



188168

188 68

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

D E

UN CERTIFICADO DE ADICION, A FAVOR DE DON JOAQUIN CELMA GRACIA DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN EJEJA DE LOS CABALLEROS (ZARAGOZA)

s o b r e

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL, Nº 184.585" POR " ARADO DE VERTEDERAS REVERSIBLES APLICABLE A TODA CLASE DE TRACTORES.

=====

El presente certificado de adición a la patente principal 184.585, se refiere al conjunto de piezas de que se compone el sistema de volteo aún cuando por la variedad de modelos, exija variaciones de acoplamiento sin que por ello pierda la esencialidad del invento.

5 -

El sistema de volteo que nos ocupa que como ya se dice es susceptible de posibles variaciones por su acoplamiento a los distintos modelos de arados, ya sea en monosurco, bisurco, trisurco etc., presenta como una de sus mas importantes ventajas, la infalibilidad y suavidad del volteo del cuerpo trasero o de

10 -



labor del arado que se produce por medio de una palanca, no necesitando mas esfuerzo que el que puede hacerse con un solo dedo. Otro detalle muy importante es que puede ser accionado con la máxima facilidad por el propio conductor desde su asiento de conducción, evitando así el tener que parar el trabajo y descender del tractor para voltear el arado como sucede con los de análogo funcionamiento al quedar adherida la tierra en las vertederas. Este por su perfecto equilibrio y lo dócil de sus mandos no acusa ese peso extraño.

10 - Merced a las características que presenta este novísimo y original sistema de volteo, se ha resuelto un importantísimo y verdadero problema a los agricultores ya que las pruebas llevadas a cabo por el inventor, han demostrado de una manera indubitable que es sumamente práctico y los resultados altamente satisfactorios ya que ha sido posible el unificar lo cómodo y práctico de esta modalidad introducida en esta clase de arados, presentando como una gran ventaja además de las ya apuntadas el que permite como ya se dice el poder acoplarlo a cualquier tipo o clase de arados para tractor. Proporcionando al labrador un verdadero placer constituyendo un deporte el duro trabajo que suponía el manejo de otros arados desprovistos de este sistema de volteo.

Los principios constructivos de este sistema, le hace apto para ser manejado por un chiquillo.

25 - Para fijar con más claridad la descripción que a continuación se hace de sus características, haremos constar previamente que está constituido por dos grupos de fácil adaptación, compuestos:

30 - Por un eje horizontal (1) sustentado por dos cojinetes acoplados al armazón delantero del arado en cuyo centro va un



brazo en forma de campana compuesto de tres chapas, (2) la del centro vertical haciendo de refuerzo longitudinal y en su extremo, un ojo cóncavo que sirve de asiento a una semi-esfera (3) de acero taladrada por su diámetro por el que pasa una varilla roscada (4) por su parte superior que sujeta contra dicha semi-esfera un pequeño muelle (5) amortiguador que favorece ostensiblemente el pequeño esfuerzo al accionar la palanca de volteo y al otro extremo, va una articulación a un brazo o biela (6) acoplado al eje central (1) debidamente calibrado y en posición vertical al mismo y que, al ser accionada la palanca situada al extremo del eje horizontal(1) o al centro de éste, hace girar 90° el eje central (7) produciéndose la reversibilidad del cuerpo trasero o zona de trabajo de forma suave, rápida y amortiguada por el giro de rótula o cardan de la semi-esfera (3) dentro del ojo cóncavo del brazo de chapa (2).

El eje horizontal (1) antes mencionado y en la parte opuesta al brazo de forma de campana (2), lleva una horquilla de disparo en forma semi-circular con las puntas ligeramente vueltas (8) que, al tiempo de producirse el volteo, hace girar el eje central (7) impeliendo la horquilla de disparo (8) un tubo (9) que en su parte media, lleva una arandela de choque (10) y un brazo-pestillo (11) que pasa por el citado eje central (7).

Dicho tubo al ser impulsado pliega un muelle (12) que permite, al tiempo de producir el volteo, simultáneamente saque el pestillo (11) de la aldaba(13) de retención.

