



160220

PATENTE DE INVENCIÓN

por "Una máquina descascaradora, separadora y clasificadora de almendras y cáscara".

a favor de Don Juan **FERRÉ FAMES**, domiciliado en Reus (Tarragona).

5

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La máquina a que se refiere la presente patente de invención tiene por objeto no solamente descascarillar la almendra, sino también separar las cáscaras de las pepitas y clasificar por tamaños primordialmente a estas, siendo característico en la misma el mecanismo rompedor y la disposición del conjunto maquina que permite lograr con una sola máquina un trabajo de descascarillado, separación y clasificación perfecta.

10



160220

En los planos que se acompañan se muestra esquemáticamente la máquina de referencia, siendo en los mismos:

- 5 Fig. 1.- Una vista lateral.
- Fig. 2.- Una vista de frente parcialmente en corte.
- Fig. 3.- Una vista también de frente según un corte por un plano transversal.
- Fig. 4.- Una vista de detalle, en planta, de los elementos rompedores.
- 10 y Fig. 5.- Una vista lateral, de detalle del dispositivo o mecanismo rompedor.

Su constitución es como sigue: Un sólido armazón -1- formado mediante montantes, largueros y travesaños adecuadamente situados y enlazados entre sí, soporta a los elementos esenciales del mecanismo.

15

Las almendras a romper, ya sea a mano ya sea mediante un elevador, son vertidas por el embudo o tolva -2- a una criba superior -3- que la clasifica en varios tamaños, preferiblemente ocho de manera que en la citada criba -3- existen en este caso ocho salidas; por cada una de esas salidas caen las almendras de un determinado tamaño siendo conducidas mediante una pequeña tolva o conducto -4- a su correspondiente rompedor -5-, o sea pues que en la máquina cuya criba superior clasifique ocho tamaños, existirán ocho elementos rompedores y se comprende que cada elemento rompedor tendrá dimensiones apropiadas para el tamaño de almendra que le corresponda romper. Para facilitar el reglaje de los rompedores, estos aparecen acoplados en dos grupos de cuatro. Cada grupo de rompedores está constituido

20

25

30 (Figs. 4 y 5) por dos placas una -6- que permanece fija



160220

una vez reglada convenientemente y otra -7- susceptible de desplazarse con movimiento rectilíneo-alternativo bajo carrera constante; ambas placas -6- y -7- se mueven convenientemente guiadas. Cada placa lleva en su cara frontal la

5 mitad de cada elemento rompedor -8-8'- correspondiéndose de frente las dos mitades pertenecientes al rompedor de un determinado tamaño de almendras; cada mitad de un elemento rompedor la forma un saliente -9-9'- cuya cara de frente

10 de V apropiadamente abierta; dichas mitades alternan con nervios salientes -11-11'- introduciéndose los -11- de una placa en huecos -12- que a propósito se han previsto en la otra placa, y viceversa. Se comprende que la separación

15 entre las dos mitades que constituyen un elemento rompedor deberá ser tal, que al pasar entre ellas una almendra del tamaño previamente previsto, deberá ser rota al avanzar la mitad móvil.

La placa móvil -7- soporte de las mitades móviles de los elementos rompedores recibe movimiento mediante un

20 dispositivo de excéntrica -30-, y el reglaje de la placa fija -6- se logra, por ejemplo, mediante uno o varios tornillos -13- que al girar la hacen avanzar o retroceder fijándose su situación adecuada mediante la retención -14-

25 que se introduce en una de las ranuras periféricas -15- de que vá provista la rueda -16- solidaria al tornillo -13-, pudiéndose utilizar no obstante a tal objeto uno cualquiera de los infinitos medios de que es posible valerse. De acuerdo con esto, el reglaje de cada placa -6- representará el reglaje de todos los elementos rompedores cuyas mitades soporta.

30



160220

Para lograr que las almendras penetren adecuadamente o sea de canto en sus respectivos rompedores los elementos de estos presentan sus planos superiores cortados a bisel -17-17'-.

