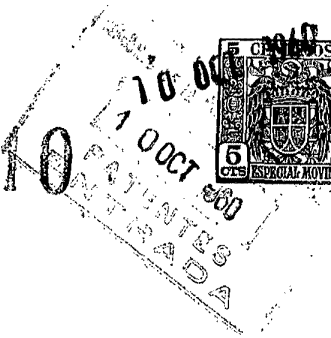


261610



261610

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. ISIDRO DURAN PERICAS

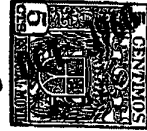
de nacionalidad española, con domicilio en Canovellas, Granollers, (Prov. de Barcelona), Carretera de Caldas, s/n. relativa a:

"MEJORAS EN LAS MAQUINAS DESGRANADORAS DE PIÑAS".

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

281610 10



La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en las máquinas desgranadoras de piñas. - - - - -

- 5. El aprovechamiento de las piñas en escala industrial, demanda aparatos que realicen la operación del desgranado en forma rápida, práctica y eficaz, toda vez que el tratamiento manual resulta extremadamente laborioso y de escaso rendimiento. - - - - -
- 10. Las piñas presentan una forma cónica granulosa, constituida por un conjunto de carpelos lignificados, en disposición imbricada, casi soldados entre sí, en los cuales se encierran las semillas o piñones objeto del aprovechamiento. Este especial receptáculo contenedor de los piñones, dificulta seriamente la extracción de los mismos, por lo que debe recurrirse a procedimientos especiales. En todo caso se practica la exposición de las piñas a la intemperie o el caldeo de las mismas, para lograr el secado de la impregnación resinosa que suelda a los carpelos y una cierta expansión o abertura de estos. - - - - -
- 15.
- 20.

Existen algunos aparatos dedicados al desgranado de las piñas, los cuales constan de un conjunto de palos montados alrededor de un eje vertical giratorio, formando varios pisos, y contenidos en un recipiente cónico que presenta otro conjunto de palos fijos entrentados con los giratorios, de manera que las piñas son introducidas por la parte superior y se ven forzadas a pasar por entre los espacios existentes entre ambas series de palos, cada vez más

25.

2616100



angostos, donde son sucesivamente troceadas en fragmentos
 30. cada vez más reducidos hasta dejar separados los piñones
 de la materia leñosa, todo lo cual es recogido en el fon-
 do del aparato. - - - - -

Ciertos inconvenientes perturban el funcionamien-
 to de estos aparatos, entre los cuales son de señalar los
 35. frecuentes atascamientos sufridos por quedar las piñas a-
 cuñadas en los espacios entre barrotes fijos y móviles;
 también se presentan desigualdades en la marcha progresi-
 va del troceado, produciéndose acumulaciones en determina-
 dos compartimentos mientras otros trabajan vacíos, todo
 40. lo cual repercute sensiblemente en el rendimiento y efica-
 cia del laboreo. - - - - -

En busca de una adecuada solución para obviar ta-
 les inconvenientes, se han logrado unas mejoras en la má-
 quinas desgranadoras de piñas, según se exponen en esta
 45. Patente de Invención, las cuales se caracterizan por el
 hecho de realizar tales máquinas a base de un eje verti-
 cal giratorio en el que están aplicadas unas series de
 palas batidoras, dispuestas normalmente al eje y distribuí-
 das en un número múltiple de planos paralelos en sucesión
 50. vertical, estando el conjunto contenido en una carcasa
 envolvente en la que están situadas otras tantas series
 de palas estampidoras fijas e intercaladas por solapado
 entre las series de palas giratorias, de modo que entre
 cada serie sucesiva de palas queda un espacio adecuado pa-
 55. ra el paso progresivo de las piñas, introducidas por la

261610



parte superior del recipiente, las cuales se van troceando al embate de las palas hasta quedar desmenuzadas y desgranadas al llegar al plano inferior de la máquina, con la particularidad de que la distancia normal entre dos puntos cualquiera del eje y la superficie interior de la envolvente es siempre constante. - - - - -

60. La carcasa envolvente es, preferentemente de sección recta exagonal, de manera que las palas estupidoras fijas montadas sobre la misma están dispuestas perpendicularmente a la superficie de sus caras. - - - - -

65. La separación entre las sucesivas superposiciones de palas, se va reduciendo progresivamente de arriba hacia abajo en orden al menor tamaño que van adquiriendo los fragmentos de piñas en su avance por el interior de la máquina. - - - - -

70. Son indudables las ventajas logradas con la máquina expuesta, por obtenerse un mayor y más regular bateo de las piñas, produciéndose un desgranado más uniforme no susceptible de originar obstrucciones, por lo que la máquina mantiene una marcha continua, sin estar expuesta a conmociones que repercuten desfavorablemente también para el dispositivo motor de la misma, obteniéndose finalmente una perfecta disgregación de las piñas que facilita la posterior selección de los piñones. - - - - -

75. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de

80.

