesto perpendicularmente unas horquillas 6 y 7 que llevan los muñones de articulación 8 y 9. Con líneas de trazos interrumpidos se ha señalado en la figura 1 la posición de los muñones de articulación 8 y 9 cuando sus muñones en los herrajes de sujeción 2 y 3 han sido cambiados de posición, es decir, han sufrido un desplazamiento en sentido lateral con relación al eje longitudinal del aparato labrador de la tierra.

20. Sobre el marco soporte 1 se ha dispuesto una carcasa de engranajes 10 que lleva un envolvente de eje 11 en el que está alojado un eje de acciona-



- miento 12 que en el lado frontal lleva un dispositivo de accionamiento 13 para el aparato labrador de la tierra. En la carcasa de engranajes 10 se ha dispuesto un engranaje de ruedas cónicas que se compone de un eje
5. propulsor 14 y un par de ruedas cónicas 15 y 16. En el lado de entrada del eje propulsor 14 se ha dispuesto una rueda dentada frontal 17 que engrana con una rueda frontal 18 formando juntos un engranaje planetario. Este engranaje planetario que se compone de una parte
10. del eje 14, de la rueda solar 17, de la rueda planetaria 18 y del eje 18, está alojado en una carcasa 20. El eje 19 lleva en su lado de entrada un muñón de conexión 21 que sirve para la conexión de toda la unidad engranaje con el eje toma de fuerza del tractor.
15. El engranaje planetario compuesto de la carcasa 20, los ejes 14 y 19 y las ruedas dentadas 18 y 17 hacen posible la solución del problema de la invención.
20. Como se aprecia de las figuras 1 y 2 la carcasa 20, que simultaneamente es el alojamiento para el eje 19 y con ello de la rueda frontal 18, se puede girar en relación con la carcasa 10 del engranaje de ruedas cónicas. Para ello se fija la carcasa 20 mediante bulones 22 y 23 a la carcasa 10, guiándose
25. los bulones en agujeros alargados 24 y 25 de la brida de sujeción 27, 28. Soltando los bulones 22 y 23 se puede girar la carcasa 20 con la disposición de ruedas planetarias en relación con el eje del eje propulsor 14 por ejemplo en 180°, tal y como se ha dibujado
30. en trazos interrumpidos en la figura 1. Como los bu-



lones 22 y 23 no se han soltado del todo, sino que solo se aflojan, es posible un giro dentro de la longitud de los taladros alargados 24 y 25. De esta manera se puede efectuar un giro de menos grados, con lo que es posible hacer correcciones respecto a la conexión con el tractor y una graduación del aparato labrador de la tierra en relación con el eje longitudinal del tractor en unidades de magnitud reducidas.

5. Intercambiando las ruedas dentadas 17 y 18, es decir, de la rueda solar 17 y de la rueda planetaria 18, se puede variar también la velocidad de giro del propio aparato labrador de la tierra, modificándose por ejemplo el tamaño de la rueda solar y/o planetaria.

10. El eje 14 puede llevar una prolongación 26 que sobrecalga de la carcasa, para tener así una posibilidad de conexión adicional

15. En lugar de las ruedas solar y planetaria se pueden emplear también piñones de cadena o poleas para correas.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España sobre: "MEJORAS EN ACCIONAMIENTOS DE APARATOS PARA LABRAR LA TIERRA"; ca



racterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Mejoras en accionamientos de aparatos para labrar la tierra enganchados o montados en tractores, caracterizado, porque se interconecta un engranaje planetario cuya rueda planetaria lleva el muñón de conexión para la unión con el muñón de toma de fuerza de un tractor o similar y además se puede graduar en relación con la rueda solar dispuesta sobre el eje propulsor del engranaje, en sentido

10. circunferencial de la misma, con objeto de facilitar una graduación lateral de los aparatos de labranza acoplados en relación con el eje longitudinal central del tractor.

15. 2ª.- Mejoras según reivindicación 1, caracterizada porque los muñones de articulación para el enganche o acoplamiento del aparato al tractor se pueden desplazar lateralmente en relación con el eje longitudinal del aparato.

