



254896

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don José GRAU ROCA, de nacionalidad española residente en Granollers (Barcelona), calle Sol 54 por "MAQUINA QUEBRANTADORA DE PIÑAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para quebrantar piñas.

Con la máquina en cuestión se hace posible la apertura en gran escala de piñas para la separación de sus piñones, obteniéndose ello de un modo automático con solo poner en marcha un motor accionador. Ello representa una gran ventaja para aquellas industrias y establecimientos en los que se precisa el desgranado de gran cantidad de piñas al cabo de una jornada, trabajo éste que para ser realizado manualmente es muy entretenido y laborioso resultando an-



240  
**254896**

tieconómico. Ahora con el empleo de esta máquina, se obtiene un gran rendimiento con un trabajo perfecto.

5. Dicha máquina es muy simplificada y consta esencialmente de una caja a modo de tolva piramidal dentro de la que juega en movimiento de vaiven horizontal una placa, cuyas caja y placa presentan en sus caras enfrentadas múltiples vástagos rígidos encargado de romper las pifias.

10. Esta placa va guiada en la mencionada caja y es accionada por un mecanismo de biela y cigüeñal accionado desde un motor por intermedio de una reducción por engraje, estando la biela conectada a un vástago longitudinal unido al canto de la placa y guiado en las paredes de la tolva.

15. La placa lleva además, sendos vástagos de guía alineados longitudinalmente, sobresalientes de los extremos de la placa y guiados en las paredes extremas de la misma, en disposición espaciada con respecto del vástago de mando.

20. Los vástagos de placa y caja son rígidos y presentan una sección poligonal con sus aristas vivas, y se hallan montados normalmente en dichas placas y caja formando filas longitudinales alternadas en una y otra.

25. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria un dibujo en el que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En las figura, se ha representado en vista perspectiva el conjunto de esta máquina quebrantadora de pifias, con su caja parcialmente fragmentada con el fin de mostrar



24 DIV 5

254896

su interior en donde juega en vaivén la placa.

- Comprende la presente máquina un cuerpo móvil constituido por una placa rectangular -1- de cierto grueso, en cuyas dos caras están fijadas perpendicularmente numerosos vástagos rígidos -2- constituidos por pilarillos de sección cuadrada con arista viva y dispuestos ordenadamente según filas y columnas. Esta placa se mueve alternativamente dentro de una caja troncopiramidal -3- invertida y de base rectangular, la cual comprende asimismo en sus caras internas, enfrentadas con las caras de la mencionada placa, múltiples vástagos rígidos -4- también de sección cuadrada y dispuestos en filas y columnas de manera que cada una de las primeras queda dispuestas entre dos de las filas de la placa.
5. El movimiento en vaivén de la placa se obtiene a partir de un grupo motor cualquiera (no representado) que por medio de una correa de transmisión -5- acciona una polea -6- conectada con un piñón de arrastre -7- que engrana con una rueda dentada -8- reductora. Esta rueda lleva fijado cigüeñal -9- al que se articula una vuela -10-, la cual por su otro extremo se articula mediante el burlón -11- a un vástago cilíndrico -12- fijado a uno de los bordes laterales -13- de la placa portadedos, sobresaliendo este vástago al exterior de la caja por orificio adecuado.
10. Esta placa en su movimiento por el interior de la caja -3- va guiada, y para ello lleva montados rígidamente en sus dos bordes -13- opuestos sendos elementos cilíndricos -14- y -15- que sobresalen fuera de la caja a tra-
- 15.
- 20.
- 25.

254896

2 A D



vés de orificios circulares -16- por los que discurren.

La propia caja -3- actúa de tolva, y las piñas introducidas por su boca superior, mayor, entre placa y correspondientes paredes de la caja, son abiertas por el vaivén de los dedos -2- de aquélla que las empujan contra los dedos -4- de éste. De esta forma se logra el desmenuzamiento de la piña y por tanto la liberación de los piñones, los cuales, junto a los restos de la piña, salen por la boca inferior de la caja-tolva -3-.

5.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los medios y materiales y con los accesorios y dispositivos de control y mando más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

15.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20.

1. Máquina quebrantadora de piñas, caracterizada porque comprende una tolva fija y provista de dos paredes paralelas de la que sobresalen interiormente una pluralidad de hileras horizontales de vástagos rígidos diri-



24 D

254896

gidos los unos contra los otros, en cuya tolva está guiada para desplazarse paralelamente a dichas hileras una placa central situada entre las mismas y provista de hileras semejantes de vástagos alternados entre las otras, estando dicha placa conectada con un mecanismo de accionamiento en movimiento alternativo.

5. 2. Máquina quebrantadora de piñas, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la placa presenta dos vástagos longitudinales con respecto a la dirección de su movimiento, espaciados transversalmente con respecto a esta última y guiados en cojinetes fijos a paredes opuestas de la tolva, estando uno por lo menos, de dichos vástagos, conectados con un mecanismo de biela y cigüeñal conectado con el dispositivo motor.

10. 3. Máquina quebrantadora de piñas.

