



des y ataques de las herramientas voluntariamente de -
acuerdo con las condiciones del terreno o tipo de labor
practicada.

15 Por lo general suele acoplarse a un tractor mecá-
nico para su arrastre, actuando de remolque desde cuyo
motor se gobierna el cultivador que ejecuta una labor de
labrado tan ancha ó más que el tractor, cualidad que per-
mite en todo momento que las ruedas del tractor circulen
siempre por terrenos firmes sin remover.

20 Para una mayor comprensión de la constitución y
funcionamiento de ésta máquina cultivadora, en la descrip-
ción que sigue nos referiremos a las dos láminas de dibu-
jo adjuntas, en las que se han representado un caso de
realización práctico, teniendo presente para ello, que
25 por tratarse de un ejemplo aclaratorio los dibujos en -
cuestión, deberán interpretarse con amplio criterio y sin
caracter limitativo alguno.

30 En dichas láminas tenemos en la nº 1, la figura
1 correspondiente a una vista lateral del conjunto de la
cultivadora en proyección vertical, en la figura 2 tene-
mos otra vista en planta del conjunto anterior, visto -
por arriba y la figura 3 que es un detalle de uno de los
mecanismos de regulación de inclinación de herramientas,
visto en proyección vertical.

35 En la lámina segunda se encuentra la figura 4,
correspondiente a otra vista lateral en alzado con las
herramientas en disposición de trabajo y la figura 5 co-
rrespondiente a la vista anterior pero con las herramien-
tas levantadas sin poder efectuar trabajo y listo el apa-
40 rato para su traslado en la marcha de desplazamiento a



otros lugares de trabajo o reposo, reseñándose los distintos accesorios de las figuras, como sigue:

El aparato comprende como elemento básico, un armazonado ó bastidor -1- superior, formado por un marco rectangular de perfil laminado con distintos travesaños internos del mismo perfil para su entramado, situados - en el mismo plano, en cuyo bastidor se distribuyen las distintas herramientas de labranzas, fijadas a los brazos porta-herramientas -2-, solidarizados a los montantes del bastidor por medio de las bridas -3- fijadas en los traviesos o largueros del bastidor, las cuales aunque ocupan posiciones distintas, guardan una separación equidistante entre sí, dando lugar a la formación de surcos paralelos de igual separación detrás del cultivador.

Dichos brazos porta-herramientas, son todos de igual longitud, no obstante pueden ser de diferente largo y encontrarse sus extremos en un mismo plano paralelo al de la mesa del bastidor, bien ocupando un plano inclinado o bien en planos distintos.

Los brazos pueden rematar en forma de pala inclinada -4-, sobre la que se embria la cuchilla o reja de trabajo -5-, que penetra en el terreno o abre el surco.

Dicho bastidor en forma de plataforma con sus herramientas descrito, comprende en sus montantes laterales, dos cojinetes -6- fijos los mismos, en la parte inferior, en los que se mantiene un eje cuadrado -7-, con los extremos redondos provistos de cuello de rodadura -8-, el cual puede girar sobre dichos cojinetes. En este eje se fija una balanza central -9-, provista de agujero cuadrado como el eje al que se fija y dos bielas -10-, -



75

una a cada lado de la misma, que forman un ángulo determinado entre ellas. Ambas bielas constituyen los soportes de sustentación de las ruedas -11- de rodadura del cultivador, para lo cual en la cabeza de las mismas van fijos los gorriones -12- que forman el eje de giro de las ruedas. En realidad el eje -7-, es el que soporta el bastidor, siendo el principal que gobierna el ascenso y descenso de la plataforma sobre el suelo, al producir su rotación sucesivamente la palanca -9-.

80

El conjunto de eje, palanca y bielas descritas constituyen el medio principal para obtener la elevación y descenso de las herramientas de trabajo, el cual puede ajustarse por medio de un mecanismo de regulación unido a la palanca de elevación y descenso. Dicho mecanismo lo constituye la guía de husillo -13- unida al extremo de la palanca -9-, con posibilidad de giro, cuya guía es deslizante por el interior de una horquilla, formada por el caballete -14-, solidarizado al propio bastidor, en la que se apoya el husillo -15- que sirve de tope a la misma manteniéndola estable, llevando roscado al husillo un cilindro -16-, que constituye el tope principal de retención, al incidir por la horquilla de paso.

