



178154

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A
FAVOR DE DON ANACLETO CARBAJOSA BENITO, DE NACIONALIDAD
ESPAÑOLA, RESIDENTE EN TORO (Zamora),

s o b r e:

"MAQUINA DE CASCAR ALMENDRAS PERFECCIONADA"

-----oOo-----

La invención se refiere a una máquina de cascar almendras, perfeccionada, que presenta grandes ventajas en la operación de casqueo de la almendra.

Para mejor comprensión del objeto de la presente patente, en los dibujos adjuntos se representa a título de ejemplo, una forma de realización práctica.

Los detalles de construcción y funcionamiento, son los siguientes:

La almendra dispuesta para el casqueo, se deposita en la tolva de entrada (Figuras A. y B. nº 1) que



ocupa la parte superior de la máquina.

Inmediatamente debajo y apoyada sobre ballestines (Figs. A. y B. nº 2) está colocada una Caja Clasificadora (Figs. A. y B. nº 3) que divide el fruto en -
5 - varios grupos de distinta anchura por medio de cribas planas de chapa perforada con agujeros redondos que -
dicha caja lleva en su interior.

Estos grupos de almendra de distinta anchura, de
bidamente canalizados (Figs. A. nº 4) caen al extremo
10 - de una chapa de hierro (Figs. A. y C. nº 5) provista de ranuras longitudinales, que verifica una nueva clasificación de la almendra en el sentido de su grueso por ir dichas ranuras aumentando de anchura (Fig. C. nº 6) hasta llegar al extremo opuesto de referida chapa (Fig. A
15 - nº 6) que para lograr el avance de la almendra, va suspendida de cuatro ballestines oblicuamente colocados -
(Figs. A. y B. nº 7) y dotada de movimiento alternativo por medio de bielas. (Fig. A. nº 8)

Dichas bielas son accionadas por un eje colocado
20 - en la parte superior de la máquina (Figs. A. y B. nº 9) que al mismo tiempo acciona en sentido contrario la caja clasificadora antes descrita, lográndose con esta -
compensación de movimiento la anulación de vibraciones.

Debajo de esta criba que acabo de describir, va
25 - colocado el cuadro de cascadores o rompedores (Figs. A. y B. nº 10 y Fig. C.) cuyo mecanismo está constituido por unas barras de fundición de sección aproximadamente cuadrada, que llevan en sus dos caras laterales, -
unos dientes formando a modo de doble cremallera, cuyas
30 - piezas al quedar colocadas horizontalmente una junto a

178154

- 3 -



otra con sus dientes intercalados o engranados con la holgura precisa, forman filas de agujeros (Figs. C. y D.) que al contraerse por efecto del movimiento alternativo de que están dotadas, realizan la compresión y por tanto el casqueo de la almendra que en los orificios se introduce.

La forma especial de los dientes de los cascadores (Fig. D. nº 11) y su distribución, hace que la almendra no pueda girar dentro del orificio, recibiendo el golpe o compresión en sentido de su anchura (Fig. D. nº 12) con lo que el casqueo se verifica en la forma más favorable para que el grano no sufra deterioro alguno.

Con el fin de facilitar el acceso del fruto a los orificios cascadores en la posición conveniente, - estos van en su cara superior abocardados en dos lados opuestos y para evitar su estabilización momentánea en el borde superior del agujero, dichos abocardados o rampas de acceso son de diferente amplitud (Fig. D. 13) y llegan a hacer contacto en su parte central (Fig. D. 14).

Al rápido alojamiento de la almendra en los orificios cascadores contribuye eficazmente la criba de ranuras (Figs. A. y B. nº 15 y C. nº 5 y 6), ya que éstas coinciden con las filas de orificios y aquella en su movimiento de vaivén llega a hacer contacto con la cara superior de los cascadores para hacer saltar la almendra que pudiera quedar aprisionada en sus ranuras.

Los cascadores o rompedores son la mitad fijos y la otra mitad móviles (Figs. B.C. y D. nº 16) y cada uno de éstos va impulsado en su parte inferior (Fig. A. nº 17) por una biela montada sobre excéntricas gradua



bles (Figs. B y C. nº 17) para darle un desplazamiento directamente proporcional al tamaño del fruto y a su grado de humedad, y a fin de avitar el rozamiento y por lo tanto el desgaste consiguiente en los puntos de apoyo, estos cascadores van suspendidos en sus dos extremos por medio de ballestines de madera (Figs. A.B. y C. nº 18) sujetos a la parte alta de la máquina.