5 Todas las almendras que han pasado por los rompedores caen conducidas por la tolva -18- a una criba inferior -19- subdividida longitudinalmente en dos mitades, recogiendo cada mitad las almendras que han pasado por un

10 grupo de rompedores. En cada mitad de esta criba son separadas las almendras no rotas, que vuelven a la criba superior y la cáscara grande que es recogida en las salidas -31- y -31²; el grano junto con la cáscara pequeña y el trozo, al salir de la criba es sometido a la acción de una corriente de aire por aspiración producida por un ventilador

15 -20- que aspira el aire por los conductos -21- (no visto) y -22- arrastrando a la cáscara pequeña y al trozo con lo cual sale de la criba el grano limpio. La fuerza de la corriente de aspiración puede graduarse mediante el registro -23- (no visto) para el conducto -21- y mediante el

20 registro -24- para el conducto -22-. El trozo y cáscara pequeña aspirados, caen sobre la criba -25- de parecidas características que la -19- en la cual es separada aún la cáscara de mayor tamaño, sometiéndose el resto o sea el trozo y la cáscara pequeña a una nueva aspiración por aire

25 aspirado por el mismo ventilador -20- a través de los conductos -26- y -27- con lo cual queda separado el trozo grande de la cáscara pequeña y trozo pequeño; también la intensidad de esa aspiración puede graduarse mediante los registros -28- (no visto) y -29-.

30 En la máquina descrita se han previsto cuantas



160220

transmisiones sean necesarias para lograr el movimiento de sus elementos móviles a partir de un solo árbol motor.

En el conjunto maquina objeto de la presente patente podrá ser cualquiera apropiado el material constitutivo de sus diversas piezas y los medios utilizados para su mútuo acoplamiento.

N O T A

.Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

- 10 1º.- Una máquina descascaradora, separadora y clasificadora de almendras y cáscara, caracterizada por el hecho de que las almendras a romper son previamente clasificadas por tamaños mediante una criba, siendo conducidas las de cada tamaño entre límites pre-establecidos a su correspondiente rompedor, de manera que en la máquina habrá igual número de rompedores que tamaños logrados en la previa clasificación, teniendo por lo tanto cada rompedor dimensiones apropiadas para el tamaño de almendra que le corresponda romper.
- 15
- 20 2º.- Una máquina descascaradora, separadora y clasificadora de almendras y cáscara, según 1), caracterizada por el hecho de que los elementos rompedores pueden ser independientes o estar acoplados en grupos en cuyo último caso, cada grupo está constituido por dos
- 25 placas de las cuales una queda fija una vez reglada y la otra puede desplazarse con movimiento rectilíneo alternativo de carrera constante, bajo la circunstancia de que



160220

5 cada placa lleva en su cara frontal la mitad de cada elemento rompedor correspondiéndose de frente las dos mitades pertenecientes al rompedor de un determinado tamaño de almendra a romper, siendo la separación entre las caras de frente de ambas mitades, apropiada al objeto de que al pasar entre ellas una almendra del tamaño previamente previsto, deberá ser rota al avanzar la mitad móvil.

10 38.- Una máquina descascaradora, separadora y clasificadora de almendras y cáscara, según 2) caracterizada por el hecho de que cada mitad de un elemento rompedor la forma un saliente cuya cara de frente presenta un fresado vertical o hendidura en forma de V adecuadamente abierta, cuales mitades van adosadas a nervios salientes, que encajan con huecos previstos en la placa que les dá
15 frente; los planos superiores de las hendiduras en forma de V citadas están cortadas a bisel hacia abajo determinando como un embudo que guía a las almendras al entrar en el rompedor.

20 49.- Una máquina descascaradora, separadora y clasificadora de almendras y cáscara, según las reivindicaciones anteriores, en la cual la parte móvil de los rompedores ya sean unitarios ya sea formando grupos, reciben movimiento mediante un dispositivo de excéntrica y el reglaje de la parte fija se logra desplazándola longitudinalmente hasta situarla en lugar adecuado y fijarla luego
25 valiéndose de cualquier medio apropiado para ello.

30 52.- Una máquina descascaradora, separadora y clasificadora de almendras y cáscara, caracterizada por el hecho de que todas las almendras que han pasado por los rompedores caen a una criba inferior subdividida longitu-



- 7 -

160220

dinalmente toda ella en das o más partes, recibiendo cada una de ellas las almendras de un determinado tamaño entre límites establecidos. En cada una de esas partes de la criba son separadas las almendras no rotas que vuelven a la criba superior y la cáscara grande que es recogida; el grano junto con la cáscara pequeña y el trozo, al salir de la criba, por la acción de una corriente de aire aspirado se divide en dos partes: el grano limpio que se recoge y el trozo y cáscara que son arrastrados por una corriente de aire y llevados a la acción de otra criba de parecidas características que la anterior que a su vez separa la cáscara de mayor tamaño dentro de su pequeñez, del trozo y cáscara pequeña.

62.- Una máquina descascaradora, separadora y clasificadora de almendras y cáscara, según las reivindicaciones anteriores en la cual se han previsto cuantas transmisiones son necesarias para lograr el movimiento de sus elementos móviles a partir de un solo árbol motor.

