

326229



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Carlos BARCELO VERNET, de nacionalidad española, residente en Vandellos (Tarragona), E. Figueras nº 61.-----

p o r

" DISPOSITIVO RECOLECTOR DE FRUTOS SECOS "

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un dispositivo recolector de frutos secos.

5

El dispositivo que vamos a presentar está especialmente -----



previsto para ser incluido en una máquina cosechera del tipo que es capaz de recoger del suelo los frutos secos o análogos que hayan caído después de su sazón. Es lógico suponer que, según la importancia de la tal máquina cosechadora, la fuerza que acciona el dispositivo puede ser de procedencia mecánica o manual.

Nuestro dispositivo consiste esencialmente en una pareja de cepillos cilíndricos de diferente diámetro cuyas cerdas o púas son de goma virgen o material que la sustituya y están dispuestas formando hileras y vanos longitudinales engranando las de un cepillo con los del otro a semejanza de una pareja de piñones de dientes rectos cuyo engranamiento circule de abajo a arriba. El juego de cepillos cilíndricos van montados sobre eje horizontal con apoyos sobre un bastidor dotado de medios de rodadura o de deslizamiento como patines que, en todo momento mantienen las partes inferiores de los dichos cepillos rozando ligeramente el suelo.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, adjuntamos una hoja de planos en la que, la fig. 1ª representa la sección esquemática del alzado lateral del par de cepillos cilíndricos base del dispositivo, mientras que la fig. 2ª representa la vista en planta de la anterior figura.

Refiriéndonos a dicha hoja de planos, podemos ver que el dispositivo está esencialmente constituido por un cepillo cilíndrico mayor de cuyo núcleo (1) parten radialmente una pluralidad de hileras (2) de cerdas o púas de goma virgen o de cualquier otro material, plástico o no, que reúna las necesarias condiciones de flexibilidad y elasticidad precisas para la misión a cumplir de recoger el fruto sin dañarlo, elevarlo y transportarlo a una cubeta colectora adscrita al



chásis (no expresado en los dibujos). El citado cepillo cilíndrico mayor está complementado con otro menor igualmente provisto de un núcleo (3) del que parten radialmente varias hileras longitudinales de púas o de cerdas (4) del material antes citado.

La relación de los diámetros entre los cepillos menor y mayor es de 1:1,5 aproximadamente, siendo la misma la proporción entre el número de hileras de púas (4) y (2) que cada uno contiene, habiéndose llegado a estas cifras mediante un proceso experimental que las ha presentado como más aconsejables para ciertos trabajos de recolección y para trabajar con determinadas clases de frutos caídos en el suelo, pero que pueden ser alteradas para adaptarse en todo momento a las necesidades del problema que plantee un determinado tipo de recolección.

Como antes hemos dicho, la distancia entre los ejes de los cepillos cilíndricos mayor y menor es de una magnitud muy inferior a la semi-suma de los diámetros, llegándose en realidad a una aproximación en la que, las extremidades de las hileras de púas de uno de los cepillos, resulta casi en contacto con la superficie del núcleo del otro cepillo, en el espacio libre que existe entre hilera e hilera, tal y como se comportarían una pareja de piñones de dientes rectos debidamente engranados. El giro de estos dos cepillos cilíndricos se realiza sobre ejes horizontales (5) y (6) dispuestos a las alturas necesarias para que las líneas de rodadura de los mismos esté en ligero contacto con el suelo, según se indica con línea de puntos en la fig. 1ª.

Los ejes (5)(6) se apoyarán sobre cojinetes adscritos a un bastidor que, en su caso, estará preparado para soportar también el elemento motriz de la máquina que accione tanto



los cepillos cilíndricos como las ruedas que permiten la --
traslación del conjunto en las condiciones de tangencia so-
75 bre el suelo de la línea de rodadura de ambos cepillos, y en
sentido perpendicular a los citados ejes.