Por lo que se refiere a los cascadores fijos a fin de lograr su mejor sujeción llevan en sus cabezas unos resaltes de forma trapezoidal que encajan en las placas o pletinas de montaje del cuadro de cascadores (Fig. C. nº 19) debajo del cual hay una chapa de hierro (Fig. A. nº 20) que concentra la almendra cascada en el extremo posterior de la máquina, por moverse unida a la criba de ranuras descrita anteriormente. (Fig. A. nº 21).

Finalmente, como quiera que entre la almendra procedente de los cascadores existe una pequeña parte que no obstante estar cascada aún lleva el grano apri- sionado entre las cáscaras, es necesario efectuar una operación complementaria de desgranado y escogido que se verifica en una Caja Escogedora colocada en la parte inferior de la máquina. (Figs. A. y B. nº 22).

Esta caja lleva en primer lugar una criba de chapa perforada (Fig. A. nº 23) con agujeros de tamaño ligeramente inferior al de los orificios cascadores, que es atravesada sin dificultad por todo el grano y cáscaras, reteniendo únicamente encima de ella la almendra a medio cascar que ha de ser sometida al desgranado el cual se realiza en la parte delantera de la caja al a-

178154

- 5 -



avanzar dicha almendra sobre una placa de fundición provista de surcos o canales (Figs. A. y B. nº 24) y recibir una nueva compresión por medio de barras o pletinas de hierro (Figs. A. y B. nº 25) sujetas a la estructura
5 - de la máquina por intermedio de ballestines de madera, (Fig. A. y B. 26).

Delante de la placa acanalada lleva otra criba de chapa perforada (Fig. A. nº 27) para separar la poca almendra que a pesar de esta compresión complementaria del mecanismo desgranador no ha soltado el grano, saliendo al exterior por la parte central de la máquina (Figs. A.B. y C. nº 28) en tanto que toda la almendra cascada sale por ambos lados de esta caja escogedora que va apoyada sobre cuatro ballestines (Figs. A. y B. nº 30)
10 - e impulsada por dos bielas (Figs. A. B. y C. nº 31) colocadas en el mismo eje de accionamiento de las bielas de los cascadores (Figs. A.B. y C. nº 32) con lo cual se logra una simplificación de montaje e instalación a la que contribuye también la colocación del motor de la
15 - máquina en la parte superior de su estructura.
20 -

N O T A

En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Máquina de cascar almendras, perfeccionada
25 - que comprende dos barras de fundición horizontalmente colocadas y de sección cuadrada aproximadamente, que provistas de dientes en las dos caras laterales, engranan con juego suficiente para formar entre los flancos orificios en los que la almendra se introduce, verificándose el casqueo al producirse el desplazamiento longitudi-



nal de una de las barras en tanto que la otra permanece fija a la estructura de la máquina.

2ª.- Máquina, según la reivindicación anterior, caracterizada también porque los dientes de las barras 5 - antes citadas tienen forma de gancho.

3ª.- Máquina, según la reivindicación anterior, caracterizada por establecer rampas de acceso en los orificios cascadores en dos lados opuestos del borde superior, yendo los cascadores móviles suspendidos en sus 10 - extremos.

4ª.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por establecer el mecanismo de casqueo con una chapa móvil, provista de ranuras longitudinales, coincidentes encima de las filas de orificios cascadores.

15 - 5ª.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender una placa acanalada, para desgranar la almendra a medio cascar, cuya función es la de comprimir rápidamente, contra unas barras de hierro sujetas a los ballestines.

20 - 6ª.- "MAQUINA DE CASCAR ALMENDRAS, PERFECCIONADA"

