



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

183778

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y Posesiones, por DISPOSITIVO DE ENGANCHE LIBRE APLICABLE A ARADOS TANTO SUSPENDIDOS COMO RODANTES, en favor de Don Manuel BARRIO DOMEQ, de nacionalidad española y residente en ZARAGOZA, Avenida del Gállego, núm. 156.

El objeto del presente invento se refiere a un enganche libre aplicable a las distintas clases de arados, tanto suspendidos como rodantes, que deben trabajar desplazados con respecto al eje del tractor que los impulsa.

5 Ya se hizo mención en la Patente núm.177.927 a este tipo de enganche, pero dada la importancia y por considerarlo de general aplicación para casi todos los aparatos que se construyen, ha surgido la necesidad de recabar este invento con una patente propia.

10 La principal ventaja del enganche de referencia, radica en la completa libertad de movimientos que dá al enganche del tractor y al tractor mismo, pudiendo buscar



este la posición más favorable de tiro aún conservando el desplazamiento necesario para poder trabajar en las mejores condiciones por encima del surco.

15

Esta ventaja, sobre otros enganches rígidos, de la independencia de movimientos, permite una perfecta regulación tanto en profundidad como en anchura de surco, aún tratándose de aparatos suspendidos, y anula los efectos que los accidentes del terreno originan sobre la marcha del tractor, consiguiéndose por lo tanto, gran uniformidad en la labor.

20

Dispone, además, de un dispositivo que permite regular la altura del punto de tiro, eliminando los cabeceos propios de una mala situación de este.

25

Otra cualidad es su estricta simetría de construcción, que lo hace apto muy especialmente para arados giratorios.

Puede tomar dos formas constructivas, como más adelante se verá, según sea el desplazamiento que deba de llevar con respecto a la línea de tiro del tractor.

30

En resumen; las características del enganche, objeto de esta patente, son: Barra de tiro libre que permite una completa libertad de acción del tractor con respecto al arado, dispositivo de regulación del punto más favorable de tiro y simetría del mecanismo para su empleo en arados reversibles.

35

A continuación se describe el enganche bajo las dos formas en que puede presentarse, a cuyo fin se acompañan los dibujos pertinentes a cada una de ellas.

40

La figura 1ª, muestra la posición de este aparato de tiro en el arado.

La figura 2ª, representa el alzado lateral de una

183778



de las variantes del enganche, siendo

45

La figura 3ª, una vista en planta de la misma.

La figura 4ª, indica el alzado lateral de la otra variante.

La figura 5ª, es una vista en planta de la misma.

50

La figura 6ª, expone el sistema de fuerzas que obran sobre el tractor empleando este tipo de enganche, y

La figura 7ª, muestra el esquema de las fuerzas que obran sobre el tractor cuando se emplea un enganche fijo de los usados comúnmente.

183778

55

En los casos en que el enganche a que se refiere esta patente deba de trabajar con tractores de ruedas o de oruga estrecha, toma la variante representada en las figuras 2ª y 3ª y consta, según estas figuras, de una barra de tiro a articulada en el soporte b de tal manera, que permite el movimiento de giro tanto horizontal como vertical. Esta barra tiene dos arcos c y c' que regulan y limitan su movimiento vertical mediante las piezas d y d'. El movimiento horizontal se limita con los topes e y e', que a su vez pueden desplazarse sobre el sector f regulando el recorrido. El soporte b, sólidamente unido a las barras principales del arado, recibe el tiro y lo transmite a estas. Los agujeros de que dispone en su parte inferior permiten regular la altura más favorable de tracción.

60

65

70

Si, por el contrario, el enganche debe trabajar con tractores de oruga ancha o necesita gran desplazamiento, toma la forma indicada en las figuras 4ª y 5ª, según las cuales está formado por la barra de tiro g que tiene desplazamiento lateral sobre la pieza h, que a su vez transmite el tiro al soporte i unido a las barras principales del arado. La barra de tiro tiene articulaciones que le



75 permiten, además del desplazamiento lateral, trabajar en cualquier dirección. Un sector j con juego en k y k' , y suspendido de la escuadra l sirve de apoyo a esta barra, regulable mediante los agujeros de la citada escuadra.