85

90

95

100

El propio peso del bastidor tenderá al descenso del conjunto, haciendo que la palanca tienda a girar hacia afuera y arrastre a la guía con el husillo, lo que impedirá el tope roscado al topar con la horquilla del caballete, ya que este se sitúa intercalado. Al husillo se le acopla la manivela desmontable -17-, cuyo giro alargará o acortará la parte de husillo que queda a la derecha del tope, con lo que se variará el ángulo de la pa-

lanca, haciendo que las cuchillas o rejas de las herramientas queden más o menos elevadas del suelo.

105 El bastidor con todos los accesorios descritos es arrastrado por un tractor motriz -18-, uniéndose al mismo por un timón rígido -19-, provisto de dos tornapuntas -20-, el cual es giratorio en la unión con el bastidor. En este timón va solidarizada otra horquilla soporte -21-, que en su base comprende el talón -22- con una nuez giratoria de husillo, donde gira otro husillo -23-,
110 este husillo a su vez rosca con una tuerca mantenida entre dos cartelas -24-, giratoria por su eje -25-, cuyas cartelas pertenecen al propio bastidor.

115 Al hacer girar por la manivela desmontable -26-, el husillo que acciona, se altera la horizontalidad de la plataforma, haciendo que esta se incline, al aproximar ó separar la horquilla del timón hacia las cartelas del bastidor o viceversa. Este movimiento o regulación, sirve para obtener más o menos inclinación de las cuchillas de trabajo, para que profundicen todas a la vez más o me-
120 nos en el terreno, por la basculación de toda la plataforma sobre los ejes de las ruedas.

125 Existe una última maniobra automática, realizada por el propio tractor desde el elevador hidráulico del mismo, que solo se utiliza para las operaciones durante las faenas de cultivo, consistente en la elevación rápida y total de las herramientas, tal como nos demuestran las posiciones ocupadas en las figuras 4 y 5 extremas del cultivador.

130 Para ello, unido con la palanca -9- de elevación, va el tirador -27-, al que se amarra el cable de acero -

252677 - 6 -

15 OCT



135

-28-, unido a su vez al pernillo -29-, retenido en la palanca -30-, basculante en el eje -31- de la horquilla -21-, en cuya palanca existe el enganche -32-, de donde parte el cable -33- que llega al elevador hidráulico del tractor.

140

Al entrar en acción dicho elevador, tira del cable, produciendo la basculación de la palanca -30- y con ello el arrastre del cable conjuntamente con la palanca elevadora -9-, que arrastra hacia adelante todo el dispositivo de regulación de altura, elevando toda la plataforma y herramientas, posición de la figura 5, volviendo todo a su estado normal al cesar la intervención del elevador.

145

Suficientemente descrito este cultivador con la precedente descripción, restanos consignar la posibilidad de que pueden ser variables sus dimensiones, formas y diseño constructivo de los materiales, referentes a cualquier detalle de proyección, siempre que no se altere la esencialidad de su objeto puesta de manifiesto con la siguiente

150

N O T A

=====

Los puntos nuevos y de propia invención, que se reivindican en esta Patente de Invención, son:

155

1ª.- Máquina cultivadora para el laboreo de terrenos, caracterizada por comprender un bastidor rectangular circundado por un marco de perfil laminado, con unas traviesas internas entrelazadas situadas en el mismo plano, al cual se fijan unos brazos porta-herramientas mediante un embridaje situado en los montantes y travie-

252677

- 7 -

1930



160 sas del bastidor, de forma que los brazos porta-herramien-
tas guardan una equidistancia entre sí, no obstante ocu-
par posiciones alternadas, para que en el avance del cul-
tivador los surcos que se forman queden paralelos, y a
165 igual separación entre ellos, rematando los brazos en -
forma de pala inclinada, para que en ellas se embriden
las cuchillas o rejas de trabajo, siendo todos de igual
longitud por lo que sus extremos se encuentran en un so-
lo plano paralelo al de la mesa del bastidor.

170 2ª.- Máquina cultivadora para el laboreo de te-
rrenos, caracterizada por disponer en la cara baja y en
los montantes laterales extremos del bastidor reivindica-
do, dos cojinetes fijos en los que se alojan los cuellos
extremos redondos de un eje cuadrado interior factible
de girar sobre los mismos, a cuyo eje se solidariza en
175 el centro una palanca de agujero cuadrado, así como dos
bielas igualmente de agujero cuadrado como la anterior,
quedando una a cada lado de la palanca y formando cierto
ángulo con la misma, sirviendo las bielas de soporte a
las ruedas neumáticas del cultivador, fijándose a las ca-
180 bezas libres los gorriones que forman el eje de giro de
las ruedas, por cuyo conjunto se logra la elevación y des-
censo de las herramientas sobre el suelo, al girar la pa-
lanca que arrastra el eje y con ello el cambio de posi-
ción de las bielas que hacen subir o bajar al bastidor.

