





10 brar, surquear, labores de viñas, etc., con los que se -  
consiguen realizar dichas operaciones, de siempre penosas  
e ingratas, sin realizar esfuerzo alguno por parte del -  
15 labrador que lo utilice, el cual va cómodamente instalado  
en la cabina que a tal efecto puede dotársele al aparato,  
desde donde dirige y ejecuta el trabajo, comodamente sen-  
tado en su asiento, obteniéndose con él un máximo rendi-  
miento en aquellas parcelas de terreno numerosas de poca  
superficie, que por su reducida extensión, no es posible  
trabajarlas con aperos tirados por fuerza mecánica, ha-  
ciéndose imprescindible en aquellas labores delicadas, cual  
20 ocurre en el laboreo de viñas, en que resulta imposible  
utilizar el tractor.

Consta de un mecanismo de elevación vertical, por  
el que se consigue aislar las rejas del suelo, dejándolas  
25 suspendidas en el aire, el cual es de fácil manejo y se  
desliza suavemente con el menor esfuerzo, obteniéndose -  
con él un ahorro considerable de energías, una comodidad  
soñada y la satisfacción de ver realizado un trabajo per-  
fecto con el menor esfuerzo a gusto y necesidad del cul-  
30 tivo.

Vá dotado de dos ruedas de goma con cámara y cu-  
bierta para aire, tipo segadora, para que su traslado y  
movimientos sean suaves y descansen a los animales que ti-  
ren de él, con menor esfuerzo que el empleado en los ara-  
35 dos corrientes.

Continuando su descripción y para una más amplia  
comprensión, en lo que sigue nos referiremos a la lámina  
de dibujo que se acompaña, en la que se ha desarrollado  
un caso de realización práctico, a cuyo objeto hemos de



40

hacer observar, que por tratarse de un ejemplo aclaratorio, los dibujos en cuestión deberán interpretarse con amplio criterio y sin caracter limitativo alguno.

45

Comprenden dichos dibujos, la figura 1 correspondiente a una vista de lado en proyección vertical del arado; la figura 2 a otra vista de frente por la parte trasera del mismo y la figura 3 a una planta o vista por arriba del conjunto del mismo proyectada horizontalmente, reseñándose todos los accesorios de las figuras como sigue:

50

El aparato consta de un bastidor elemental 1, provisto de plataforma superior, donde se aloja el asiento del conductor, cuya plataforma va recubierta de una cabina ó toldo de protección contra las inclemencias del tiempo, naciendo del propio bastidor los montantes -2- para los ejes de las ruedas, a cuyo bastidor se unen los distintos accesorios que comprende el arado.

55

En primer lugar, dispone de una mesa o bastidor -3-, rectangular formado por angulares, al que se fijan las herramientas de labranza, provistas de los soportes -4-, y sus respectivas cuchillas o rejas -5-, las que en número variable de dos, tres ó cinco se colocan fácilmente embridándose a la mesa por medio de unos tornillos en los agujeros que a tal fin se disponen en la misma.

60

Esta mesa o bastidor es mantenida colgante por medio de los tirantes -6-, y tienen la misión de equilibrar las rejas, cuando el terreno presente alguna inclinación, a fin de que las rejas queden a la misma altura del suelo y profundicen por igual, lo que se consigue por medio de unas contratuercas -7-, roscadas en la espiga de cada tirante y situadas a la parte de afuera del bastidor, con

65



70 lo que roscando ó desenroscando por el lado correspondien-  
te se consigue variar la distancia para obtener más o me-  
nos inclinación. Dichos tirantes a su vez se unen al cen-  
tro, enganchándose en los ojales -8- de la horquilla cen-  
tral -9-, unida con el soporte inferior -10- que se enla-  
za con la mesa -3- al centro, de forma fija.

75 La horquilla del soporte central dispone de va-  
rios agujeros -11-, para poder variar la altura volunta-  
riamente de la mesa, y en uno de estos agujeros se inter-  
cala un buión ó pasador -12-, pasante por la palanca -13-  
80 la cual mantiene suspendido al conjunto de mesa con he-  
rramientas descrito.

A su vez la mesa ó bastidor de herramientas va -  
unida al bastidor ó chasis del arado por medio de unas ba-  
rras -14- que terminan en un ensanchamiento perforado don-  
85 de se alojan unos pitones fijos -15-, sujetos con las ore-  
jas del propio bastidor y en evitación de holguras y mo-  
vimientos que pudiera experimentar la mesa y herramientas,  
unos tornapuntas -16- arrastran las barras, dándoles rí-  
gidez.

90 Para la elevación y descenso de la mesa y con -  
ello de las herramientas, la horquilla -9- del conjunto  
enlazada a la palanca -13-, es articulada; a cuyo fin es-  
ta palanca -13- es solidaria al eje -17-, giratorio sobre  
dos cojinetes de apoyo, en el que se fija otra palanca -  
95 -18-, formando brazo a 90º, llevando en el extremo esta  
última palanca unido el tirante -19- que se une con la pa-  
lanca -20-, giratoria desde el punto de apoyo -21-. Esta  
palanca -21- va provista de un retén con desenganche que  
actúa sobre el sector dentado -22-, para la fijación vo-



100

luntaria de la misma a mesa levantada, manteniendola indefinidamente. Manejando la palanca de maniobra -20- desde el interior de la cabina, se consigue descender y elevar las herramientas durante el trabajo, como así mismo permitir un transporte fácil después del mismo.