Sobre dicho bastidor o chásis, estarán también previstos
los medios para recoger los frutos que de el suelo recogen
y elevar los cepillos en colaboración, que pueden ser una -
80 simple cubeta o cesta recambiable fácilmente.

Se preve la posibilidad de una máquina menos importante
en la que el movimiento se consiga mediante tracción ani-
mal o manual, en cuyo caso el movimiento de los cepillos --
tiene su origen en el movimiento de las ruedas de transporte
85 de donde es debidamente trasladado hasta los ejes de los ce-
pillos mediante un adecuado tren de transmisiones. Esta com-
binación puede también aplicarse en el caso de que las rue-
das sean movidas mecánicamente y se toma de ellas una deri-
vación para los citados cepillos.

90 Es esencial tener en cuenta el adecuado sentido del giro
de los cepillos que se expresa con flechas en la fig. 1ª; es-
te movimiento es completamente independiente del sentido en
que se desplace la máquina, puesto que es indiferente que -
sea el cepillo mayor o el menor el que vaya en primer térmi-
95 no; lo que hay que tener muy en cuenta es que, en la zona -
de engranamiento de ambos cepillos, el movimiento se reali-
ce de abajo a arriba; así, los frutos son tomados entre las
púas de los cepillos cilíndricos que giran a velocidades --
convenientes, pinzados entre ellas, sin perjuicio debido a
100 la flexibilidad de las mismas, y, finalmente, expulsados ha-
cia arriba y vertidos en el cesto o cubeta colectora que, -
de preferencia, cuando está llena debe poder ser retirada -
de la máquina y sustituida por otra vacía.

326229

30.13



105 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y ma-
terial particularmente referidas a cada uno de los elementos
que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo
aquello que no suponga una alteración de la esencialidad --
del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá
ser tomada en su más ámplio sentido y no como una limita---
110 ción de posibilidades de realización.

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años
se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre
las siguientes reivindicaciones:

115 1ª.- "DISPOSITIVO RECOLECTOR DE FRUTOS SECOS", previsto
para ser incluido en una máquina cosechadora del tipo que -
es capaz de recoger del suelo los frutos, caracterizado por
estar esencialmente integrado por una pareja de cepillos --
cilíndricos de diferente diámetro, cuyas cerdas o púas son
120 de un material elástico y flexible y están dispuestas for--
mando hileras longitudinales separadas por vanos en los ---
que entran las hileras de púas del otro cepillo obteniéndose
se un engranamiento semejante al que se lograría con un par
de piñones de dientes rectos cuya zona de engrane circule -
125 de abajo a arriba.

2ª.- "DISPOSITIVO RECOLECTOR DE FRUTOS SECOS", de acuer-
do con la primera reivindicación, caracterizado porque, la
pareja de cepillos cilíndricos va dispuesta en giro sobre -
ejes horizontales con apoyos sobre un bastidor o chásis que,
130 desplazándose perpendicularmente a dichos ejes sobre sus --
propios medios de rodaje o deslizamiento, los mantenga a --
unas alturas tales que permitan que las partes inferiores de
las líneas de rodadura de los dichos cepillos se encuentran
rozando ligeramente el suelo.



135

3a.- "DISPOSITIVO RECOLECTOR DE FRUTOS SECOS", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, la relación existente entre los diámetros de los dos cepillos cilíndricos, se mantiene también entre el número de hileras de cerdas o púas que contiene cada uno; estando calculada la velocidad de giro de uno y otro de forma tal que, al adelantarse a las hileras de púas del uno las hileras de púas del otro, se produzca un pinzamiento capaz de realizar el traslado del fruto desde el suelo hasta la parte superior de la zona de engrane de ambos cepillos de la que, el citado fruto es cedido a un cesto o cubeta colectora adscrita al chasis o bastidor.

