

AÑO 1959

Expediente núm. 248914



248914

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

D. Juan BUSQUETS THOMAS de nacionalidad

española domiciliado en REUS (TARRAGONA)

calle de Carretera alcolea, s/ núm.

por:

« Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-limpiadoras de almendras y similares ».

Nº 11329

Agente Sr. BOLEBAR,

JE.

248914



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

a favor de

D. JUAN BUSQUETS THOMAS, de nacionalidad española, domiciliado en Carretera Alcolea s/n, R E U S (Tarragona),

por:

"Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-limpiadoras de almendras y similares".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

En el descascarado mecánico de almendras y otros frutos similares, después de partida la cáscara en las máquinas apropiadas para ello, es necesario efectuar la separación entre el grano y los trozos del mismo por una parte

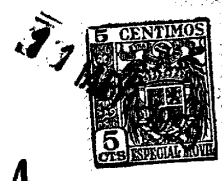


y las cáscaras o cascarillas partidas, por otra. Para ello, se emplean usualmente máquinas separadoras que actúan por cribado y por aspiración, con las cuales se obtiene un excelente rendimiento, pero para conseguir la limpieza completa del grano, es indispensable una intervención considerable de mano de obra.

Puede obtenerse una limpieza más completa del grano, que permite reducir a un mínimo el empleo de mano de obra, mediante máquinas separadoras-limpiadoras cuyo principio de funcionamiento consiste en la disposición de unas cintas o bandas continuas dotadas de un movimiento de avance y provistas de puntas de acero, contra las que se hace incidir, ejerciendo una cierta presión elástica, la mezcla del grano y de la cáscara. De esta manera, el grano y los trozos del mismo quedan clavados en las púas de la banda continua y son así conducidos por la misma, de la que son luego desprendidos mediante órganos apropiados, mientras que las cáscaras y cascarillas, por ser de mayor dureza, no quedan clavadas en las púas y se recogen aparte.

Los rodillos que conducen estas bandas continuas de púas están provistos de una capa de recubrimiento elástica, y la mezcla de grano y cáscaras se hace pasar entre la banda provista de púas y otros órganos similares, también provistos de recubrimiento elástico pero sin púas, los cuales obligan al grano a clavarse en éstas, pero ceden elásticamente ante las cáscaras, evitando así que puedan deteriorarse las púas de la banda continua.

La presente patente se refiere a este tipo de máquinas separadoras-limpiadoras, teniendo por objeto unos perfeccionamientos en las mismas, con los que se obtienen



248914

un mejor funcionamiento.

Según estos perfeccionamientos, se dispone una sola banda continua provista de puas metálicas, montada con una cierta inclinación conducida por varios rodillos de guía con recubrimiento elástico y provista de un rodillo tensor, y bajo la rama inferior de dicha banda continua, en correspondencia con cada uno de los rodillos de guía, se disponen otros tantos rodillos exteriores, también con recubrimiento elástico, montados de manera que pueda graduarse a voluntad la separación entre la superficie de los mismos y las puas de la banda.

El grano mezclado con la cáscara se hace pasar por entre la banda continua de puas y el primero de estos rodillos exteriores de presión que hace que la mayor parte del grano quede clavado en las puas de la citada banda, mientras que las cáscaras y parte del grano que no ha sido punzado por las puas, caen en una bandeja inclinada inferior que los conduce al siguiente rodillo de presión para repetir la operación de selección.

A la salida de cada uno de los cilindros de presión, va dispuesto un peine que desprende los granos y trozos de los mismos punzados por las puas, los cuales caen sobre una cinta transportadora inferior dispuesta transversalmente, que los conduce hacia uno de los lados de la máquina donde son recogidos.

Estos perfeccionamientos se refieren también a la construcción de la banda continua de puas, la cual está constituida por una banda sin fin de lona y caucho, a través de la cual van clavadas perpendicularmente las puas de acero de manera que sobresalgan de la cara exterior de la



de la banda, y contra la cara interior de ésta se aplica una segunda banda continua, también de lona y caucho, que se suelda a la primera por recauchutado, quedando así sujetadas entre ambas las cabezas de las púas. La banda de púas así constituida lleva además en sus bordes laterales, unidas también por recauchutado; unas cintas de caucho que sobresalen ligeramente de la altura de las púas, y que tienen por objeto asegurar el arrastre de los rodillos exteriores de presión, sin que las púas de la banda deterioren la superficie de los mismos.