185 3ª.- Máquina cultivadora para el laboreo de te-
rrenos, caracterizada por constar de un dispositivo de
regulación de profundidad de herramientas, enlazado con
la palanca de elevación anteriormente reivindicada, for-
mado por una guía de husillo, deslizando por el interior



- 190 de una horquilla soporte solidarizada al propio bastidor
cuya guía unida con la palanca puede girar sobre ella y
en la misma es soportado un husillo que se extiende para-
lelamente sobre ella, en el que rosca un cilindro tope
intercalado, que incide sobre dicha horquilla, de tal ma-
195 nera que proporciona la regulación del ángulo deseado de
la palanca, al girar el husillo, alargando o acortando
la zona de husillo comprendida entre el tope y el extre-
mo de la guía, sirviendo este mismo dispositivo para la
elevación rápida de herramientas al enlazarse con el ele-
200 vador hidráulico del tractor, mediante un tirador unido
a la palanca de elevación al que se enlaza un cable de
acero que a su vez se fija a un pernillo unido con otra
palanca basculante, de la que parte el cable que llega
al elevador hidráulico.
- 205 4º.- Máquina cultivadora para el laboreo de te-
rrenos, caracterizada porque para su unión al tractor ó
elemento motriz, dispone de un timón de horquilla rígi-
do, giratorio en la unión con el bastidor, comprendiendo
entre ambos un dispositivo de inclinación de herramien-
210 tas, formado por un husillo de manivela desmontable, re-
tenido en el timón mediante una nuez de husillo, bascu-
lante en un talón fijo al timón, en cuyo husillo rosca
una tuerca giratoria mantenida entre dos cartelas solida-
rizadas al bastidor, de forma que al girar el husillo se
215 altera la horizontalidad de la plataforma, haciendo que
el bastidor se incline girando sobre los pasadores de -
unión con el timón, basculando sobre los ejes de las rue-
das, con lo que se obtiene la inclinación de las cuchi-
llas de trabajo para que profundicen a la vez más o me-

252677

- 9 -

15 OCT.



220

nos sobre el terreno. Y

5ª.- "MAQUINA CULTIVADORA PARA EL LABOREO DE TERRENOS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

225

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 225 líneas.