80 Una especial característica de este enganche consiste en anular los esfuerzos de torsión sobre el tractor, que otros enganches fijos producen, como puede apreciarse en las figuras 6ª y 7ª.

183778

85 Hasta la actualidad, cuando se tenía que acoplar a un tractor de oruga ancha un arado con enganche fijo, se hacía colocándole a la barra de tiro del tractor otra barra transversal y enganchándolo en esta, de forma que ejerciera el tiro en el extremo de este suplemento correspondiente al lado del surco, como indica la figura 7ª, pero esto tenía el inconveniente de crear un esfuerzo de torsión sobre el tractor, ya que, entonces, como se ve en la

90 misma figura, la componente de reacción en la dirección del eje del tractor R' no puede ir aplicada en el punto de tiro de la fuerza de arrastre Q y da origen a un par de fuerzas que tienden a hacer girar al tractor hacia el surco entorpeciendo la buena marcha de este, pues para contrarrestarlo es necesario frenar la oruga contraria con la

95 consiguiente pérdida de potencia.

100 Actualmente, aplicando el enganche libre objeto de este invento, queda completamente anulado este esfuerzo, ya que, como indica la figura 6ª, la fuerza de reacción R que obra en el tractor, puede aplicarse en el mismo punto de aplicación de la fuerza de tracción Q , gracias al desplazamiento lateral de la barra de tiro de este enganche libre, dando origen a una componente normal a la oruga del

105 tractor que se anula por el propio peso de este y por lo



tanto no le causa ningún entorpecimiento en la marcha.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización en la práctica, debe hacerse constar que este puede aplicarse a todos los modelos de arados que están actualmente en construcción, siendo estas cualidades las que constituyen la esencia del referido invento para el que se recaba el privilegio con los caracteres de propio y nuevo que se solicita.-

110

183778

115

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de enganche libre que puede tomar dos formas constructivas, caracterizado porque permite al enganche del tractor una absoluta libertad de movimientos y asimismo, deja al arado en completa independencia con respecto al tractor y amortigua todas las irregularidades que los accidentes del terreno originan sobre la marcha de este.

120

2.- Dispositivo de enganche libre según la reivindicación anterior, que toma la forma constructiva caracterizada porque la barra de tiro (a) puede fijarse a distintas alturas, mediante los agujeros del soporte (b) que permiten buscar la mejor posición de tiro y dispone de dos articulaciones que le permiten un movimiento vertical, regulado y limitado por los arcos (c c') y las piezas (d d') y otro movimiento horizontal también regulado y limitado por el sector (f) y los topes (e e').

125

130

3.- Dispositivo de enganche libre según las reivindicaciones anteriores, que toma la forma constructiva caracterizada porque la barra de tiro (g) tiene un desplazamiento lateral sobre la pieza (h) y una articulación en esta misma pieza que le permite tanto el movimiento vertical

135



140 como el horizontal, quedando limitados estos movimientos por el sector (j) con juego en (k k'), suspendido de la escuadra (l) y regulable mediante los agujeros de la citada escuadra.

145 4.- Dispositivo de enganche libre según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el desplazamiento lateral, permite movimientos simétricos con relación al eje de tiro, anulando a su vez los pares de torsión por las articulaciones y longitud de la barra de este, ventaja que es aprovechada en los arados giratorios.

5.- "DISPOSITIVO DE ENGANCHE LIBRE APLICABLE A ARADOS TANTO SUSPENDIDOS COMO RODANTES".

150 Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con ciento cincuenta y dos líneas y dibujos que se acompañan.

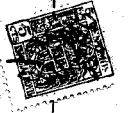
Madrid, a 20 de Mayo de 1.948

P.A.

EL AGENTE OFICIAL.