Este volteo tiene la ventaja sobre los demás conocidos, de ser infalible por su perfecto equilibrio y compensación de fuerzas y matemática precisión consiguiendo la reversibilidad suave y rápida tan esperada por el moderno labrador.

Para mayor facilidad de la descripción que a continuación



se hace, se acompaña a la presente, sendas hojas de planos en las que se ven representadas varias vistas del sistema de volteo que nos ocupa, modalidad origen de éste invento.

5 - La Fa 1a representa una vista en perspectiva de la zona de mecanismo o de volteo en posición de labra, con el pestillo dentro de la aldaba de retención.

La Fa 2a otra vista de la misma con un giro de 45° con el pestillo fuera de aldaba de retención.

La Fa 3a Muelle del eje central.

10 - La Fa 4a vista en planta del cuerpo delantero del arado en posición de labra.

La Fa 5a Varilla roscada del sistema de volteo

La Fa 6a Semi-esfera taladrada del sistema de volteo

La Fa 7a Muelle amortiguador de la varilla roscada

15 - La Fa 8a Eje con brazo de volteo y uña de disparo

La Fa 9a Tubo con arandela semi-circular y pestillo.

Dadas las características que concurren en la presente memoria que quedan ampliamente descritas y representadas por dibujos anexos.

20 - Los términos de la presente memoria, deberán ser considerados en todo momento en un sentido amplio y nunca limitativo no ya tan solo en los materiales a emplear, sino en la adaptación de los distintos elementos descritos que son susceptibles modificaciones de detalle que no desvirtuarían la verdadera esencialidad del invento que se condensa en los puntos

25 - que a continuación se reivindican.

N O T A

En resumen: el presente certificado de adición, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

30 - 1a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente



principal N° 184.585, por "Arado de vertederas reversibles aplicable a toda clase de tractores, "caracterizadas por comprender un eje horizontal, sustentado por dos cojinetes acoplados al armazón delantero del arado, en cuyo centro se establece un brazo, en forma de campana, compuesto de tres chapas, la del centro horizontal, haciendo de refuerzo longitudinal, y en su extremo, un ojo cóncavo, que sirve de asiento a una semiesfera de acero taladrada por su diámetro, por el que pasa una varilla roscaña, que sujeta, por su parte superior contra dicha semiesfera, un pequeño muelle amortiguador, que favorece ostensiblemente, el pequeño esfuerzo, al accionar la palanca de volteo.

2a.- Mejoras, según la reivindicación anterior, caracterizadas por establecerse en el otro extremo, una articulación, a un brazo o biela, acoplado aleje central, debidamente calibrado, y en posición vertical al mismo, y que, al ser accionada la palanca situada al extremo del eje horizontal, o al centro de éste, hace girar 90° el eje central, produciéndose la reversibilidad del cuerpo trasero, o zona de trabajo, de forma suave, rápida y amortiguada por el giro de rótula o carda de la semiesfera, dentro del ojo cóncavo del brazo de chapa.

3 a.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el eje horizontal, y en la parte opuesta al brazo de forma de campana, lleva una horquilla de disparo, en forma semicircular, con las puntas ligeramente vueltas que, al mismo tiempo, de producirse el volteo, hace girar el eje central, impeliéndola horquilla de disparo, un tubo que, en su parte media, lleva una arandela de choque, y un brazo pestillo que pasa por el citado eje central.

188168

- 6 -



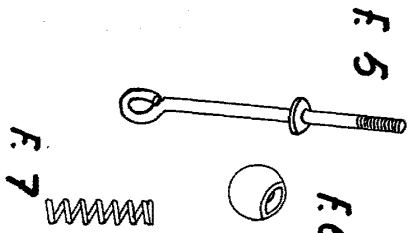
4a.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas, porque el tubo, al ser impulsado, pliega un muelle, que permite, al mismo tiempo de producirse el volteo, sacar el pestillo simultáneamente, de la aldaba de retención.

5a.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 184.585 por "Arado de vertederas reversibles, aplicable a toda clase de tractores".

