



270767

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención, por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS CULTIVADORAS, CON MECANISMO DE SEGURIDAD ACOPLADO EN LAS BRIDAS DE SUJECCION DE LOS BRAZOS DE TRABAJO a favor de la razón social VALVULAS C.M.G., S.A. de nacionalidad española, residente en Zaragoza, C^o Las Nogueras s/n (Miralbueno).

- - -

La presente invención recae sobre perfeccionamientos en máquinas cultivadoras, con mecanismo de seguridad acoplado en las bridas de sujeción de los brazos de trabajo.

5 El cultivador, en general, es una de las máquinas más utilizadas en la agricultura y por tanto, de las más antiguamente conocidas. Con el tiempo, estas máquinas han ido sufriendo transformaciones encaminadas a conseguir un trabajo más perfecto y una mejor eficacia funcional, y al ser acopladas a la tracción mecánica se ha hecho necesario dotarlas de mecanismos de seguridad contra las roturas de
10

27 SEP 1957
767



15 de los brazos de trabajo, ya que por su forma de funcionar y de realizar su labor es una máquina singularmente expuesta a ellas, especialmente en aquéllos terrenos pedregosos donde cada uno de los brazos, al encontrar un obstáculo, recibe frecuentemente esfuerzos de choque considerables.

Uno de estos mecanismos de seguridad, es lo que caracteriza a la máquina cultivadora objeto de esta invención.

20 Ya se conoce desde hace muchos años el sistema de absorción, por medio de muelles, del sobreesfuerzo que recibe un brazo al chocar con un cuerpo extraño. Pero el mecanismo que aquí se refiere, por sus características constructivas y por su facilidad de acoplamiento, reúne una serie de novedades y ventajas que lo distinguen notablemente de todos los sistemas conocidos hasta la fecha, y en síntesis, está formado por bridas independientes que constituyen en un conjunto el mecanismo de agarre del brazo y el mecanismo de seguridad; ésto permite simplificar el bastidor de la máquina al máximo pues queda reducido a dos barras 25 delantera y posterior, rectas, sin perforaciones ni soldaduras, a las que se acoplan los brazos en la posición que se desée. Estas barras van unidas entre sí por otras transversales o puentes, también por medio de bridas, acoplándose a estas últimas el tiro y las ruedas.

30 Para mejor comprensión de esta memoria se acompaña una hoja de planos que muestra una ejecución preferente de la invención citada a título de mera realización sin carácter limitativo, pues ha de hacerse constar que dentro del cuadro general de la misma caben cuantas variantes sean posibles sin que el espíritu de la invención se altere. 35

40 En los citados planos,

270767



La fig. 1 muestra una planta de la máquina según la invención.

La fig. 2 muestra una vista en alzado, lateralmente.

45

La fig. 3 muestra en detalle el mecanismo de seguridad y acople de los brazos de trabajo.

50

Según la invención referida a tales planos, la máquina consta de un bastidor formado por una barra delantera y otra posterior, robustas, colocadas paralelamente (Y-Y) sin perforaciones ni soldaduras de género alguno por ser innecesarias. Entre estas dos barras van tendidas cuatro barras más cortas (X-X-X-X) a manera de medios de acople formando unos puentes de unión, de los cuales, las dos barras (X) exteriores llevan el dispositivo de acoplaje de las

55

ruedas (R) de la máquina, y las dos centrales llevan el mecanismo de enganche (N) al tractor. Dichas barras transversales van unidas a las dos barras paralelas por medio de bridas; a estas dos barras paralelas se acoplan los brazos de trabajo en la posición que se desee en la forma que seguidamente se describe:

60

Las bridas de sujeción de dichos brazos de trabajo, que al mismo tiempo llevan el mecanismo de seguridad están constituidas cada una por una chapa de forma apropiada (A) doblada en perfil de "U", en cuyo interior se aloja el extremo superior del brazo de trabajo (B), sujeto por su parte delantera por medio de un tornillo o pasador (C) que le permite girar hacia arriba.

65

En su parte posterior comporta una horquilla con un tensor (D) que sirve de registro a un potente muelle espiral (E) que se apoya en el brazo y lo mantiene en posición de trabajo.