20. 3ª.- Mejoras en accionamientos de aparatos para labrar la tierra, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

Fa. Johann Albert Braun,

L. GÓMEZ (ABO. I. FOLIO)
* * *

27 FEB. 1938

309938

309938



ESCALA VARIABLE

Fig. 1

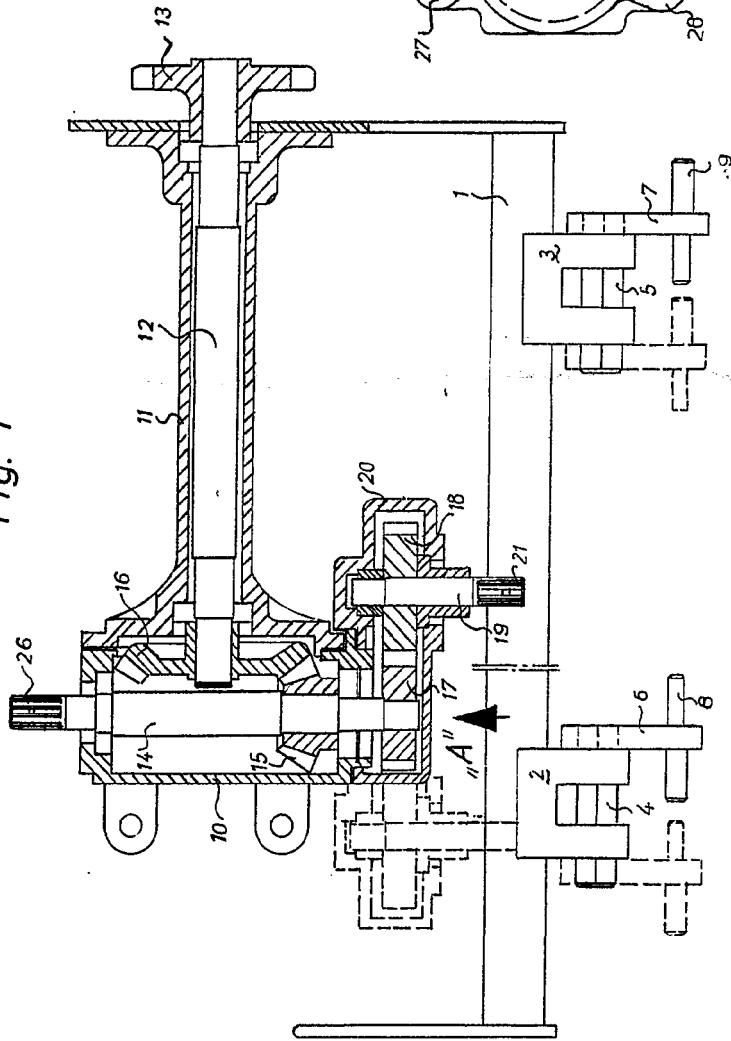
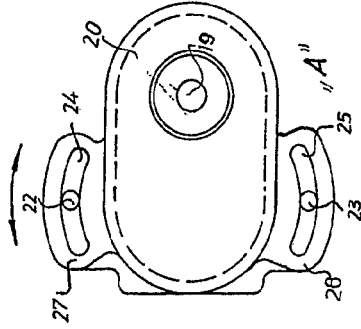


