



REGISTRACION AOID

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de registro de una
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
a favor de
D. EMILIO ECHERNIZ GURRUCHAGA, de nacionalidad es-
pañola, residente en Calle Ancha, 47, LA PUEBLA,
(PALMA DE MALLORCA), por: "APARATO PARA LA RECOLECCION DE LA PATATA".

- o - o - o - o -

Es objeto de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, un aparato para la recolección de la patata.

5 Su enunciado ya determina la finalidad funcional de tal aparato, el cual se caracteriza por estar formado por un conjunto dispositivo mecánico, que han de constituir el objeto de las notas reivindicatorias de ésta memoria, y que quedan insertos dentro de una armadura de características peculiares, que se unen a un tractor, del cual toma fuerza para su funcionamiento, por lo que el conjunto ha de ir montado por un bas-
10 tidor con ruedas y todo ello dispuesto para su deslizamiento sobre el terreno en donde se haya sembrado el tubérculo a re-



coger.

De ésta descripción de caracter general, del objeto
15 de ésta Patente, pasamos a efectuar la que concierne al con-
junto de elementos que integran o forman el aparato, motivo de
la invención.

Para efectuar la descripción del objeto de ésta Pa-
tente, vamos ha hacer referencia, y para mejor comprensión de
20 lo que se describe, a la hoja de dibujo que se adjunta a la
memoria descriptiva, como ejemplo de una realización práctica
de aquel objeto, sin que ello implique que no pueda variarse
en la forma alguno de sus elementos, siempre y cuando se man-
tenga la unidad inventiva.

25 Como puede apreciarse en dicha hoja de dibujo, el
conjunto de dispositivo mecánico que determina la funcionabi-
lidad del aparato, es acoplable a un tractor y fijo a la par-
te posterior del mismo de forma rígida, por medio de una pla-
ca (1) sujeta mediante tornillos a la coraza posterior de la
30 toma de fuerza del tractor.

Dicha toma de fuerza, se realizará mediante dos ejes
(2), el cuál por medio de un grupo dentado cónico, colocado en
el interior de la carcasa (3), mueve un eje transversal con
dos poleas (4) y (5), uno a cada lado de la carcasa, y de di-
35 ferentes diámetros.

En virtud de ésta circunstancia, pueden lograrse
dos velocidades distintas de accionamiento de la máquina, se-
gún que se coloque: la correa de transmisión de fuerza en una
u otra polea.

40

Esta correa, ha de unir a las poleas (4) y (5) con



otra polea (6), que está situada sobre un eje (7) colocado encima de la carcasa (3) y de las poleas (4) y (5), siendo aquella polea (6) desplazable sobre el citado eje (7), a fin de fijarla en la posición adecuada para recibir la transmisión del movimiento de una u otra polea (4) y (5).

El eje (7), gira sobre unos cojinetes (8) y lleva solidarias dos excéntricas (9), que comunican un movimiento alternativo al marco (10), situado detrás del eje (7).

El bastidor o armadura del aparato, solidario al tractor, está formado por aquella placa (1) y las barras (11), (12), (13), (14) y (15), que sirven todas ellas de soporte a los distintos elementos que forman el conjunto. Si bien con la condición precisa, de que la posición relativa de las barras (3) y (5), pueda ser modificada por medio de los pernos de unión entre ellos, que se alojan en agujeros correderos, permitiendo modificar ligeramente el ángulo, que forman dichas barras (13) y (15).

Al moverse el marco (10), de forma alternativa alrededor de los tornillos (16), se mueven las barras (17), solidarias de dicho marco (10) y guiadas de unas barras articuladas (18) y (19). Para conseguir la necesaria rigidez de las partes móviles, las barras laterales (16) y (17), están unidas entre sí mediante una barra transversal (20). Toda la parte móvil descrita, está dotada de un sistema de varilla en el fondo y partes laterales destinadas a actuar de criba vibratoria, formando un conjunto rígido con dicha parte móvil descrita.

En la parte frontal inferior del aparato, van dispuestas sendas rejas (21) y (23), destinadas a penetrar en el terreno en la forma que más adelante ha de explicarse, , pero



estas rejas tienen la circunstancia de que se regulan, para determinar la profundidad a que deben entrar en el terreno, en función de colocar la placa (1) a la altura deseada, mediante los distintos orificios de las barras (11), que permiten
75 fijar dicha placa, a la altura conveniente. También se puede regular la profundidad de las rejas laterales (22), independientemente de las rejas (21) en función de las barras deslizantes (23), que por un tornillo de fijación pueden colocarse a la altura conveniente.

80 Para facilitar el transporte de la máquina y poder tener apoyo sobre el terreno durante el trabajo, el bastidor lleva unos apoyos regulables en altura (24), sobre los que giran dos ruedas, una a cada lado (25).