70



27 SEP 1977
270767

75

Exteriormente, el dispositivo lleva soldadas dos horquillas (F) que al introducirse en los agujeros de una placa (G) forman una caja o brida que se acopla a la barra del bastidor (referenciado con H en la fig. 3) y que, al apretarse, forma la unión del conjunto con la barra fijándose en la posición deseada. La chapa citada (A) está provista de un agujero junto a su ángulo superior (J) para que, introduciendo un pasador por él, sirva de apoyo posterior al brazo y deje inutilizado el muelle, a fin de dejar sin efecto el mecanismo de seguridad cuando se desee.

80

El funcionamiento del mecanismo es sencillo de comprender y se desprende de la propia descripción del mismo. Cuando la reja halla un obstáculo, el brazo (B) en lugar de romperse, gira sobre el pivote o pasador (C) y comprime el muelle (E) hasta que dicho obstáculo es salvado, en cuyo momento la presión del muelle vuelve al brazo a su posición normal de trabajo.

85

Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean posibles, así como todas las posibles combinaciones entre sus distintos órganos pudiéndose fabricar en toda clase de materiales y medidas apropiadas sin limitación.

90

- - - - -

95

N O T A: - Descrito suficiente lo que antecede sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

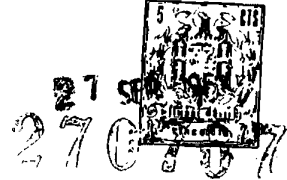


100 1 - Perfeccionamientos en máquinas cultivadoras, con
mecanismo de seguridad acoplado en las bridas de sujeción
de los brazos de trabajo, caracterizados por el hecho de
que la máquina consta de un bastidor formado por dos ba-
rras paralelas, lisas y rectas, una delantera y otra poste-
rior, a la que por medio de bridas se anclan los extremos
105 de una serie de barras más cortas, tendidas entre las dos
primeras a manera de puentes; de las cuales, las dos exte-
riores llevan acoplado el mecanismo de rodadura de la má-
quina y las dos centrales llevan acoplado el mecanismo de
enganche al tractor; acoplándose asimismo, mediante bridas,
110 a las barras delantera y posterior, los brazos de trabajo
de la máquina, dotados de un mecanismo de seguridad.

115 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª carac-
terizados porque la posición de los citados puentes acopla-
dos con bridas a las barras anterior y posterior del bas-
tidor, y la de los brazos de trabajo, acoplados asimismo
mediante bridas especiales, es fijable a voluntad.

120 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2
caracterizados porque las bridas de sujeción de los brazos
de trabajo, que al mismo tiempo comportan el mecanismo de
seguridad, están constituidas cada una de ellas por una
chapa doblada en perfil de "U" en cuyo interior se aloja
el extremo superior del brazo de trabajo, sujetándose por
su parte delantera mediante un pasador que le permite gi-
rar adecuadamente hacia arriba.

125 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1
a 3, caracterizados porque en la parte posterior, el bra-



zo, comporta una horquilla con un tensor que sirve de registro a un potente muelle espiral que se apoya en el brazo citado y lo mantiene en posición de trabajo mientras la resistencia de dicho muelle no sea vencida por un obstáculo con el que tropiece dicho brazo de trabajo, y lo vuelve a su posición inicial una vez pasado dicho obstáculo.

130

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque exteriormente, este mecanismo lleva acopladas dos horquillas cuyos extremos se introducen en las perforaciones a tal efecto previstas en una placa inferior formando una brida que se acopla en el lugar deseado de las barras anterior o posterior del bastidor debidamente afianzada con tuercas y que constituye el medio de montaje del conjunto formado por el brazo de trabajo, su soporte y el mecanismo de seguridad.

135

140

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados porque en el ángulo superior de la antes citada pieza soporte con perfil de "U" van provistas en cada lado, una perforación para dejar paso a un bulón a fin de bloquear el mecanismo de seguridad a voluntad dejando accidentalmente inutilizado el muelle, a que antes se hizo mención.

145

7 - PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS CULTIVADORAS, CON MECANISMO DE SEGURIDAD ACOPLADO EN LAS BRIDAS DE SUJECION DE LOS BRAZOS DE TRABAJO.