261610

10 OCT



85. realización de la presente Patente de Invención, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos : - - - - -

90. Figura 1, es una sección, en alzado, de la máquina desgranadora de piñas. - - - - -

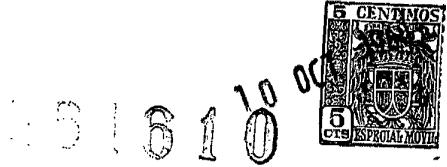
Figura 2, es una vista, en planta, de la máquina de la figura anterior. - - - - -

95. Figura 3, es otra vista, en planta, de una máquina semejante a la de la figura anterior, con envolvente exagonal. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la máquina representada, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

100. La máquina consta de una parte fija y de otra parte móvil. La parte fija constituye la carcasa envolvente (1), montada sobre un caballete metálico (2) por medio de unos montantes transversales (3). En el caso de las figuras 1 y 2 esta carcasa es cilíndrica, mientras que en el
105. de la figura 3 se ha adoptado el perfil exagonal. - - - - -

El eje vertical giratorio (4) se apoya sobre cojinetes (5) y está provisto de las palas batidoras (6) dis-



110. puestas radialmente, en número múltiple de ellas distribuidas en diversos pisos. Entre estas paletas se hallan intercaladas, solapándose, las palas fijas o estampidoras (7), montadas directamente sobre la carcasa (1), normalmente a la superficie de la misma. - - - - -

115. El acceso de las piñas al aparato se efectúa por una embocadura o tolva (8) que desemboca en el espacio superior de la carcasa. La evacuación del producto desmenuzado tiene lugar por un vertedero (9) situado en el fondo de la carcasa (1). - - - - -

120. El accionamiento de la máquina se efectúa por medio de un motor acoplado a la misma por la correspondiente transmisión a correa o cadena. En las figuras se observa la polea secundaria (10) montada sobre un eje (11), apoyado sobre un juego de cojinetes (12), encargado de transmitir el movimiento giratorio al eje (4) de la máquina a través de un juego de engranajes cónicos (13) a 90°. En las figuras 2 y 3 se ha representado la polea primaria (15) que va acoplada al motor. - - - - -

130. El funcionamiento de la máquina no ofrece complicaciones de ninguna índole; puesto en marcha el equipo motor, se produce el movimiento giratorio del eje (4) y de las palas (6) solidarias al mismo. Seguidamente se pueden introducir las piñas por la embocadura (8), las cuales pasan a través de los dos grupos de palas móviles (6) y fijas (7), teniendo lugar el progresivo troceado de aquellas piñas, siguiendo su curso hasta alcanzar

2616100



135. el nivel inferior de la máquina adonde llegan con el suficiente grado de desgranado para la completa separación de los piñones y carpelos. La mezcla de estos productos es evacuada por el vertedero (9) permitiendo su recogida para pasarla a la operación de selección. - - - - -

140. Se ha previsto la posibilidad de realizar la máquina cambiando el orden de giro, de modo que este sea efectuado por la carcasa y permanezca rijo al eje central, lo cual no modifica el proceso de desgranado. - - - - -

145. Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con la presente máquina se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

150. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina desgranadora de piñas según las mejoras expuestas en la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales

155. empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada

160. junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.-



10 OCT 1930

261610

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes :

165.

REIVINDICACIONES

1.- Mejoras en las máquinas desgranadoras de piñas, caracterizadas por el hecho de llevar a cabo la realización de estas máquinas a base de un eje vertical giratorio en el que están aplicadas en sentido radial unas series de palas batidoras distribuidas en un número múltiple de planos paralelos en sucesión vertical, estando el conjunto contenido en una carcasa envolvente en la que están situadas otras tantas series de palas estampidoras fijas e intercaladas por solapado entre las mencionadas series de palas giratorias, dejando un espacio entre cada serie alterna de palas, adecuado para el progresivo avance de las piñas introducidas por la parte superior de la máquina, las cuales se van troceando bajo el embate de las palas, hasta llegar desmenuzadas y desgranadas en el fondo de la máquina, con la particularidad de que la distancia normal entre dos puntos cualesquiera del eje y la superficie interior de la envolvente es constante. - - - - -

