

306055



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención,  
por veinte años, para España y para sus posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS DE ENGANCHE DE MAQUI-  
NARIA AGRICOLA A TRACTORES

solicitante: D. José ZAZURCA LARROYA  
Nacionalidad Española  
Residencia Almacellas (Lérida).

-----

306955



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Las máquinas agrícolas tales como arados, subsoladoras, etc., etc., se hallan dotadas de un sistema de enganche al tractor, de tipo convencional, en tres puntos, uno de ellos en la parte superior del castillete y los otros dos en un plano más bajo y laterales.

10 En todos los tractores de rueda, el par motor crea un par de reacción, igual y de signo contrario al par motor, lo cual hace que el tractor tenga siempre tendencia a encabritarse, produciéndose el encabritamiento si, por una sobrecarga, se rebasan ciertos límites.

La falta de adherencia al suelo origina el patinaje, y la reducción voluntaria de la potencia del motor para que el tractor no se encabrite hacen que no pueda aprovecharse la potencia total del mismo.

15 Continuos estudios sobre los mecanismos convencionales de enganche y ensayos practicados llevados a efecto con los mismos, nos han llevado a la conclusión de que estos mecanismos no son todo lo perfecto que sería de desear ya que su función se limita al arrastre de la máquina sin tratar de corregir los inconvenientes que antes hemos enumerado.

20 Llegados al conveniente conocimiento del tema y al conocimiento de lo que antecede, tras múltiples experiencias se ha llegado al enganche objeto de esta invención, mediante cuyo empleo se ha comprobado que el tractor permanece siempre asentado en el terreno totalmente, y la máquina en posición correcta, siendo por tanto aprovechable toda la potencia del tractor, prácticamente.

25 Para mejor comprensión del objeto de esta invención



30 se acompaña la adjunta hoja de dibujos en la que se muestra un ejemplo ejecutivo, no limitativo, de la invención. En los dibujos;

La fig. 1 muestra un alzado lateral del mecanismo objeto de la invención.

35 La fig. 2 es una planta de la fig. 1.

Se hace constar que en la mencionada lámina de dibujos se ha referenciado con (H-H') y representado en trazo lleno, una pieza que es propia del tractor, y no, directamente, de la invención; pero se ha hecho así para mejor comprensión de la figura ilustrada.

40 De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, en el órgano de enganche del tractor, situado en la parte posterior del mismo, y correspondiente al llamado "tercer punto" se dispone en posición oblicua respecto al plano de apoyo de las ruedas (R) el elemento (1) que es, esencialmente, un balancín, con taladros a lo largo de su eje longitudinal, y que puede ser sencillo, doble, etc., e inclusive no tener forma recta si el caso lo requisiera. Este elemento se une al tractor con un bulón quedando articulado en el tercer punto.

45 El castillete (2) del tripuntal de la máquina a enganchar, va dotado de un puntal taladrado a lo largo de su eje longitudinal y fijado rígidamente a la "lanza" (M) de la máquina, y debidamente arriestrado para mantenerle en posición conveniente, que en la mayoría de los casos será perpendicular a dicha lanza.

50 Entre estos dos órganos de enganche (1-2) va montado un tensor (4) de manera que quede articulado por uno de sus extremos en uno de los agujeros de la parte superior del puntal (2) y por el otro extremo quede también unido y articulado a uno de los agujeros inferiores del balancín

60

306055

-4-



65 (1) de tal manera que dicho tensor queda en posición oblicua al terreno y no paralelo al mismo como ocurre en los enganches convencionales. Esta oblicuidad, como puede ser apreciado en el dibujo, es siempre con la parte más baja del tensor en el extremo más próximo al tractor.

70 Asimismo, la lanza (M) de la máquina remolcada lleva próximo al arranque del puntal (2) dos muñones convenientemente rígidos (8) que pueden ir soldados, acoplados o formar pieza con la misma lanza; estos muñones van terminados en una parte cilíndrica en la que enganchan articuladamente las barras de tracción (7) del tractor, y las piezas (5) que enganchadas por un extremo en estos mismos muñones lo están de la misma manera por el otro extremo, unidas a un punto de la parte más baja del balancín (1) sirviendo de arriostramiento articulado del mismo.

75 Al tirar el tractor de una máquina, por ejemplo, un arado o subsolador, se origina (debido por una parte a la tracción y por otra a la resistencia que opone el suelo a la reja) un par de rotación que tiende a hacer bascular la lanza (M) la cual al ir sólidamente unida con el puntal (2) transmite este esfuerzo, por medio de dicho puntal, al tensor (4) que a su vez trabajando a compresión, lo traslada al balancín (1) originando en el punto de unión del tensor (4) con el balancín (1) un empuje oblicuo que obliga a adherirse al tractor contra el suelo y que es mayor cuanto mayor sea la resistencia que ofrece el terreno.

85 Esto hace posible remolcar en trabajo máquinas que hasta la fecha requerían mayor potencia y peso en los tractores y que en ocasiones hacía incluso imposible el arrastre de las mismas.

90 Con las perforaciones provistas en los elementos (1) y (2) se puede graduar el ángulo de oblicuidad del tensor

306055

-5-



95

de compresión (4) de acuerdo con el trabajo a realizar sobre el terreno y la profundidad de este trabajo.

