

255502



255502

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España y sus posesio-
nes, se solicita a favor de Don Carlos IRIGOYEN
Sorazu, de nacionalidad española, domicilia-
do en Madrid (España), Cervantes, 9 por: "NUE-
VO PROCEDIMIENTO DE PROPULSION ACTIVA PARA MO-
TOCULTORES".

Memoria descriptiva

La presente Memoria se refiere a un
nuevo procedimiento de propulsión para motocul-
tores mediante el cual se evita totalmente el
derrapamiento o deslizamiento de las ruedas,
ya que éstas se sustituyen por una fresa de tra-

5

25 55 02



10 bajo de la tierra, a la que levantan en la
profundidad e intensidad deseada debido a la
acción de freno de una pequeña reja graduable
colocada en la parte posterior del aparato do-
tado de este nuevo sistema de trabajo.

15 Todos los motocultores que se conocen
en España, disponen de unas ruedas que reci-
ben su movimiento directamente del motor o con
la interposición de mecanismos diferenciales
o embragues que facilitan las vueltas al fina-
lizar el trabajo en cada franja de terreno. Es-
ta disposición anteriormente mencionada, pre-
senta un inconveniente esencial debido preci-
samente al poco paso del mecanismo, lo que se
20 traduce en una falta de adherencia al terreno
que fuerza al empleo de arados de rejas de pe-
queña dimensiones o bien al trabajo superficial
con el empleo de fresas, las cuales quedan co-
locadas en la parte posterior o delantera del
25 motocultor, graduándose la profundidad de tra-
bajo mediante la inclinación que el mismo ope-
rario proporciona a la máquina, lo cual es fa-
tigoso y por tanto disminuye el rendimiento
por los descansos obligados del personal.

30 Mediante el sistema que se preconiza,

25 55 02



la misma tracción que proporcionan las rejas
de la fresa que se clavan en el suelo, preci-
samente por la limitación de arrastre de otra
reja graduable en el hincado, hace que los dien-
tes clavados arrastren la tierra, realizando,
35 de esta forma, una labor perfecta sin trabajo
prácticamente por parte del operario, ya que
el apoyo de la máquina en el suelo se efectúa
mediante una rueda delantera de altura gradua-
40 ble y encargada de regular la profundidad de
la labor, al tiempo que en las vueltas obliga-
das en cada cambio de dirección, actúa como
punto de apoyo de la máquina, que en este mo-
mento se maneja como una carretilla, ya que el
45 peso de la máquina no ha de ser necesariamen-
te grande, a diferencia de las máquinas cono-
cidas.

La esencialidad de la invención ra-
dica en la colocación de un casquillo ranura-
do interiormente colocado como eje de salida
50 de la caja reductora inferiormente dispuesta y
por el que discurre un eje también ranurado
en la misma medida, pero de longitud variable
para los diferentes trabajos a realizar, veri-
55 ficándose esta variación por la sustitución
del mismo árbol, en el cual, lateralmente, se
calan las fresas en número variable, anclándo-
se en su movimiento de giro sobre platos cen-

25 55 02



trales y con su movimiento axial impedido
por unas tuercas extremas. El anclaje entre
las diferentes fresas colocadas sobre cada se-
miárbol se realiza por la interposición de
60 unos suplementos cilíndricos o esféricos ca-
lados en alojamientos simétricamente dispues-
tos en las caras laterales de las mismas fre-
sas.

Para la mejor comprensión de cuanto
65 antecede, se acompañan una hoja de planos en
los que se representa esquemáticamente la in-
vención que a continuación y con referencia
a los mismos planos se describe detalladamen-
te:

70 En la figura primera, se representa
una sección del interior de la caja de reduc-
ción acoplada al motor de accionamiento del
mecanismo y en la que se aprecia la forma de
colocación del árbol motor.

75 La figura segunda representa la for-
ma de trabajo en una vista lateral convencio-
nal.

Según queda representado, con la
marca (1) se designa la rueda final del meca-
80 nismo reductor de salida del motor, la cual

25 55 02



85 queda con un casquillo (2) permanentemente calado y que le sirve de eje por descansar sobre los cojinetes (3) que a su vez descansan y quedan empotrados en las semicarcasas (4) que forman la caja del mecanismo de reducción, existiendo en los laterales unos retenes adecuados (5) encargados de proporcionar hermeticidad al conjunto para evitar la introducción de materias extraña o bien la pérdida del aceite o la grasa de lubricación.

90 El casquillo (2) tiene interiormente conformada una ranura o bien un realze mediante chaveta pasante que asegura la solidaridad en giro con el eje (6) destinado al paso por el interior de este casquillo y que se prolonga lateralmente en la magnitud necesaria para la contención de las herramientas de trabajo o fresas precisas de acuerdo con las características del terreno a laborar

95 y que en la parte central se retienen contra los platos (7) precisamente en la zona del manguito de las mismas (8) mediante unos espárragos o mecanismo análogo (9), en tanto que los manguitos intercalados de las fresas

100 colocadas lo hacen en esta misma retención me-

105

25 55 02



110 diante unos tacos, de cualquier forma que se
marcan con (10). Cada uno de los manguitos
(8) queda dotado de una serie de hojas o diente
tes (11) que constituyen la fresa propiamente
dicha. Como protección para la misma caja
reductora, se dispone un patín (12) en la
parte frontal e inferior.