Fig. 2

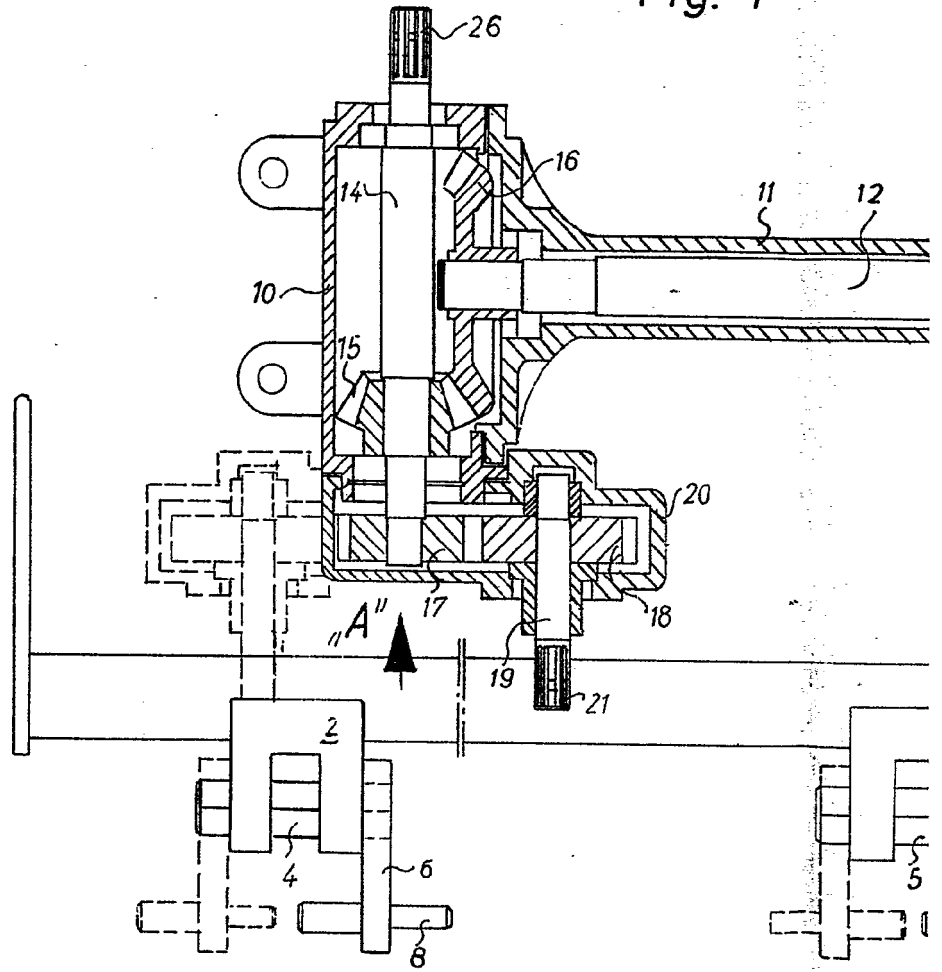


~~PAT. 908~~
Mauttal
L. KONIGLE APPLIC. Y INVENTOR

POOR QUALITY

3 09938

Fig. 1



**POOR
QUALITY**

3 09938 27



ESCALA VARIABLE

Fig. 1

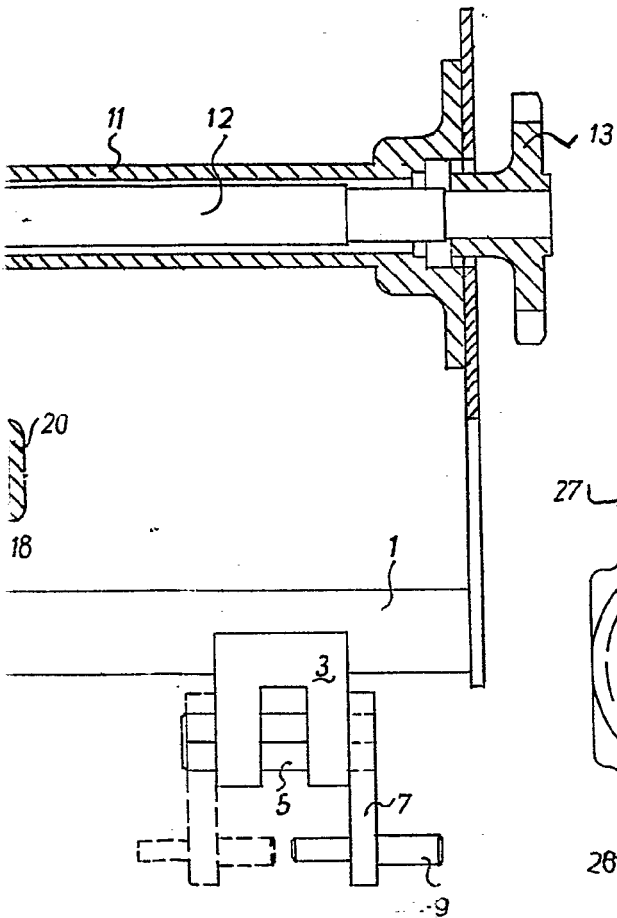
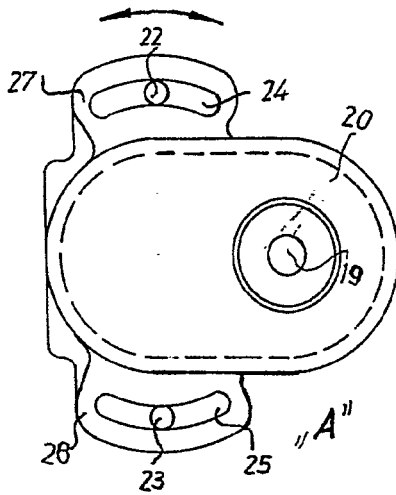


Fig. 2



~~Madrid~~ 27 FEB. 1938
C. JIMENEZ ACEROS Y HERRAM.