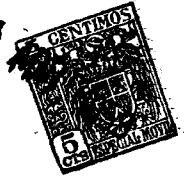
A continuación se describen estos perfeccionamientos con relación a los planos adjuntos, en los que se representa esquemáticamente una máquina separadora-limpiadora construida de acuerdo con los mismos.

La figura 1 es una vista lateral de la máquina.

La figura 2 es una vista anterior de la misma, supuesta retirada la banda continua de púas.

La figura 3 es un detalle a mayor escala y en sección transversal de la banda continua provista de púas de acero.

Según estos perfeccionamientos, la máquina comprende un armazón -1- que sostiene en la parte superior una tolva -2- destinada a contener la mezcla del grano y la cáscara, y otra armazón inclinada -3- en la que van montados varios rodillos -4- provistos de un recubrimiento elástico, de los cuales el superior está accionado a través de la polea -5- por medio de un motor eléctrico -6-. Sobre estos rodillos -4- va dispuesta una banda continua -7- con toda su superficie cubierta de púas de acero, la cual se mantiene convenientemente tensada mediante un rodillo tensor -8-,



de manera que sea arrastrada por el movimiento del rodillo superior -4- accionado por el motor -6-, transmitiéndose el movimiento a través de dicha banda continua -7- a los restantes rodillos -4-.

5 Bajo la rama inferior de la banda continua -7-, en correspondencia con cada uno de los rodillos -4- de guía de la misma, van dispuestos otros tantos rodillos exteriores -9- también provistos de recubrimiento elástico, montados en unos soportes -10- articulados a la armazón inclinada
10 -3-, y provistos de unos dispositivos a rosca y a resorte -11- que permiten graduar convenientemente la separación entre la superficie de estos rodillos -9- y las púas de la banda continua -7-.

La banda continua -7- está constituida por una pri-
15 mera banda de caucho -12- a través de la cual van ensartadas perpendicularmente las púas de acero -13- que sobresalen de la superficie exterior de la banda, y contra la cara interior de ésta va aplicada una segunda banda continua -14-, también de lona y de caucho, unida a la primera por recauchutado, de manera que entre ambas quedan comprendidas las
20 cabezas -15- de las púas -13-, obteniéndose así una perfecta fijación de las púas y una mayor resistencia de la banda. En sus bordes laterales van dispuestas unas cintas de caucho -16-, unidas también por recauchutado, que presentan
25 una altura ligeramente mayor que las púas -13-, estando provistas de unas muescas -17- para facilitar su adaptación sobre los rodillos de guía extremos -4-, y que se apoyan sobre los rodillos exteriores -9- arrastrándolos en su movimiento, pero sin que la superficie de los mismos pueda deteriorarse por la acción de las púas -13-.
30



248914

La tolva -2- desemboca frente al primer par de rodillos -4- y -9-, de manera que por efecto del avance de la banda -7- y del rodillo -9- la mezcla del grano y de las cáscaras se ve obligada a pasar entre ambos, quedando así clavados en las púas -13- de la banda -7- los granos y trozos de los mismos. Debajo de cada uno de los rodillos exteriores -9- va dispuesta una bandeja inclinada -18- que recoge las cáscaras, así como los granos que no hayan quedado clavados en las púas, y los conduce hasta el siguiente par de rodillos -4-9-, repitiéndose así varias veces la selección según el número de rodillos que comprenda la máquina.

Después de cada par de rodillos va dispuesto un peine -19- que desprende los granos clavados en las púas, debajo del cual se encuentra una cinta transportadora -20-, dispuesta transversalmente a la máquina, y que está accionada mediante una transmisión cónica -21- a partir del eje del correspondiente rodillo -4- de guía de la banda -7-, cayendo sobre dicha cinta transportadora -20- los granos desprendidos por el peine -19- la cual los conduce hacia uno de los lados de la máquina donde son convenientemente recogidos.