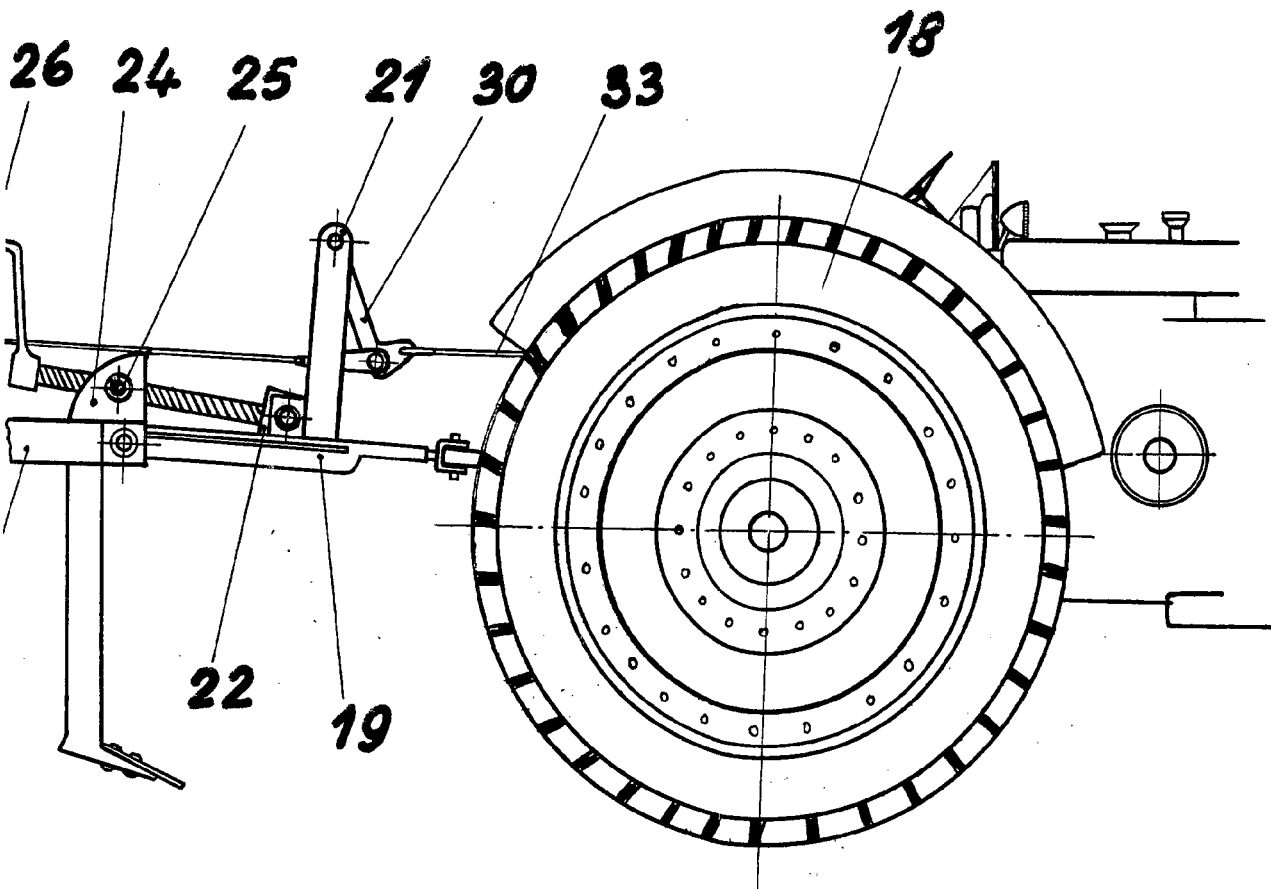
Madrid, 6 de Octubre de 1.959

Por autorización del interesado

252677

OCT 1959

Fig 3



*Escala Variable,
Madrid Octubre 1959
P. A.*

A handwritten signature and a circular stamp are located at the bottom right of the page. The signature is written in cursive and appears to be 'P. A.'. The stamp is circular and contains some illegible text.