183778

D Manuel Bartolomé Domínguez



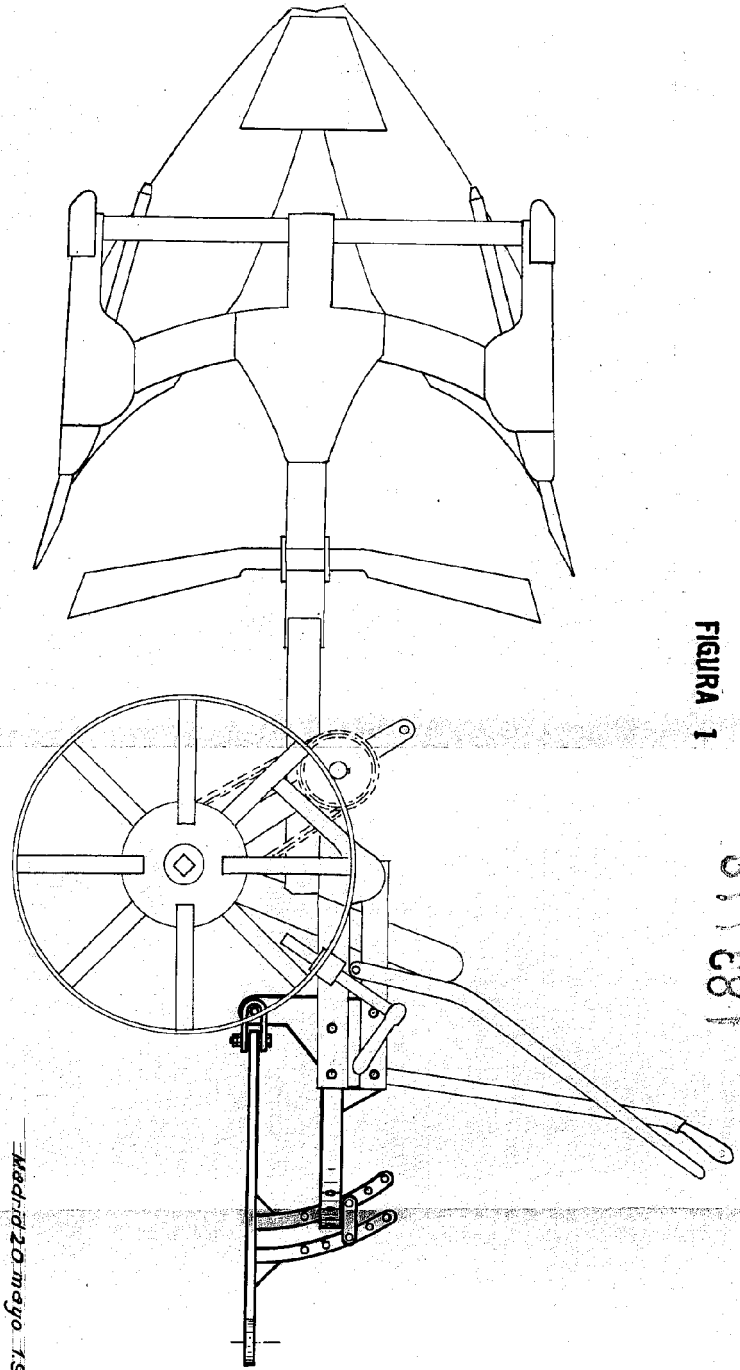
183778
Lamina n.º 1



FIGURA 1

0177681

183778



Madrid 20 Mayo 1948

E. M. Domínguez



FIGURA 2

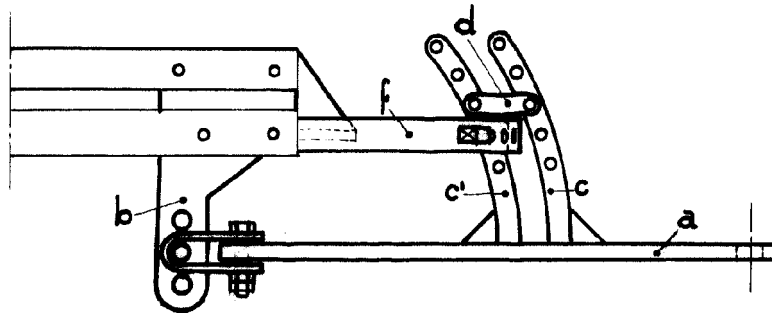
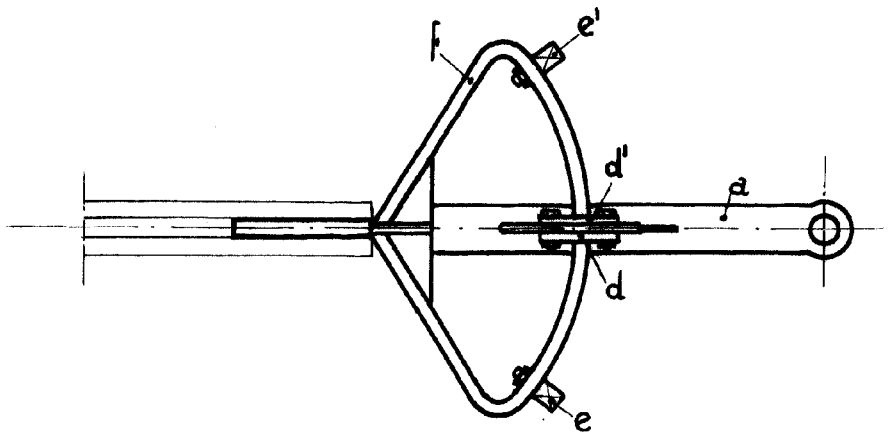