Por último, después del último par de rodillos -4-9- las cáscaras que caen después de haber pasado a través de los mismos, son recogidas por una tolva -22- que las conduce al exterior.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-



limpiadoras de almendras y similares, en las que el grano
mezclado con las cáscaras partidas se hace pasar por entre
una banda continua provista de púas de acero y un órgano
que ejerce sobre la misma una presión elástica, caracteri-
5 zados por disponer con una cierta inclinación la banda con-
tínua provista de púas de acero, conducida convenientemen-
te tensada sobre varios rodillos de guía, uno de ellos con-
venientemente accionado y los otros arrastrados por la mis-
ma banda continua, y por disponer debajo de la rama infe-
10 rior de la banda continua, en correspondencia con cada uno
de los rodillos de guía de la misma, otros tantos rodillos
exteriores de presión arrastrados por el mismo movimiento
de la banda continua, disponiendo además después de cada
uno de dichos cilindros, un peine que desprende los granos
15 clavados en las púas de la banda continua y una cinta trans-
portadora sin fin dispuesta transversalmente bajo dicho
peine, que conduce los granos desprendidos hacia uno de los
lados de la máquina, y una bandeja inclinada que recoge
las cáscaras y los granos que no han sido punzados por las
20 púas, conduciéndolos hasta el siguiente par de cilindros
para una nueva selección.

2) Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-
limpiadoras de almendras y similares, según la reivindica-
ción anterior, caracterizados porque los rodillos exterior-
25 res de presión están montados en soportes articulados y pro-
vistos de medios elásticos, que permiten regular la separa-
ción entre la superficie de los mismos y las púas de la
banda continua.

3) Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-
30 limpiadoras de almendras y similares según las reivindica-



ciones anteriores, caracterizados porque las cintas transportadoras transversales están accionadas, mediante una transmisión apropiada, a partir de los ejes de los correspondientes rodillos de guía de la banda continua.

5 4) Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-limpiadoras de almendras y similares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por construir la banda continua provista de púas, constituida por dos bandas superpuestas de lona y de caucho, unidas entre si por recauchutado, estando las púas de acero insertadas a través de
10 una de estas bandas, de manera que sus cabezas quedan comprendidas entre las dos bandas.

15 5) Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-limpiadoras de almendras y similares según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la banda continua de púas está provista en sus bordes laterales de una cinta de caucho de altura ligeramente superior a la de las púas, destinada a asegurar el arrastre de los rodillos exteriores de presión, sin que la superficie de los mismos pueda ser
20 deteriorada por las púas.

6) Perfeccionamientos en las máquinas separadoras-limpiadoras de almendras y similares.

Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 11 de Abril de 1959.

P. A.
JOSE M. SOLER
P. P.



248914

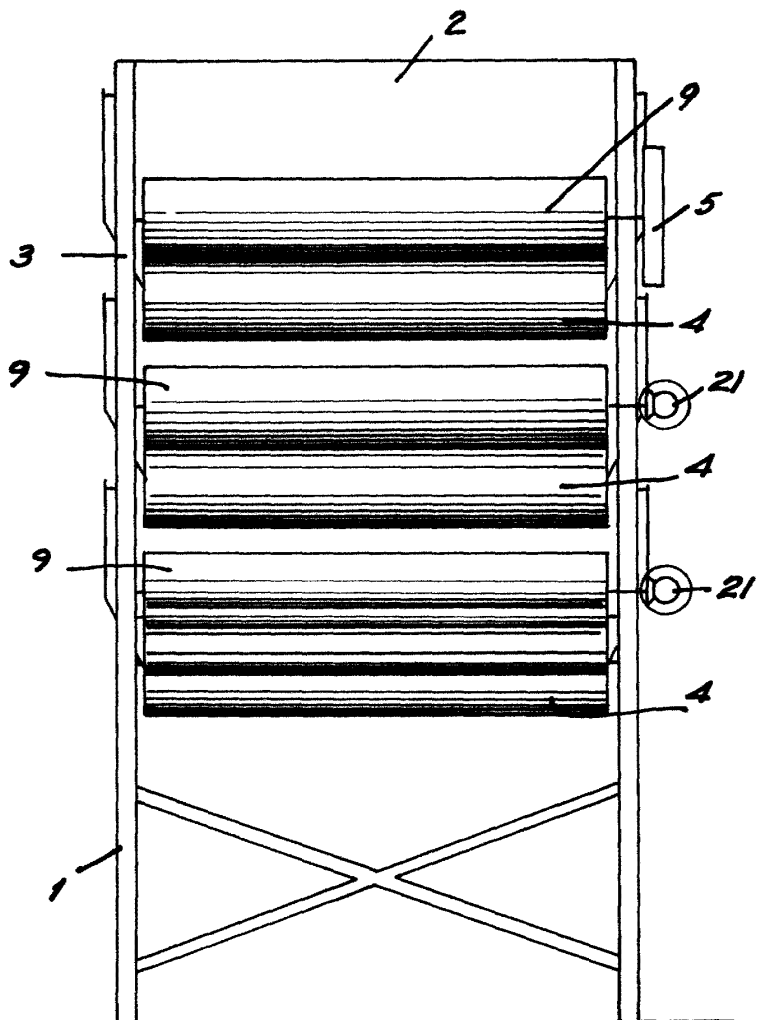


FIG. 2

J.P.A.
JOSE M. BOLLAS
P. P.