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 23 de mayo de 1947

P. P.
Francisco Javier Plaza
P. P.

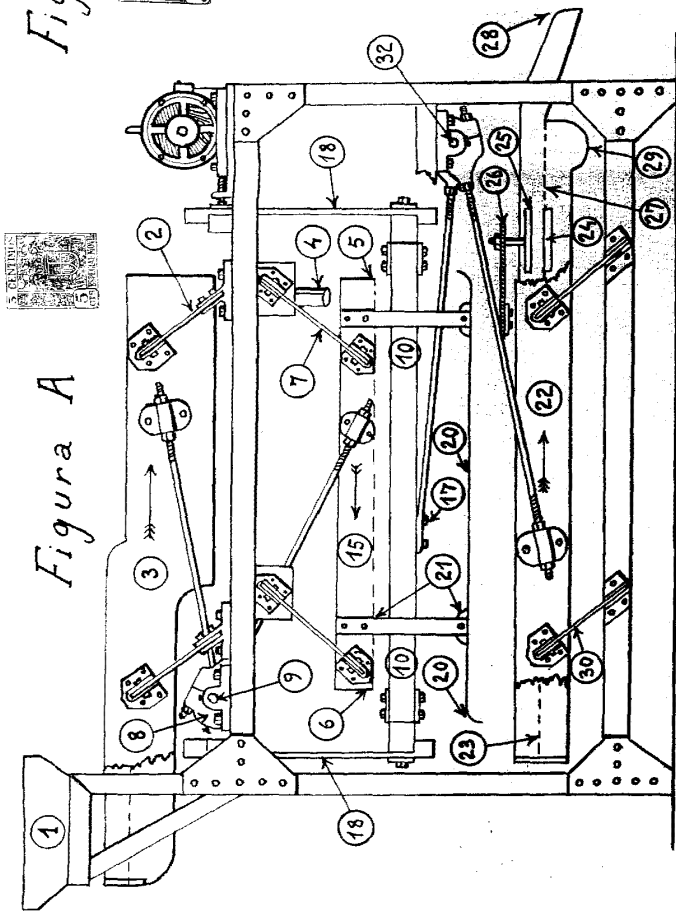


Figura A

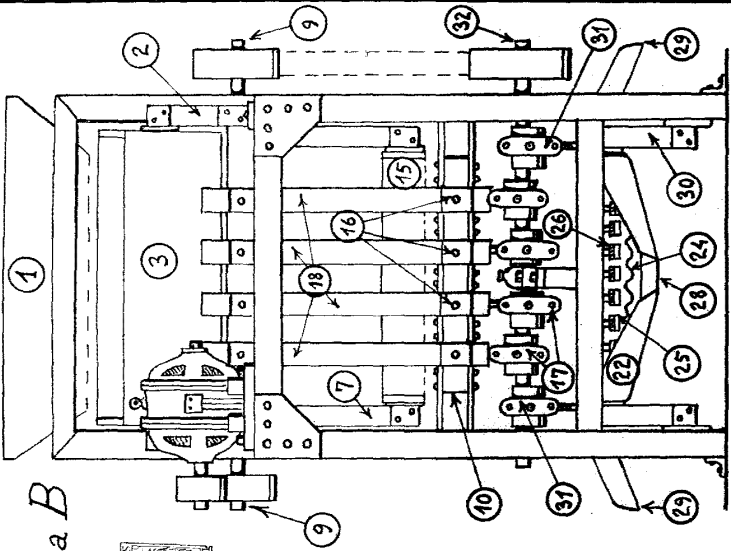


Figura B

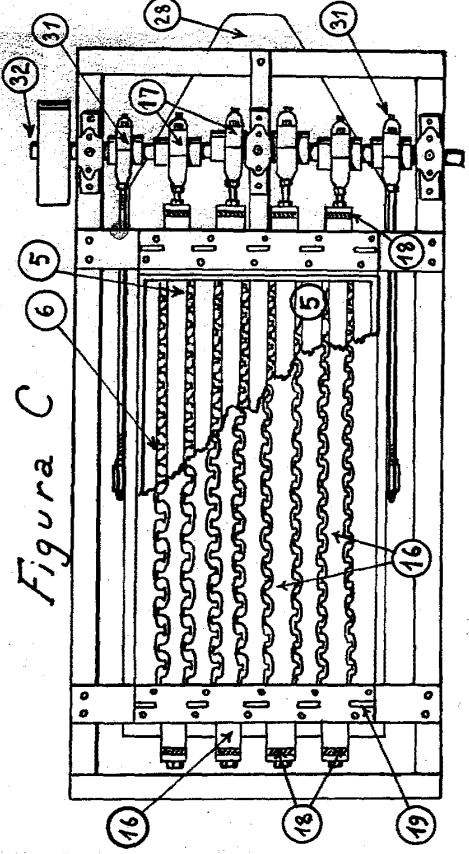


Figura C

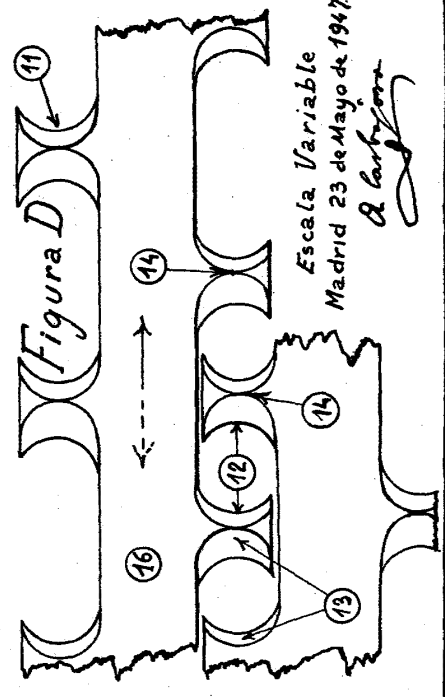


Figura D

Escala Variable
 Madrid 23 de Mayo de 1947
 A Carbajosa