Una vez descrito el conjunto del aparato pasamos a
85 mencionar el funcionamiento sencillo y fácil como se deduce de la estructuración y elementos funcionales del aparato.

La máquina trabaja de la forma siguiente:

Una vez ajustadas en profundidad las rejas (21) y (22) en función de los dispositivos citados y acoplado el
90 aparato al tractor, puesto en funcionamiento éste, aquel aparato arranca la tierra, por medio de dichas rejas, removiéndolo y con ello sale la patata para que ulteriormente pase con el conjunto de tierra y tubérculo al interior de la máquina y pasando éste conjunto a través de las rejillas vibradoras, la
95 tierra cae por entre las varillas de las mismas y las patatas quedan sobre la superficie de aquellas rejillas vibradoras, deslizándose hacia la parte posterior o salida, cayendo sobre el terreno donde quedan depositadas por su ulterior recolección manual.



100 En resumen reivindica el solicitante, en virtud de
la presente solicitud de registro de la PATENTE DE INVENCION,
el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación
industrial en España y sus posesiones, por el plazo de 20 AÑOS
según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial,
105 del objeto de la misma, la cual queda esencialmente caracteri-
zada por las siguientes:

NOTAS.- REIVINDICATORIAS.

PRIMERA.- Aparato para la recolección de la patata, esencial-
mente caracterizado por que se fija a la parte posterior de un
110 tractor, de forma rígida, por medio de una placa que lleva
dispuesta un orificio en el que va situado un eje para la toma
de fuerza de dicho tractor y placa, que puede regularse en al-
tura, mediante los distintos orificios que lleva para sujetar
a tal placa sobre la coraza posterior de la toma de fuerza de
115 aquel tractor.

SEGUNDA.- Aparato para la recolección de la patata, según la
anterior reivindicación y así mismo esencialmente caracteriza-
do por la circunstancia de que aquel eje que se acopla a la
toma de fuerza, es solidario a un grupo de dentado cónico por
120 su otro extremo, grupo cónico que queda colocado en el inte-
rior de una carcasa y que mueve a un eje transversal, sobre el
cual van montadas dos poleas, una a cada lado de dicha carcasa
y de diferentes diámetros entre sí, a fin de poder aprovechar,
en función de aquella diferencia de diámetro, las velocidades
125 distintas que han de producirse al ser aplicadas como elemento
de transmisión de fuerza.

TERCERA.- Aparato para la recolección de la patata, según las





reivindicaciones anteriores, y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que en función a un dispositivo, se situa un eje, en el cual va colocada una polea que se desplaza sobre aquel eje, a fin de poder fijarla en las posiciones adecuadas para recibir el movimiento de una u otra de las poleas.

135 CUARTA.- Aparato para la recolección de la patata, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que el eje situado sobre la carcasa, gira sobre unos cojinetes y lleva solidarias dos ex-
céntricas que comunican a un movimiento alternativo a un marco que gira sobre ejes situados a cada lado y que mueve a dos
140 barras perpendiculares y paralelas y por tanto solidarias por uno de sus extremos a dicho marco y guiadas por dos barras articuladas, llevando para conseguir la necesaria rigidez de éste bastidor que forma una tercera barra transversal que las une entre sí.

145 QUINTA.- Aparato para la recolección de la patata, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que el bastidor del aparato solidario al tractor, está formado por la placa que se une a la ~~stoma~~ stoma de fuerza de dicho tractor y una serie de barras que
150 determinan el encuadramiento de los dispositivos funcionales y dispuesto todo ello en forma de la posición relativa de dichas barras, pueda ser modificada por medio de los pernos de unión entre ellas que se alojan en orificios correderos, lo que permite modificar ligeramente el ángulo posicional que forman dichas barras.
155.





SEXTA.- Aparato para la recolección de la patata, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que al moverse alternativamente el marco que es accionado por las excéntricas anteriormente reivindicadas, se mueven las barras laterales, solidarias a dicho marco y entre las cuales se coloca un sistema de varillas destinadas a actuar de criba vibratoria, formando un conjunto rígido con dicha parte móvil descrita.

SEPTIMA.- Aparato para la recolección de la patata, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que la parte frontal del bastidor y dispuesta convenientemente, van situadas dos rejjas, las cuales pueden regularse para determinar su situación en altura en relación con el terreno, colocando la placa por la cual se une el aparato a la toma de fuerza del tractor, en una posición deseada, mediante los distintos orificios situados sobre dos barras laterales verticales, sobre los que se fija aquella placa mediante los tornillos correspondientes, siendo así mismo la circunstancia característica dentro de ésta reivindicación que así mismo en la parte frontal y lateralmente, van situadas otras dos rejjas que igualmente pueden graduarse en altura, por medio de otras dos barras deslizantes, que en función a un tornillo de fijación situado sobre un manguito dentro del cual se deslizan aquellas barras, puede determinarse la posición conveniente de éstas dos últimas rejjas.