140

145

4a.- Por último se reivindica el objeto sobre el cual, ha de recaer la Patente de Invención que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias,-----

150

p o r

" DISPOSITIVO RECOLECTOR DE FRUTOS SECOS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que, consta de seis hojas escritas a máquina por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 30 de Abril de 1.966

P. A.
ANTONIO ARICHA
P. P.



Fig. 1

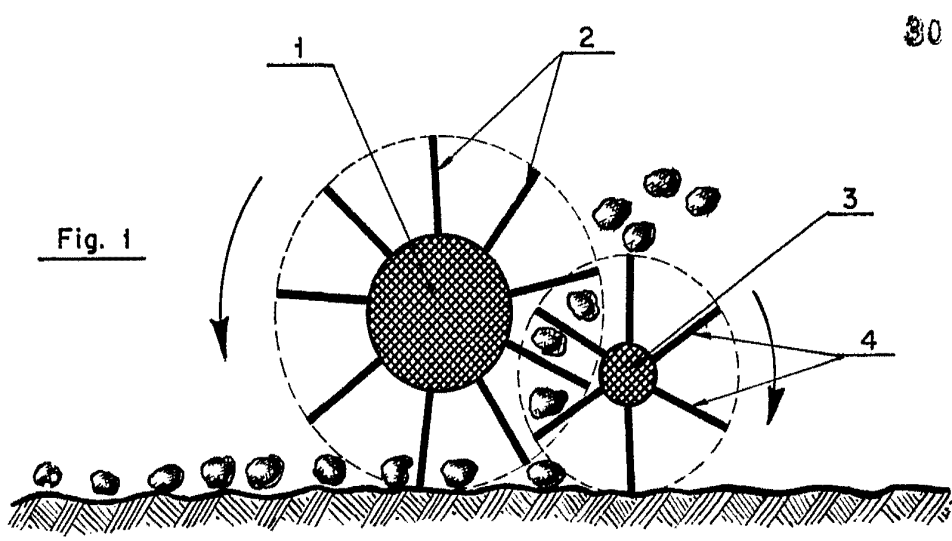
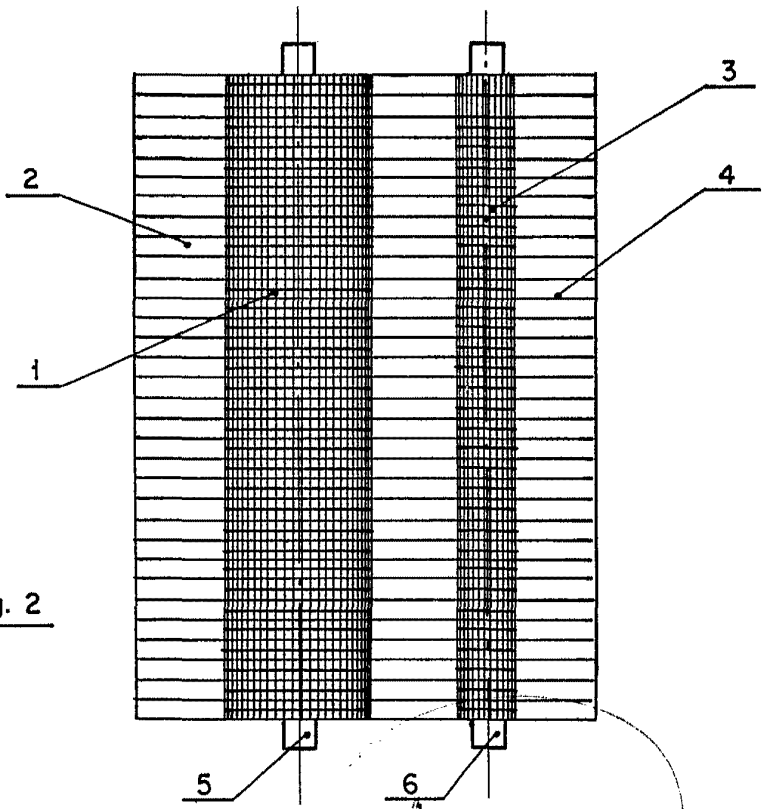


Fig. 2



Madrid. 30 ABR. 1966
P.A.
ANTONIO ARICHA
P.P.

ESCALA VARIABLE