115 En la parte superior del mecanismo,
se dispone un elemento de enganche destinado
a la recepción de un bulón (13) al que se an-
cla en forma variable la extensión superior
de un brazo (14), mediante un sector taladra-
do, (15) que en la extremidad inferior pre-
sente una pequeña hoja o reja (16) que se hin-
cha en la tierra en la magnitud requerida pa-
ra que el avance de la máquina corresponda a
una pequeña parte de la magnitud en que lo
haría en el caso de libre avance, representan-
do este freno para el mejor rendimiento de
120 la máquina, aproximadamente la mitad del em-
puje. Según se indica en figura segunda en la
que el suelo queda marcado con (17) en la
zona a tratar y (18) en la zona ya tratada.

125 Para limitar la salida de los mangui-
130 tos portadores de las fresas se disponen unos



25 55 02

135 mecanismos tales como pasadores o tuercas,
con la interposición de unos platos circula-
res (19) que en cualquier caso impiden que
las fresas puedan tomar contacto con plantas
voluminosas o bien muros de separación entre
140 fincas y que siempre dispone de unos espá-
rragos en los que es posible la colocación de
unas ruedas destinadas a facilitar el trans-
porte de la máquina a través de caminos o ca-
rreteras mediante la tracción del mismo mo-
tor de la máquina y que en este caso carece
de freno de retención, por lo que la veloci-
dad de avance puede ser duplicada en relación
con la de trabajo.

145 En la parte delantera de la máquina
portadora de los mecanismos que se describen,
se debe disponer una horquilla (20) portado-
ra de una rueda, preferentemente neumática
(21), en posición basculante respecto al bas-
150 tidor portador de los mecanismos, mediante
un volante de tuerca (22) que acciona un trin-
quete circular, con lo que esta rueda puede
ser colocada en la posición correcta para la
obtención de la profundidad de laboreo nece-
155 saria, en tanto que la misma puede ser levanta-

25 55 02



tada en el momento del desplazamiento de la máquina por sus propios medios.

160 Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en ella pueden ser variables aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad de la patente que se solicita y que deberá recaer precisamente sobre NUESTRO PROCEDIMIENTO DE PROPULSION ACTIVA PARA MOTOCULTORES de acuerdo con las características esenciales de las siguientes

165

170



REIVINDICACIONES

175

180

1ª.- "NUESTRO PROCEDIMIENTO DE PROPULSION ACTIVA PARA MOTOCULTORES" esencialmente caracterizado por el hecho de que la transmisión de salida de una caja reductora colocada a continuación de un motor, acciona un casquillo hueco ranurado suspendido en cojinetes suficientemente dimensionados colocados en el interior del mismo carter de la caja mencionada y que asoma al exterior con la interposición de retenes de contención de la



25 55 02

185 grasa interna y limitadores de entrada de ma-
terias extraña, por cuyo interior discurre,
enchavetado, un árbol de longitud variable
a voluntad del conductor de la máquina por
selección entre los de diversas longitudes
previstas, que asoma en la misma magnitud por
ambos costados de la máquina portadora.

190 2ª.- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE PROPULSION ACTIVA PARA MOTOCULTORES", según la rei-
vindicación primera y caracterizado porque
el eje o árbol mencionado porta una serie de
herramientas denominadas fresas en cada una
de sus prolongaciones laterales, de las cua
les las centrales se anclan en movimiento de
195 giro a unos espárragos simétricamente dispues-
tos en platos adyacentes a la extremidad
del casquillo portador del eje, en tanto que
los intermedios realizan este mismo anclaje
de giro por la interposición entre los man-
200 guitos de las herramientas de unos suplemen-
tos de forma adecuada que quedan semiempotrados
en lascaras laterales de estos mismos cas-
quillos.

205 3ª.- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE PROPULSION ACTIVA PARA MOTOCULTORES", según las



25 55 02

reivindicaciones anteriores y caracterizados porque en las extremidades del árbol porta-herramientas se proveen unas retenciones para las mismas mediante mecanismo conocido y con la interposición de unos platos circulares limitadores de aproximación a obstáculos durante el trabajo, al tiempo que cada uno de estos platos dispone de unos espárragos simétricamente dispuestos preparados para la recepción de unas ruedas supletorias de mayor diámetro que el alcanzado por las fresas y que se colocan solamente en el momento del autotransporte del mecanismo provisto de los perfeccionamientos.