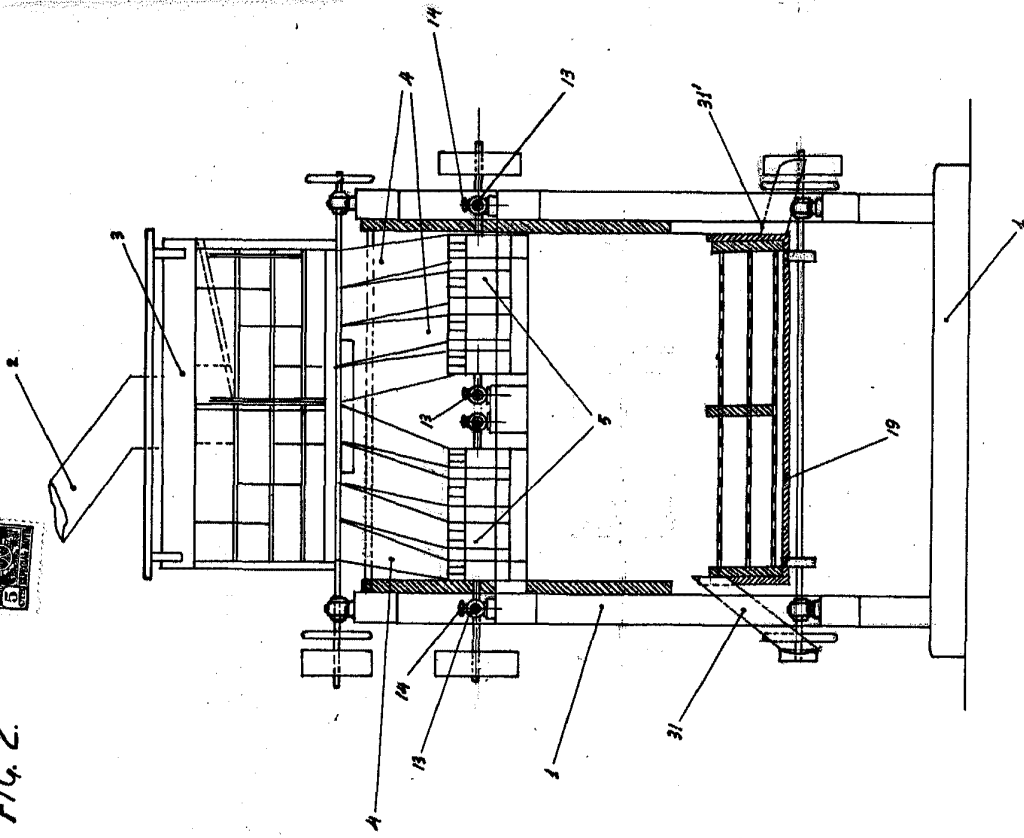
72.- UNA MAQUINA DESCASCARADORA, SEPARADORA Y CLASIFICADORA DE ALMENDRAS Y CASCARA.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en los adjuntos dibujos y descrito en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 12 Enero 1943.

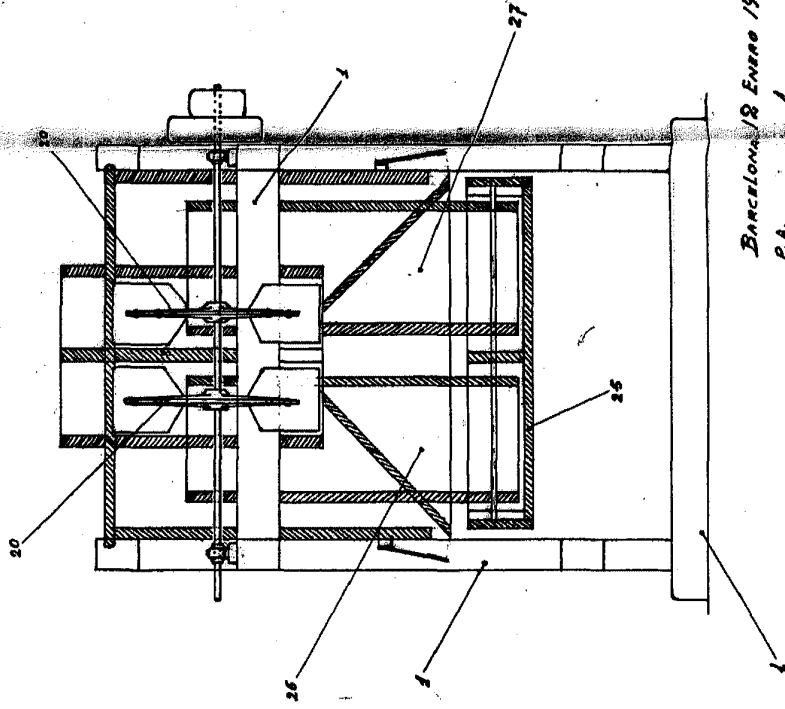
P/a

FIG. 2.