150

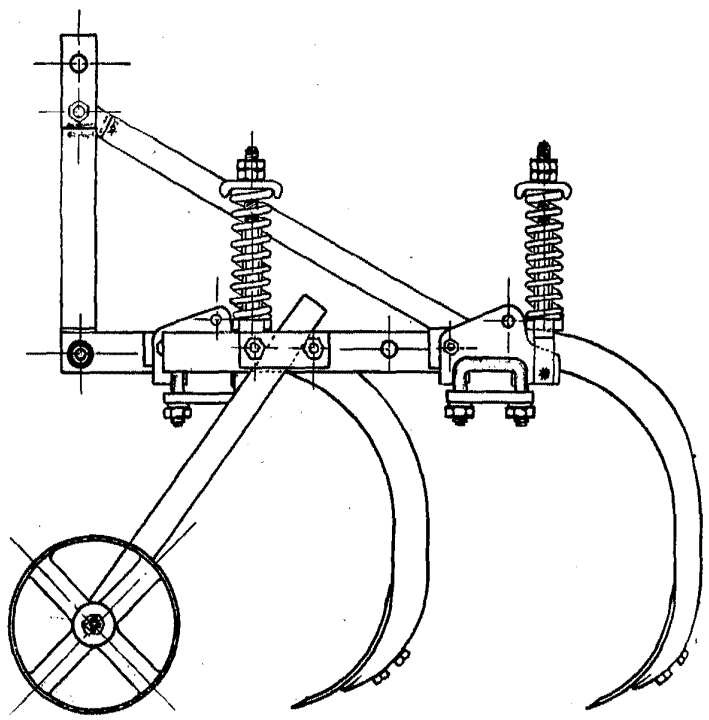
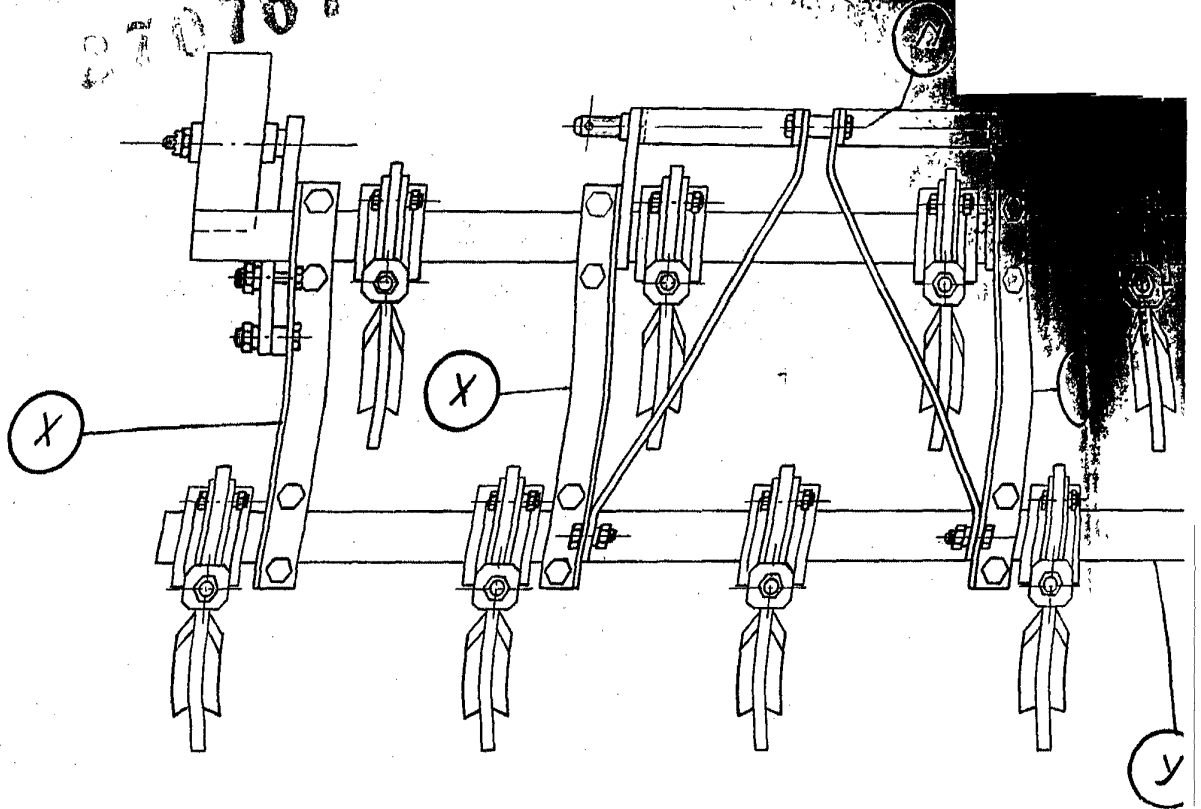
Todo según va descrito en esta memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una cara con ciento cincuenta y cinco líneas y dibujos que se acompañan.