D. Antonio Garriga Verdeguer Patente de

Fig 4

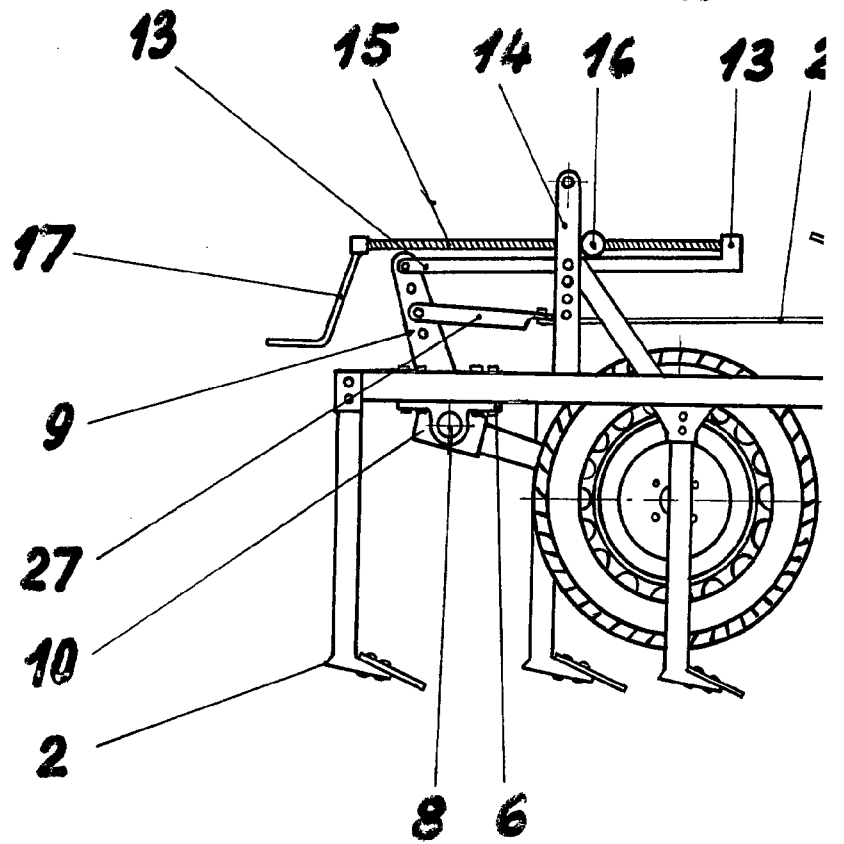
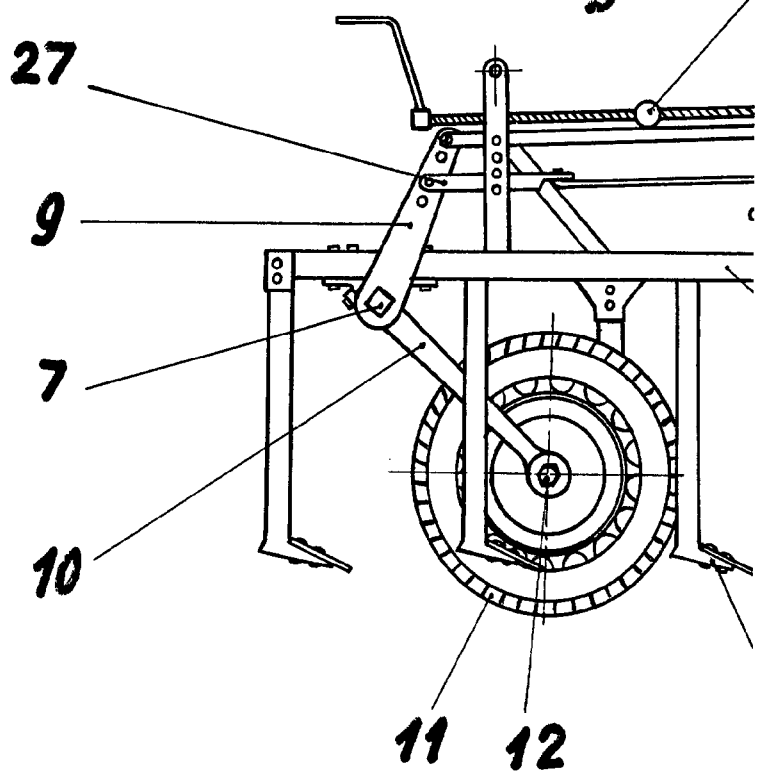
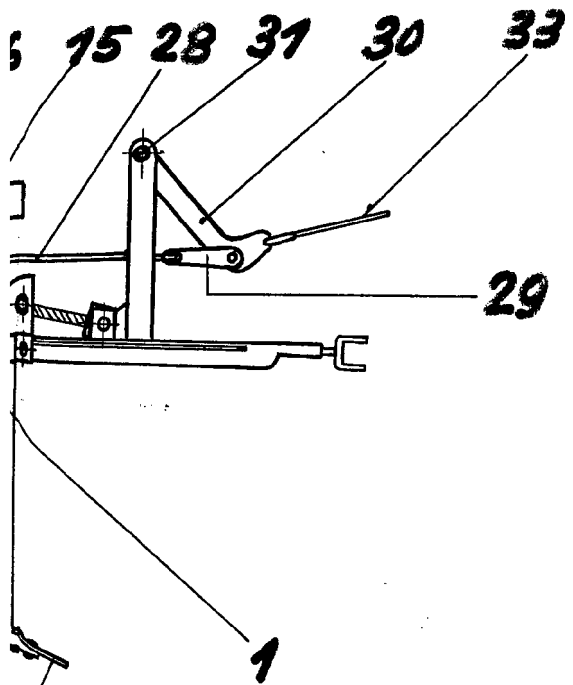
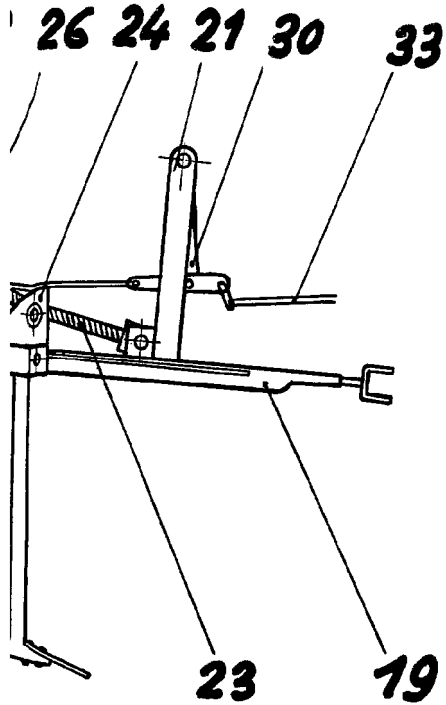


Fig 5



252677

25 OCT 1959



Escala Variable
Madrid Octubre 1959
P.A.

A handwritten signature or stamp, possibly a circular seal with a signature inside, located at the bottom right of the page.