2.- Mejoras en las máquinas desgranadoras de piñas, según la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que la carcasa envolvente es, preferentemente, de sección recta exagonal, de manera que las palas estampidoras fijas, montadas sobre la misma, están dispuestas perpendicularmente a la superficie de sus caras. - - - - -

261610⁰⁰



190. 3.- Mejoras en las máquinas desgranadoras de piñas, según la reivindicación primera, caracterizadas por-
 que, potestativamente, la separación entre las sucesivas
 superposiciones de palas se va reduciendo progresivamente
 de arriba hacia abajo, en orden al menor tamaño que van
 adquiriendo los fragmentos de piñas en su avance por el
 interior de la máquina. - - - - -

4.- "MEJORAS EN LAS MAQUINAS DESGRANADORAS DE
 PIÑAS". - - - - -

200. Todo ello tal como se describe y reivindica en
 la presente memoria, que consta de nueve hojas, foliadas
 y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lá-
 mina de dibujos que la ilustra. - - - - -

10 OCT. 1960

Duny

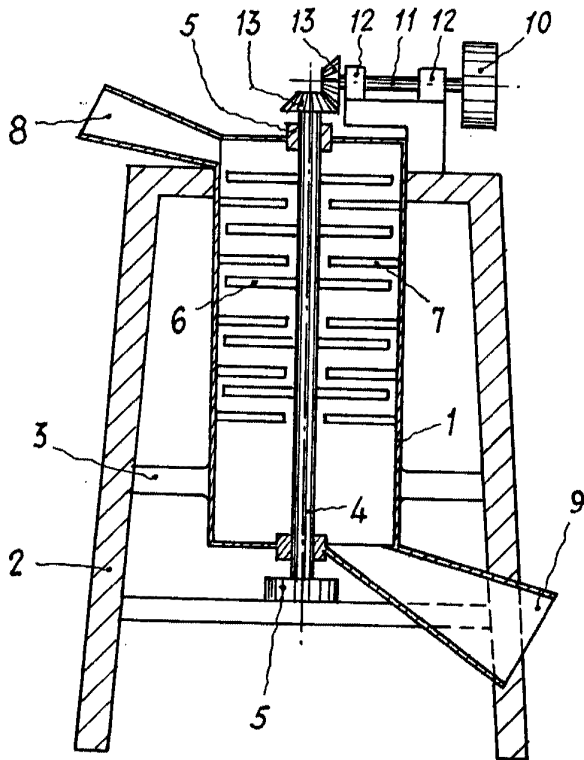


Fig. 1



261610

Fig. 2

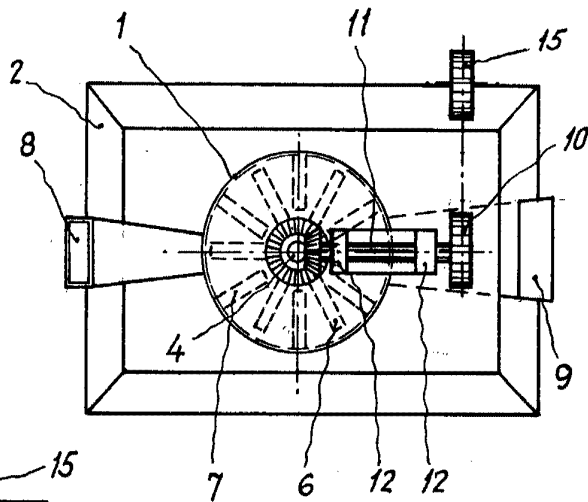
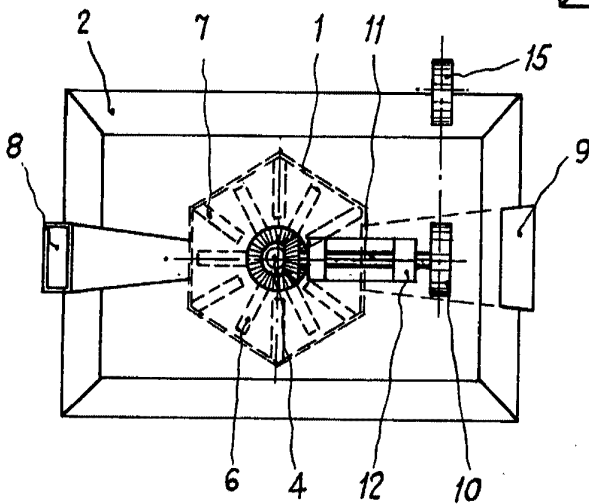


Fig. 3



Escala variable

10 OCT 1960

Curry