155

Madrid 27 septiembre 1961
p.a.

Válvulas C.M.G. S.A

270767



Escala : Variable

Hoja Unica

27 SEP 1961

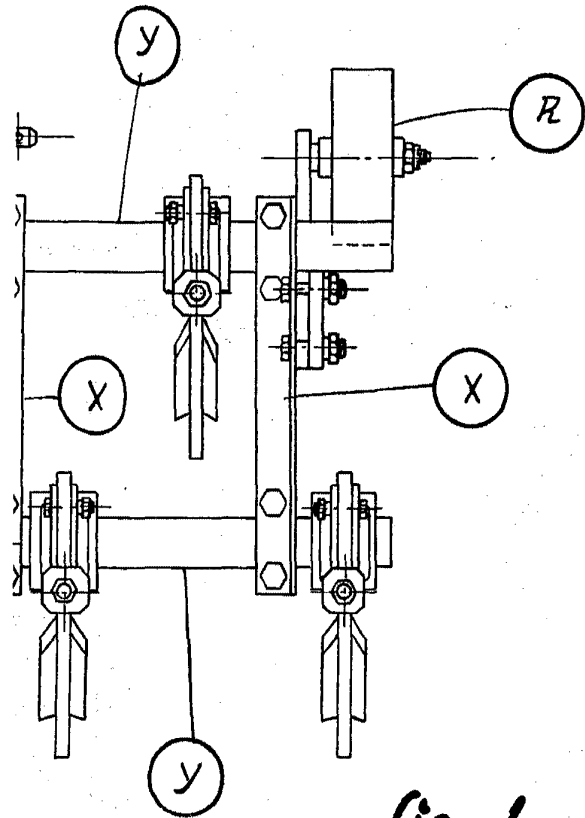


fig. 1

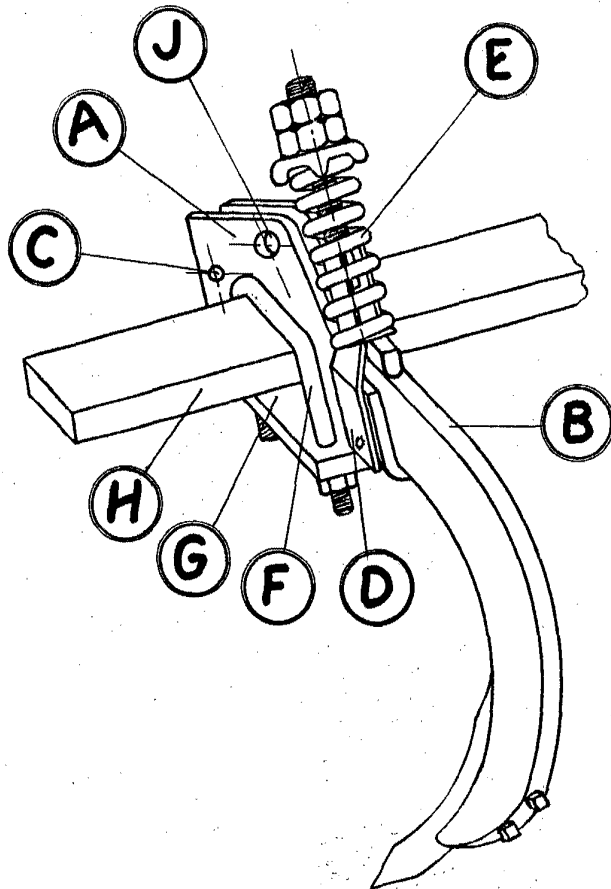


fig. 3



fig. 2

MADRID 27 Sepbre 1961

[Handwritten signature]