Las ventajas que aporta la invención son muy numerosas pero entre ellas deben destacarse las siguientes:

100

- a - facilidad constructiva.
- b - eficacia funcional absoluta.
- c - sencillez de montaje.
- d - economía constructiva.
- e - escaso material empleado, frente a otros mecanismos convencionales, todos ellos muy complejos.
- f - aprovechamiento total de la energía de arrastre del tractor, que funciona en mejores condiciones.
- g - graduación o regulación de la profundidad de trabajo de la máquina, según se precise.

105

110

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes constructivas sean factibles sin que se altere el cuadro general de la misma, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de formas, tamaños y materiales adecuados, sin limitación.

- - - - -

115

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

#### REIVINDICACIONES

120

1 - Perfeccionamiento en órganos de enganche de maquinaria agrícola a tractores, caracterizados por el hecho de que el órgano de enganche del tractor, situado en la parte posterior de éste, lleva un balancín de acople articula-

306055

-6-



125 do dispuesto oblicuamente respecto al plano de apoyo de las  
ruedas del tractor, llevan asimismo, unas perforaciones  
pasantes para graduar el punto de enganche del tensor de  
compresión del tripuntal.

130 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracte-  
rizados porque el castillete del tripuntal de la máquina  
a remolcar tiene un órgano taladrado similarmente, con per-  
foraciones en una línea axial longitudinal, pero estando es-  
ta pieza dispuesta perpendicularmente con reacción a la lan-  
za de la máquina.

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2  
caracterizados porque entre estos dos órganos de enganche  
se provee un tensor que actúa oblicuamente.

135 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a  
3 caracterizados por el hecho de que los extremos libres  
de este tensor se anclan en las perforaciones convenien-  
tes, antes citadas, de los castilletes de la máquina y del  
tractor, de manera que el extremo delantero de dicho ten-  
sor quede más bajo que el extremo posterior del mismo, ofre-  
ciendo, consecuentemente, una oblicuidad hacia el punto de  
enganche al tractor.

145 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a  
4 caracterizados porque la máquina a remolcar lleva en el  
chasis o lanza, en su parte delantera, dos muñones expan-  
didos lateralmente, formando cruz con dicha lanza.

6 - Perfeccionamientos, según reivindicación 5 caracte-  
rizados porque dichos muñones se acoplan a las barras de  
enganche laterales del tractor.

150 7 - Perfeccionamientos, según reivindicación 5 caracte-  
rizados porque en la parte cilíndrica que poseen estos mu-  
ñones, se acoplan articuladamente unos brazos de arriestra-  
miento.

306055

-7-



155

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 5 a 7 caracterizados porque el otro extremo de estos brazos, que convergen hacia el balancín, va anclado, cada uno, al mismo, en una de las perforaciones de su parte inferior.

9 - PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS DE ENGANCHE DE MAQUINARIA AGRICOLA A TRACTORES.

160

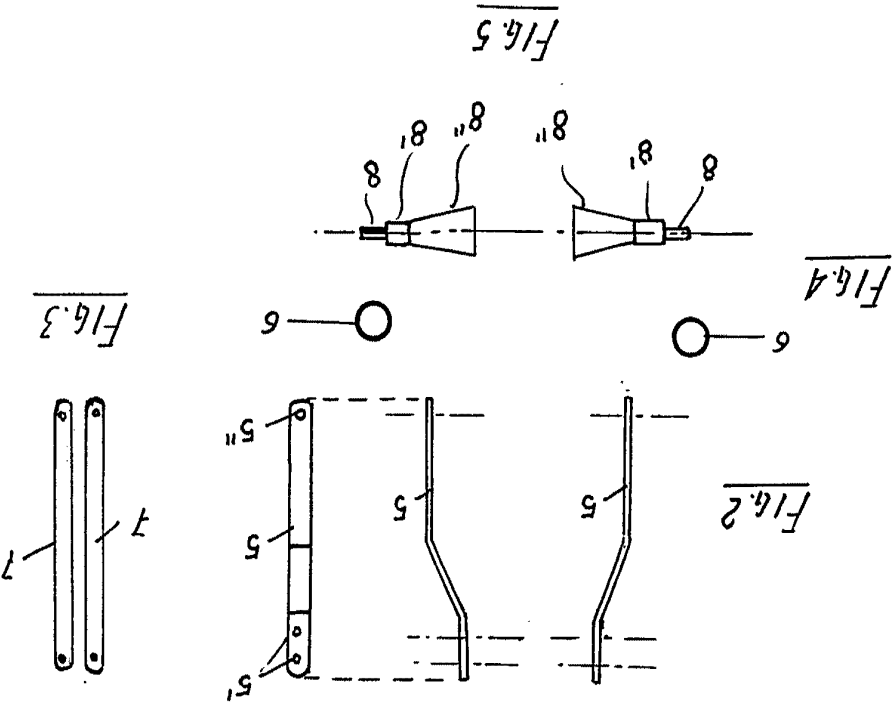
-----

Todo según va descrito en esta memoria, que se halla escrita en siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara, con un total de ciento sesenta y cuatro líneas, y dibujos anexos.

Madrid 14 noviembre 1964

p.a.

MADRID 14 NOVIEMBRE 1964



14 NOV 1964

306055

John Lynch

D. José ZAZURCA LARROYA