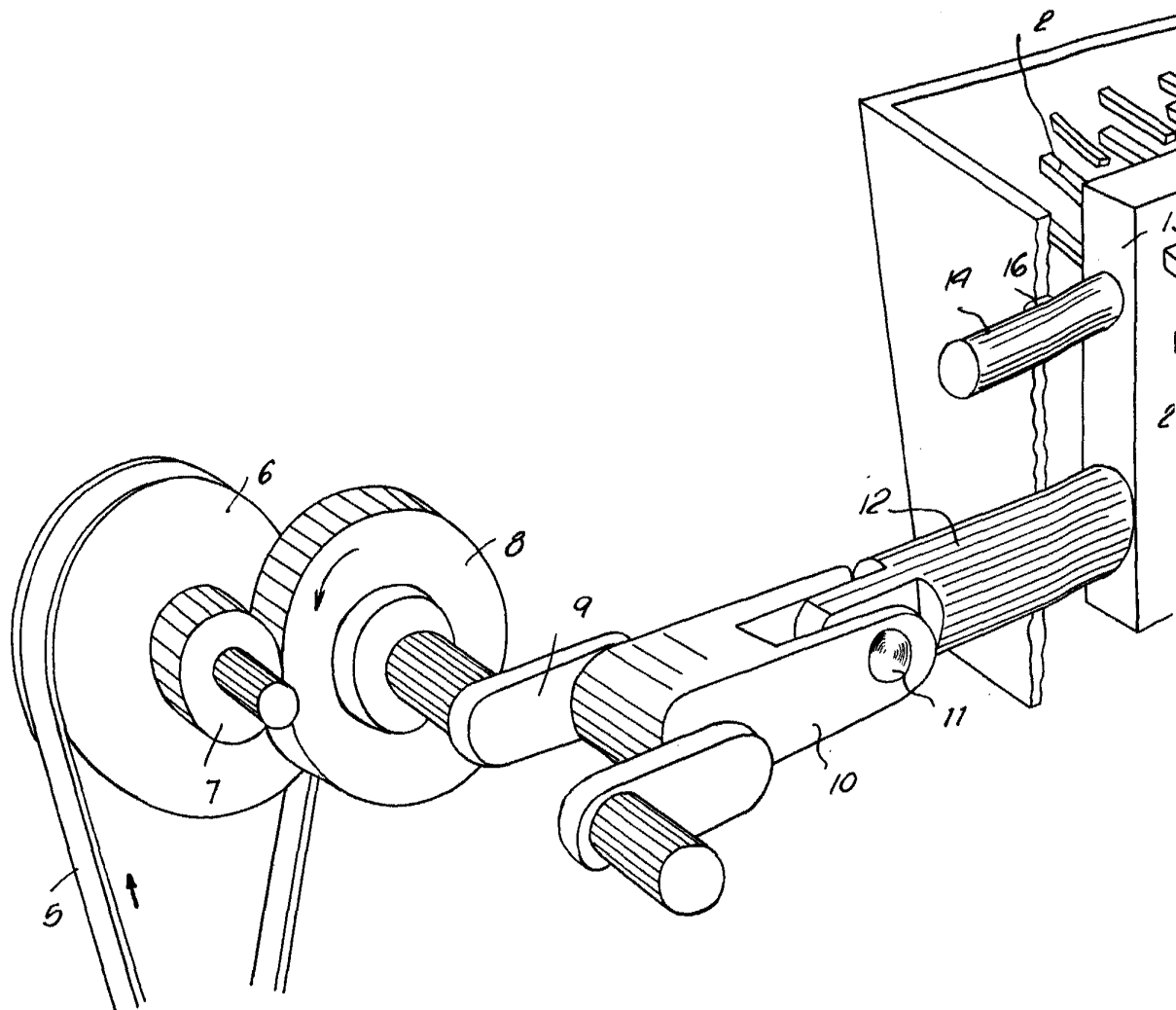
La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona a 24 de diciembre de 1959

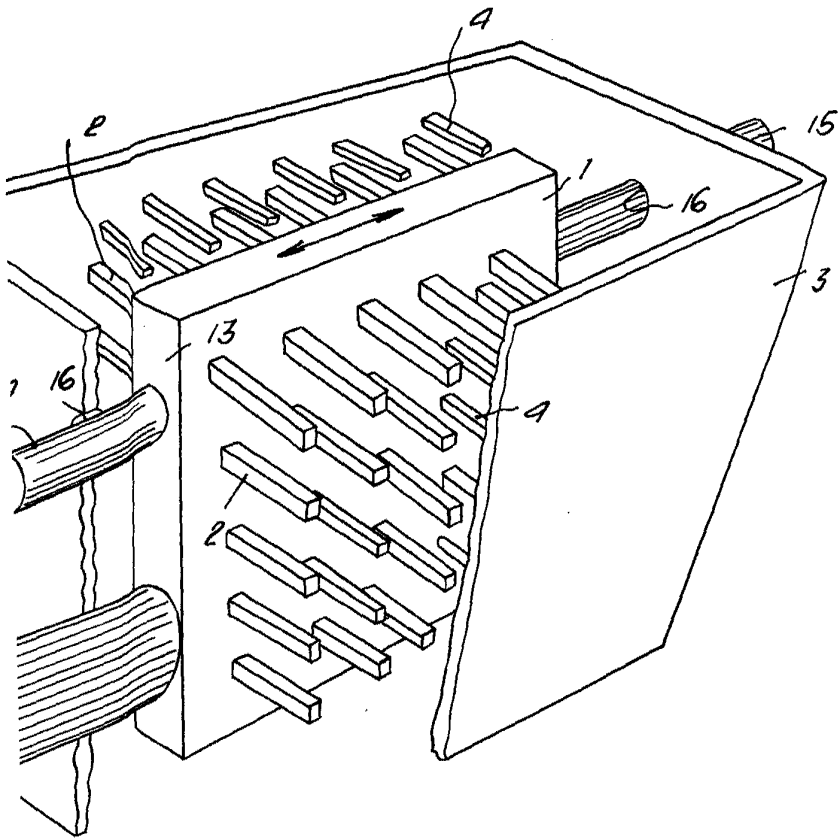
José GRAU ROCA

F.a. 

D. JOBÉ GRADU ROCA



*Hoja única*



24 DIC



*Barcelona, 24 Diciembre 1959*  
*Jose' Grau Roca*

*J. a.*