248914

FIG. 1

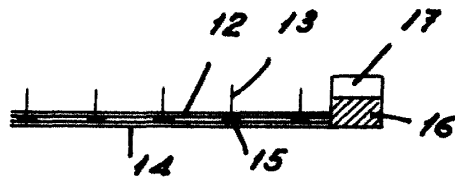
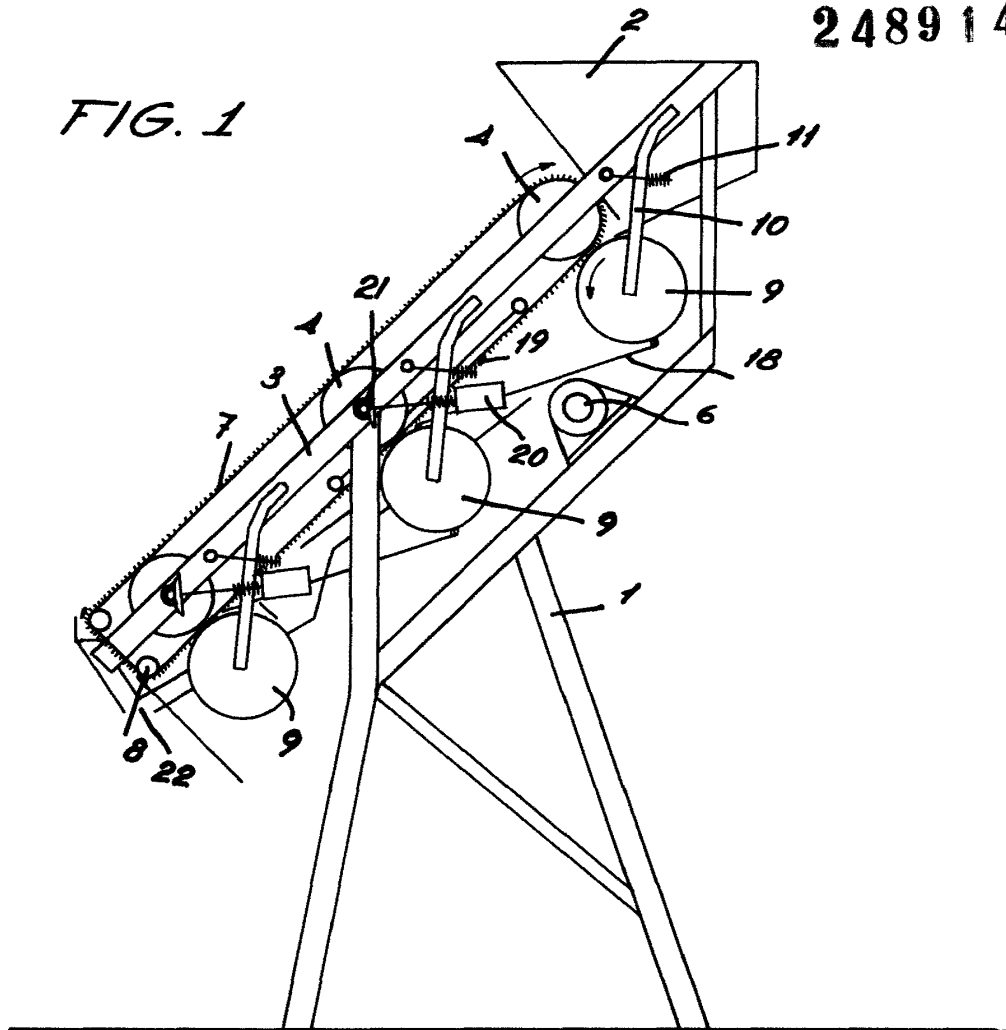


FIG. 3

P.A.
JOSE M. POLIBAT