105

La mayor ó menor inclinación de las herramientas, obligadas por el trabajo, para que profundicen más ó menos, se consigue por un dispositivo formado por dos pletinas -23-, que en ángulo se unen a una barra central -24- y las mismas rigidamente al bastidor ó mesa de herramientas, llevando en la parte superior una horquilla formada por las dos pletinas, donde se intercala la barra central en cuya horquilla formada se intercala a su vez la palanca -25-, rígida al bastidor ó chasis del arado, en cuya palanca se encuentra con varios agujeros -26- por los que pasa el bulón eje -27- que hace rígida la unión de esta palanca con la mesa, regulando la posición respectiva de ambos elementos al variar la situación del bulón en un agujero u otro, se consigue la mayor ó menor inclinación de la mesa con respecto a la horizontalidad del terreno.

110

115

120

Las ruedas -28- van montadas sobre los ejes -29-, los cuales comprenden una curvatura -30- y se hallan partidos y sujetos al chasis por sendas abrazaderas, por las que se deslizan, permitiendo adaptar el arado a la anchura que se desee, según la labor a realizar.

125

Finalmente al mismo chasis se fijan las horquillas de tiro -31-, para el enganche de los timones que llegan a las caballerías.

Suficientemente descritos estos perfeccionamientos, solo resta consignar la posibilidad de que pueden -



- 6 - 257115

130 ser variables los materiales, formas y dimensiones de los mismos, referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto, puesta de manifiesto en la siguiente

N O T A

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

140 1º.- Perfeccionamientos en los arados mecánicos, caracterizados por comprender una mesa ó bastidor rectangular de angulares de hierro, a la que se fijan en número variable las herramientas de laboreo constituidas por rejas ó "bernetes" según la labor que se desee realizar, cuyas herramientas se fijan a la mesa mediante tornillos y tuercas alojados en los agujeros que a tal fin se disponen y de forma que basta llevar a cabo el ajuste de las mismas, en el número conveniente, para que queden fijas, pudiendo desmontarlas y fijarlas nuevamente en el lugar que interese.

145 2º.- Perfeccionamientos en los arados mecánicos, caracterizados de acuerdo con la anterior reivindicación por disponerse en la mesa ó bastidor unos tirantes de suspensión, formados por dos varillas cuyos extremos roscados son pasantes por las alas de los angulares en donde unas contratuercas mantienen al bastidor y permiten variar su altura del suelo, uniéndose en forma de V éstas varillas, a una horquilla central provista de vástago unida al bastidor, en cuya horquilla se intercala el brazo de una palanca, que se hace solidaria con la horquilla por medio de un bulón pasante que sirve de eje y que puede in-



160 tercalarse en cualquier agujero de los varios que dispone  
 la horquilla para regular su altura, sirviendo el conjunto como medio de suspensión, de donde pende la mesa con sus herramientas y donde se regula el equilibrio exacto de las rejas de trabajo, encontrándose unida la mesa a su vez al chasis ó bastidor principal del arado, por medio  
 165 de dos barras que terminan en unos ensanchamientos perforados donde se alojan unos pitones fijos, sujetos en las orejas del propio bastidor ó mesa, así como existir unos tornapuntas que arrastran las barras, dándoles rigidez, todo lo cual constituye el medio tractor de la mesa tirado por el arado.

170 3º.- Perfeccionamientos en los arados mecánicos, caracterizados de acuerdo con las reivindicaciones anteriores por un dispositivo de elevación vertical que partiendo de la palanca intercalada a la horquilla de los tirantes comprende dicha palanca rígidamente, unida al extremo de un eje giratorio y apoyado en unos cojinetes fijos en el chasis, en cuyo eje y al otro extremo va otra palanca a 90º, con la anterior a las mismas condiciones, llevando unida a su extremo ésta palanca, una varilla tirante que a su vez se une con otra palanca de mando, la  
 175 cual es giratoria sobre un punto interior, en donde se encuentra un sector dentado, donde enclava el reten que dispone la propia palanca, por cuya palanca al ser accionada desde la cabina del arado, se consigue elevar y descender la mesa del suelo con sus herramientas correspondientes, para las maniobras del arado.