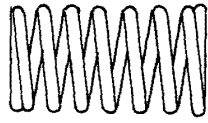
Según se describe en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid 10 de mayo de 1949

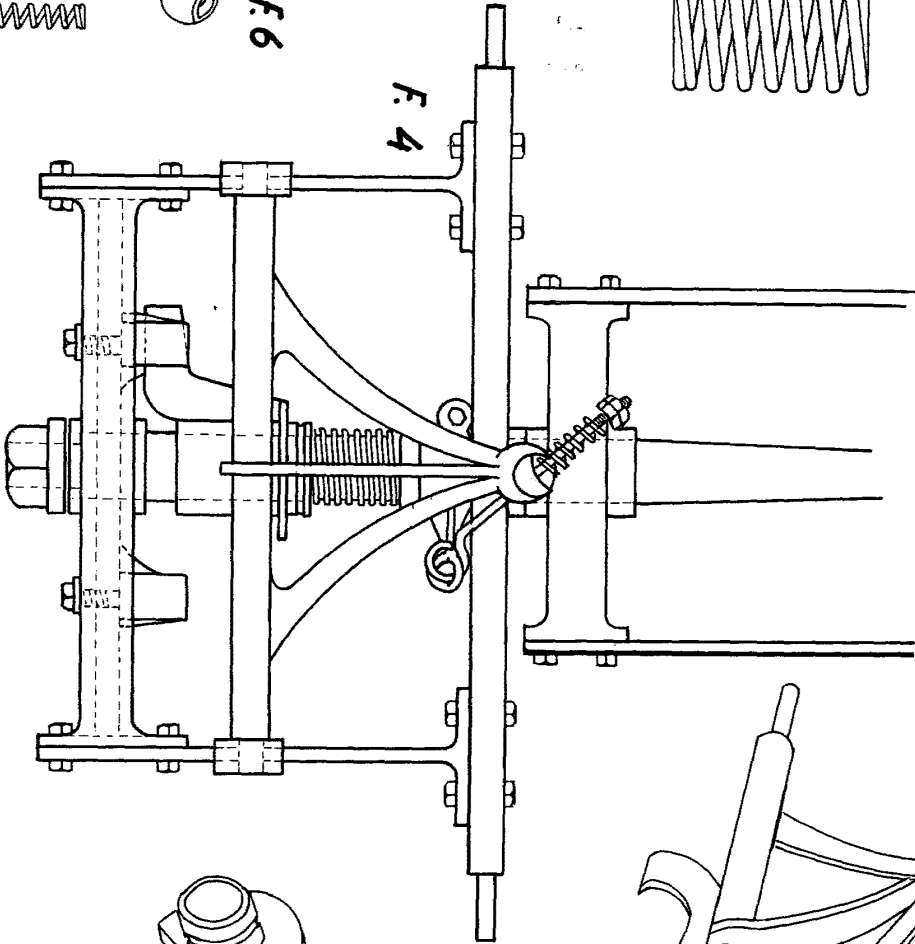
182168



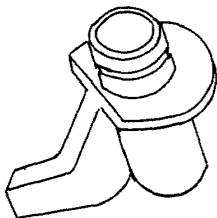
F. 3