4^a.- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE PROPULSION ACTIVA PARA MOTOCULTORES" según las reivindicaciones anteriores y caracterizados por la disposición de un freno de retención para el avance impuesto por la penetración de los dientes de las fresas en el suelo a laborar y formado por una pequeña reja de arado de dimensiones y altura graduable, mediante un mecanismo de retención al bastidor del mecanismo en un punto situado superiormente al eje de salida del árbol porta-herramientas.

25 55 02



235 5ª.- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE PROPULSION
ACTIVA PARA MOTOCULTORES" según reivindica-
ción primera y caracterizado porque en la
parte delantera del bastidor portador de los
mecanismos comprendidos, se dispone una hor-
quilla de altura graduable que sustenta el
eje de una rueda destinada a graduar la pro-
fundidad de labor a realizar y asimismo a fa-
240 cilitar la operación de volteo en los finales
de las franjas de trabajo.

6ª.- "NUEVO PROCEDIMIENTO DE PROPUL-
SION ACTIVA PARA MOTOCULTORES".

Todo tal y como queda descrito y rei-
vindicado en la presente Memoria descripti-
va que consta de once hojas foliadas y meca-
nografiadas por una sola cara a la que se
acompaña una hoja de planos para su mejor com-
prensión.

Madrid, tres de febrero de mil nove-
cientos sesenta.

PP

955502

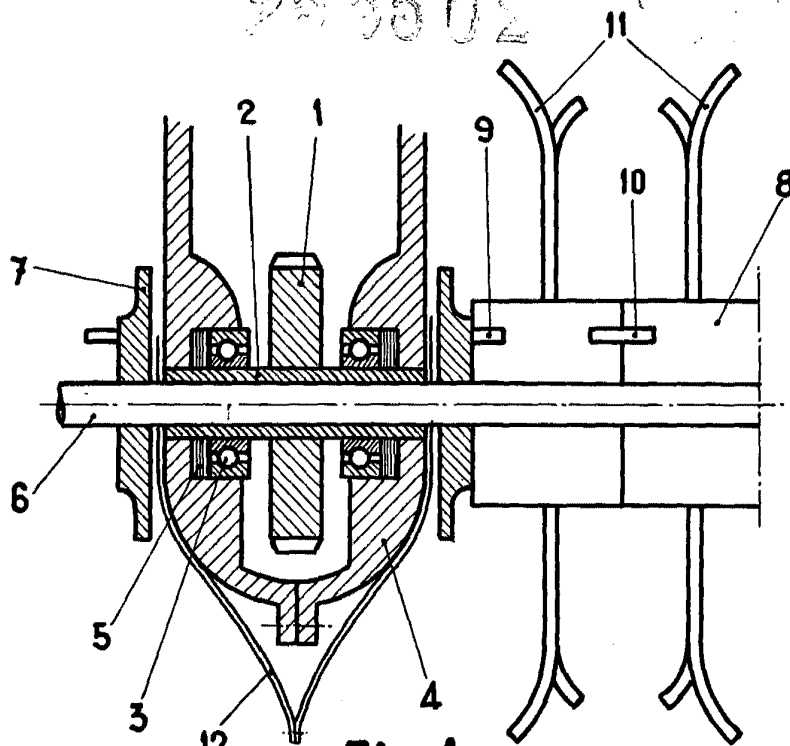


Fig. 1

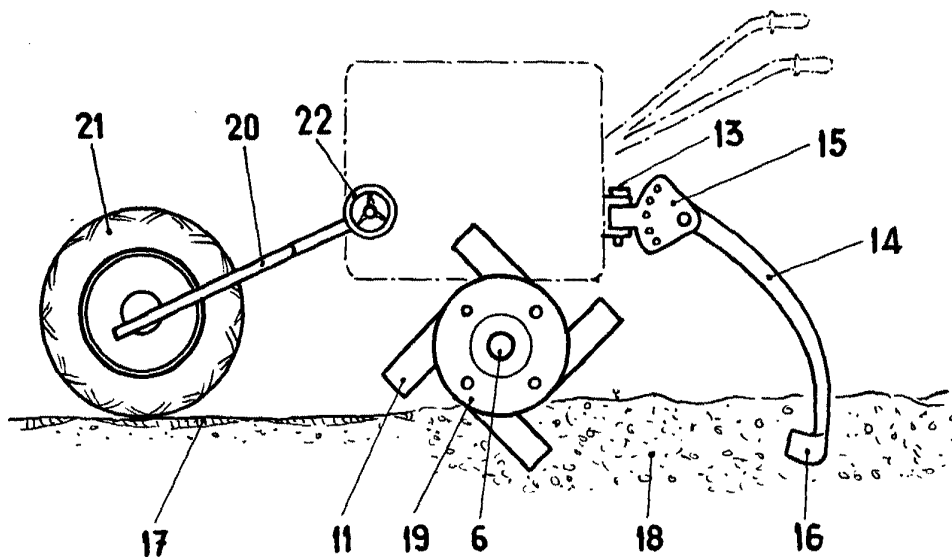


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid,

CARLOS PALLESTERO