180 4º.- Perfeccionamientos en los arados mecánicos, caracterizados por un dispositivo de inclinación que de-



190

195

200

205

210

acuerdo con las anteriores reivindicaciones comprende -  
dos pletinas que formando ángulo se fijan a la mesa por  
un extremo y en el vértice opuesto forman una horquilla  
en la cual se intercala en segundo término una barra cen-  
tral, también fija a la mesa y en primer término una pa-  
lanca fija al chasis del arado, comprendiendo esta segun-  
da palanca varios agujeros, para que en cualquiera de -  
ellos se intercale el pasador o eje que proporciona la  
unión entre la palanca y la horquilla, con el fin de pro-  
porcionar la inclinación necesaria a la mesa para que las  
herramientas profundicen más ó menos en el terreno, encon-  
trándose el eje de las ruedas constituido por dos mitades  
y formando una curvatura de elevación, quedando dicho eje  
unido al chasis por sendas abrazaderas factibles de desli-  
zar un eje sobre el otro, para que la anchura de las rue-  
das se adapte a las necesidades del laboreo del arado, -  
disponiéndose montado sobre la plataforma del chasis una  
cabina con su asiento, en cuyo interior se encuentra la  
palanca de maniobra. Y

5º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ARADOS MECANICOS",  
de conformidad en un todo en lo esencial y fines indus-  
triales a lo descrito en la precedente Memoria Descripti-  
va y gráficamente representado en los adjuntos planos pa-  
ra su mejor comprensión.

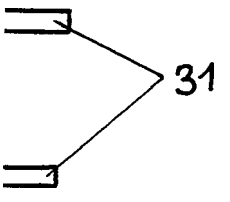
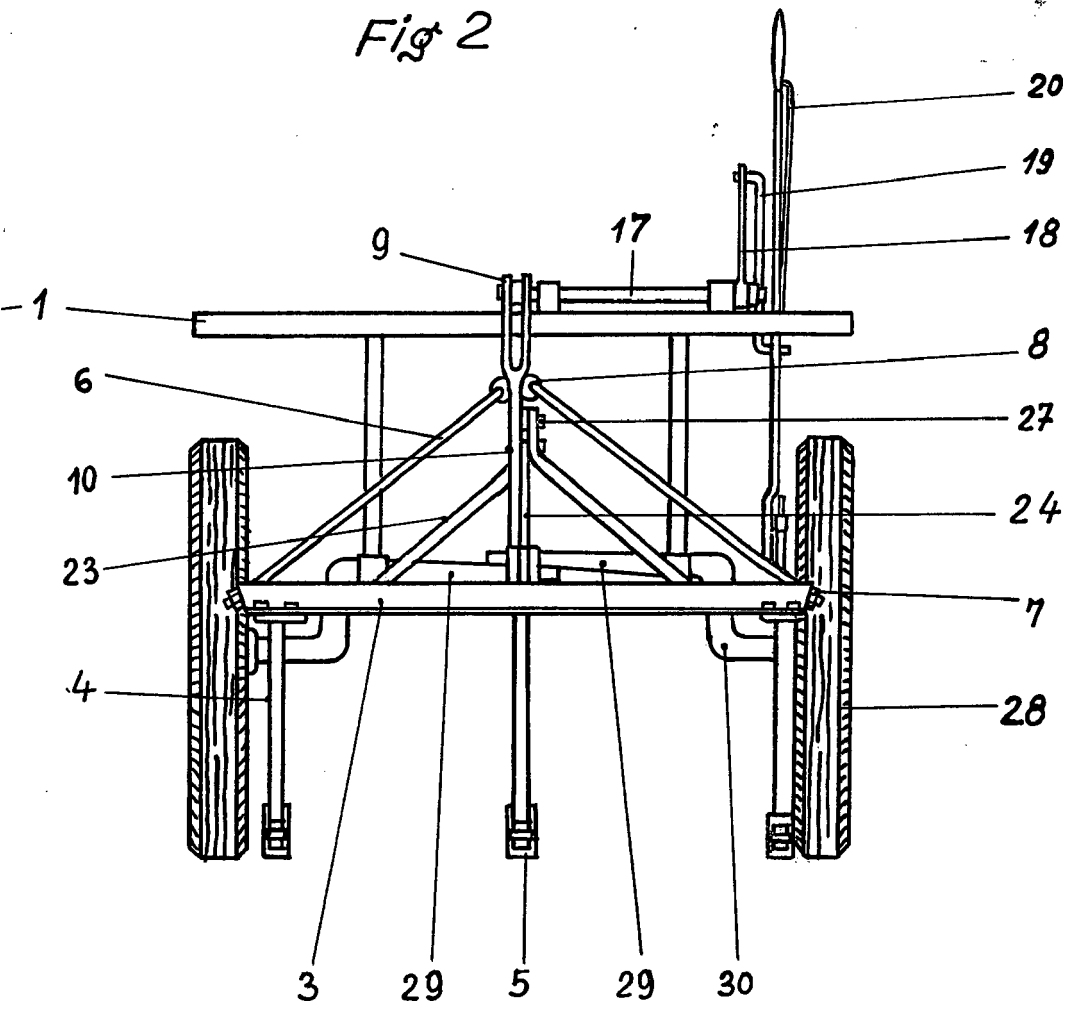
Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o me-  
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 212  
líneas.

Madrid, 24 de Marzo de 1960

Por autorización del interesado



Fig 2



Escala Variable  
Madrid Marzo 1960