FIGURA 3



MADRID 20 MAYO 1948

Manarayo



FIGURA 4

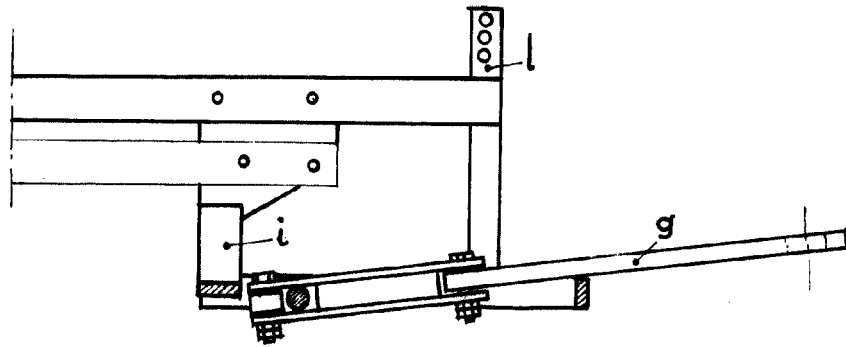


FIGURA 5

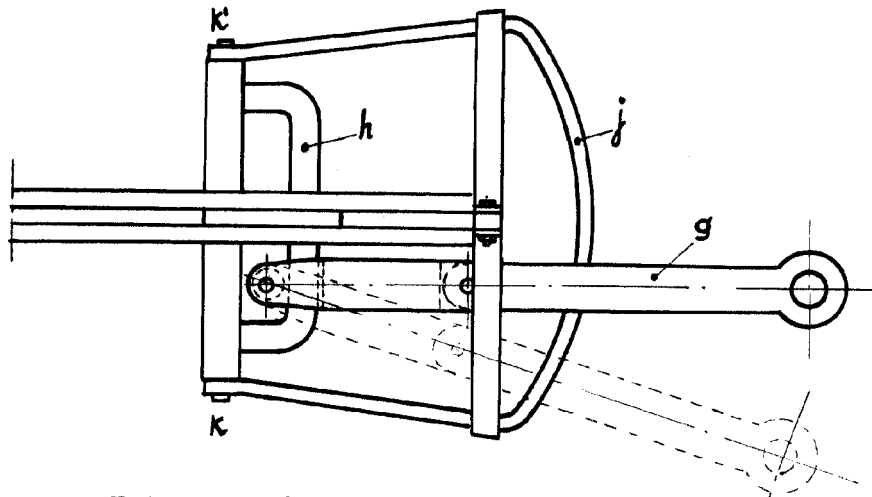


FIGURA 6

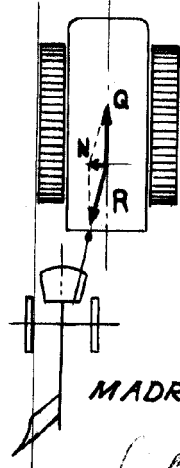
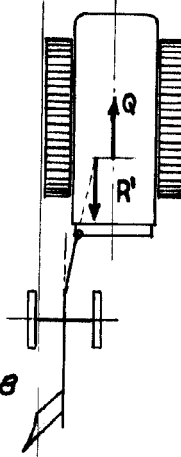


FIGURA 7



MADRID 20 MAYO 1948

Manuel Barrio Domec

ESCALA VARIABLE