OCTAVA.- Aparato para la recolección de la patata, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que para facilitar el transporte y deslizamiento del aparato, en su funcionabilidad van situa-





185 das a cada lado por su parte posterior, una rueda que gira sobre el correspondiente eje.

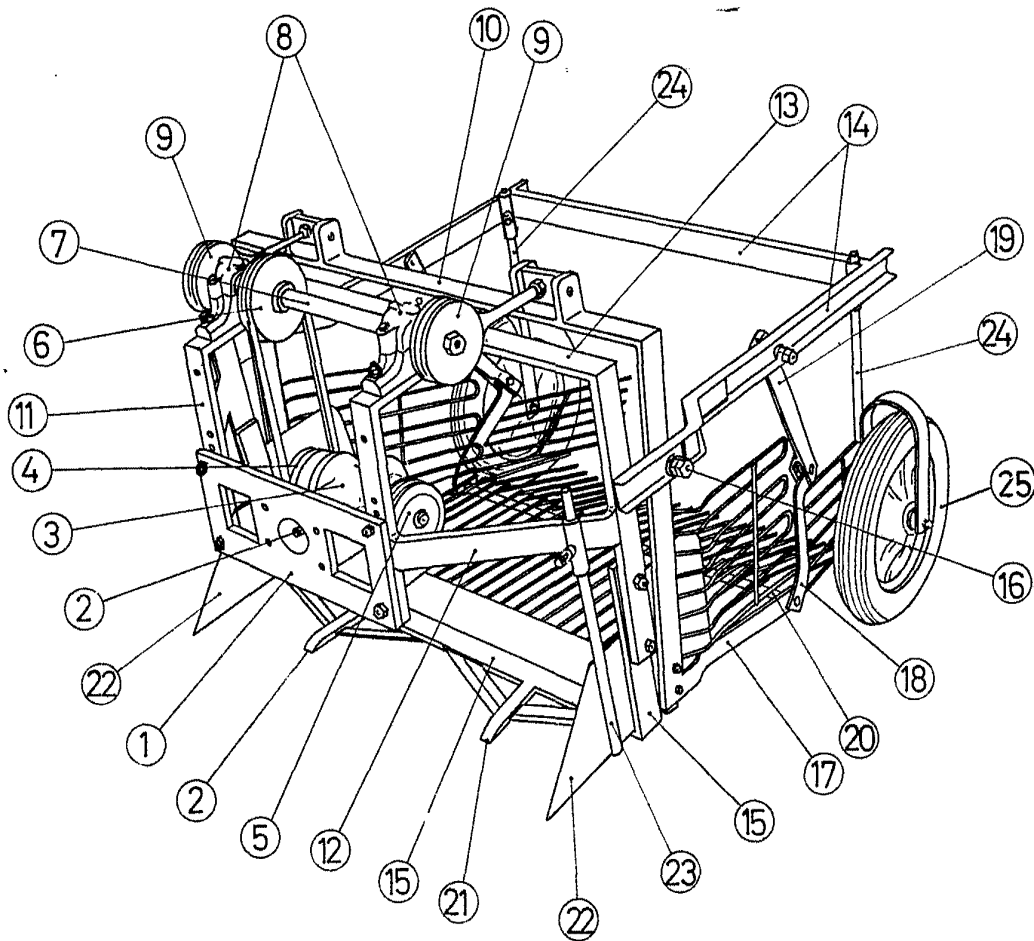
NOVENA.- Aparato para la recolección de la patata, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizada por la circunstancia de que la funcionabilidad del aparato se produce una vez ajustadas en profundidad las rejas frontales que el mismo lleva, puesto en movimiento el tractor arrastra el aparato, el cual arranca la tierra por medio de dichas rejas, junto a la patata, cayendo el conjunto de tierra y tubérculos dentro de la armadura móvil, pasando entre las rejillas vibratorias y quedando la patata sobre éstas, una vez que la tierra ha quedado cernida y en función del mismo movimiento giratorio y por la inclinación de la rejilla sigue su recorrido hacia la parte superior o salida de la armadura, cayendo sobre el terreno para que puedan ser posteriormente recogidas por cualquier persona.

DECIMA.- APARATO PARA LA RECOLECCION DE LA PATATA

Todo ello tal y conforme se representa en la anterior Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y se dá a título de ejemplo en la hoja de dibujos que se acompaña.

Madrid, 10 de Julio de 1.974

P. A.
CARLOS DE ARJONA Y RUIZ
Por Poder



Madrid, 10 JULIO de 1974

P.A.
CARLOS DE ARJONA Y RUIZ
Por Feder.