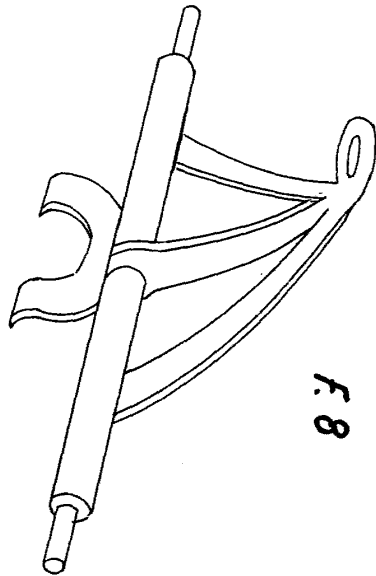
F. 4



F. 6



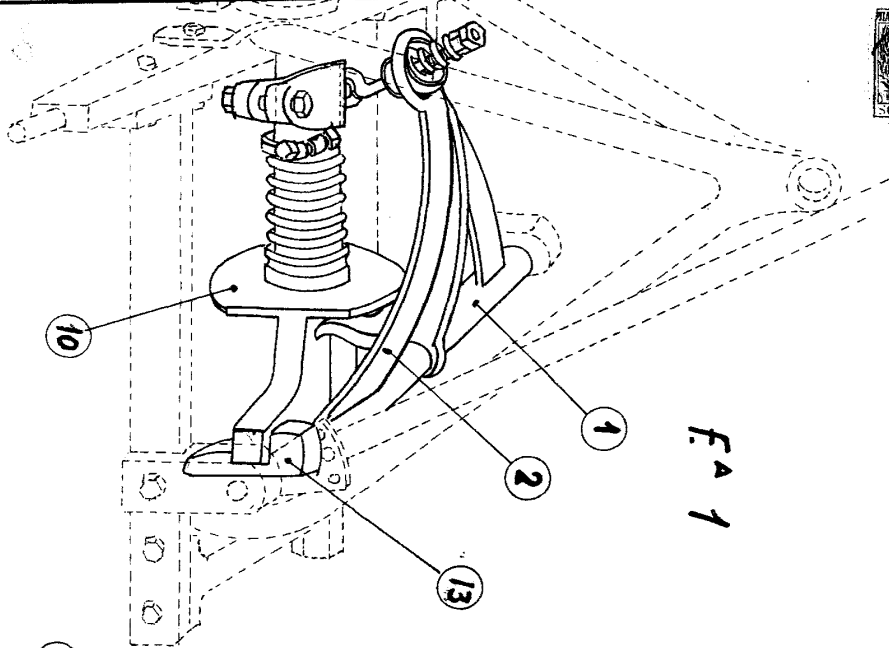
F. 9



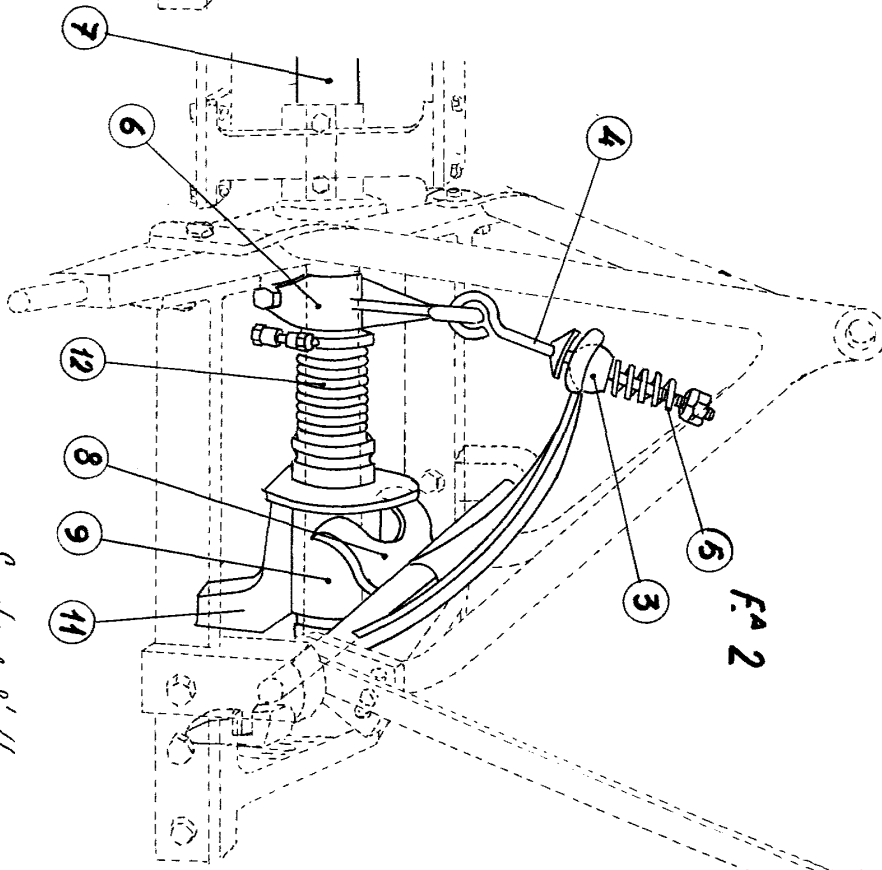
F. 8

Escala variable
Gradida de 5 de 1949

138162



FA 1



FA 2

Escala variable
10 de 5 de 1949

M. V. G.