160220

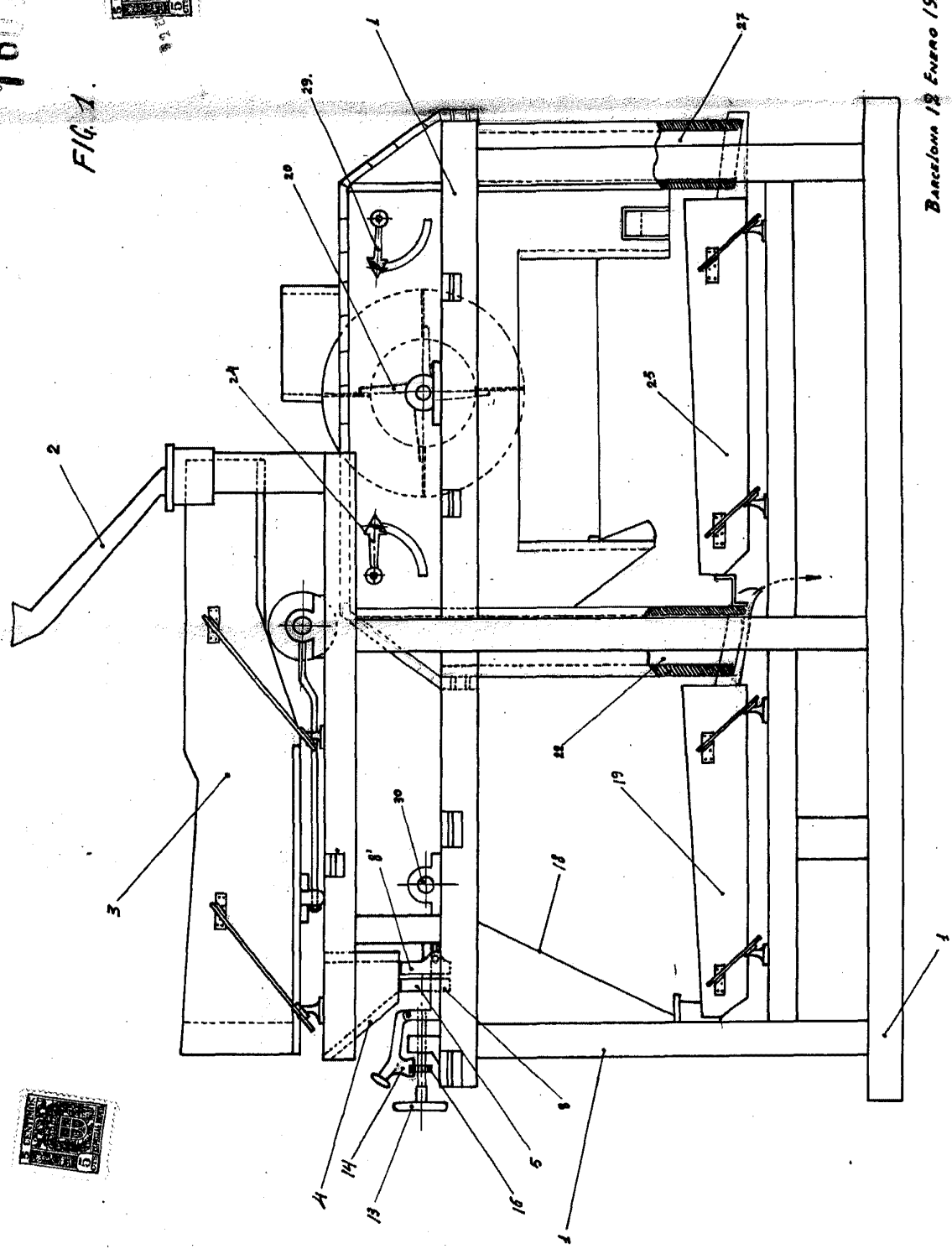
FIG. 3.



J. Ferrer

160220

FIG. 1.



Barcelona 18 Enero 1943

R.A. *J. Ferrer Parias*

ESCALA VARIABLE



D. JUAN FERRAS PAINES

-10-

NOVA III

160220

FIG. 5

FIG. 4

Barcelona 12 Enero 1943

R.A.

J. Ferras

ESCALA VARIABLE