

MP/.

10 D



- 1 -

294 365

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención  
por veinte años en España,

*a favor de*

D. Antonio PEREZ GOMEZ  
(de nacionalidad española)

*residente en*

Santa Isabel de Fernando Póo  
Apartado, 13

*por:*

«MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DESGRANADORAS DE PIÑAS  
DE CACAO».

-----

10 D



- 2 -

294365

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de máquinas desgranadoras de piñas de cacao, por cuyas mejoras se establece una máquina especialmente indicada para realizar tal operación con los indicados frutos, en mejores condiciones que las disposiciones actuales destinadas a análogo fin, quebrantando, limpiando y clasificando, a lo largo del recorrido de la máquina, la primera materia que se introduce por la tolva de carga de la misma.

Los dispositivos y elementos que constituyen la máquina, van dispuestos en una estructura rectangular de perfiles, que forman la armadura que les soporta, constituyendo un conjunto paralelepípedo rectangular.

En la parte superior de uno de los extremos del mismo, va montada la tolva en que se vierten los frutos sobre el quebrantador, el cual está constituido por dos piezas fijas, montadas en los laterales opuestos de la correspondiente caja, y otra intermedia móvil, alternativamente, hacia una y otra de las anteriores, girando sobre un eje inferior, y articulada por su otro extremo a una biela, que a su vez es accionada por una excéntrica, que mueve mediante la correspondiente transmisión el motor de accionamiento de la máquina.

Dicho motor lleva en su eje un piñón que engrana con una rueda dentada, cuyo eje en su extremo exterior presenta un piñón, que mediante cadena doble mueve la rueda dentada portadora de la mencionada excéntrica.



5. Interiormente, el eje ultimamente nombrado, presenta otro piñón, que engrana en una rueda dentada que circunda el contorno del extremo del tambor de malla en que cae el producto a la salida del quebrantador; y en su parte intermedia es solidario de otra rueda dentada, que engrana con la que mueve un eje que atraviesa axialmente el mencionado tambor de malla, y lleva montados, en distintos planos diametrales, brazos portadores de espátulas que remueven y empujan el material que va cayendo en el tambor del modo dicho.

10. En el extremo opuesto, del conjunto que venimos describiendo, existe un canal inclinado, para dar salida a los residuos que arrastren las espátulas a lo largo del tambor seleccionador, y debajo de éste van montadas longitudinalmente tolvas troncocónicas a las que en su base pueden acoplarse envases, para recoger los productos que caigan por el tamiz que constituye la malla del tambor.

15. Otros detalles interesantes de la máquina mejorada que describimos, son: en la proximidad del extremo del cilindro tamiz, opuesto al lado en que van montados el quebrantador, el motor y los mecanismos de transmisión, está dispuesta una pieza de tres brazos radiales iguales, que tiene por objeto evitar el amontonamiento del material que ha de caer por la canal ya mencionada, y que puede dar lugar a la falta de regularidad en la marcha de la operación.

20. Otro detalle es que en las paredes de la caja del quebrantador, en que no van dispuestas las piezas fijas del

10 DIC



- 4 -

294365

mismo, existen unas ranuras anulares que determinan la amplitud máxima de la oscilación del eje de articulación de la pieza móvil.

5 Concretaremos las características de la máquina que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se fabriquen las distintas piezas, serán en cada caso las que se estimen pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las máquinas desgranadoras de piñas de cacao, que se fabriquen de acuerdo con la idea general reseñada, y cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10  
15  
20 La fig. 1 presenta la vista longitudinal en alzado y sección parcial de una máquina desgranadora de piñas de cacao, establecida de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 corresponde a la proyección en planta de dicha máquina, seccionada por el plano que se indica en A-A, sobre la figura anterior.

25 La fig. 3 esquematiza la vista, también en alzado, por el extremo de la máquina en que va montado el motor y mecanismos de accionamiento, con la máquina desprovista de la



294365

carcasa para dejar ver la organización interior.

La fig. 4 se refiere a la vista por el otro extremo de la máquina.

La fig. 5 ilustra la sección señalada en B-B, sobre la fig. 2.

La fig. 6 detalla en sección transversal el dispositivo rompedor de las piñas de cacao.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

En la armadura 17 de la máquina (figs. 1, 2 y 3) va montado el motor 1, cuyo eje es solidario en su extremo del piñón 24, que engrana en la rueda dentada 3, con cuyo eje 22 giran el piñón 21 y la rueda dentada 2, que mueve a la 5 solidaria del eje 4.

El piñón 21, mediante la doble cadena 6, transmite movimiento a la rueda dentada 7, de eje 34, con la que se mueve la excéntrica 8, cuyo brazo se articula en 33 a la biela 9, que a su vez en 28 se une al eje de articulación con la quebrantadora 25 (Fig. 6), que se desplaza alternativamente sobre el eje 26, hacia uno u otro lado, en la amplitud que permite la ranura 31, para realizar su trabajo contra las piezas fijas 30 de la rompedora (montadas en la caja 29 de la trituradora, solidaria de la armadura 17) sobre las piñas de cacao que caen en los espacios 32.



294365

5 Debajo de la tolva 10 va dispuesta la rampa 11, de salida del fruto ya roto al cilindro 14 de limpieza, provisto de la malla de plástico 16, cuyo cilindro gira alrededor del eje principal 4, de cojinetes 27, impulsado por la rueda de armadura 12, dispuesta en uno de los extremos del cilindro e igual a la 18 que lleva en el otro; cuya rueda 12 engrana en el piñón 13, que gira con el eje 22.

9 10 Debajo del cilindro principal 14 van dispuestas las tolvas de salida 15, y en el extremo del cilindro el canal 20, también de malla, como dicho cilindro 14, que vierte el producto. En 19 se indica una parte de la chapa dispuesta sobre la armadura 17 de la máquina, constituyendo la carcasa de la misma.

15 En el eje 4 van montadas las espátulas 23, que remueven y empujan al producto (fig. 5). Y en 35 se indican las piezas que en la boca de salida orientan el producto a verter, evitando su amontonamiento al salir.

1

-----



294365

N O T A.-  
-----x-----

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de máquinas desgranadoras de piñas de cacao, caracterizadas porque en la parte superior de uno de los extremos de la armadura de la máquina, va montada una tolva, que recibe los frutos que se vierten sobre un quebrantador, constituido por dos piezas fijas, montadas en laterales opuestos de la caja que soporta la tolva, y otra pieza intermedia, montada giratoria en un eje inferior, que alternativamente se mueve hacia una y otra de las fijas, por la acción de una biela articulada en su extremo superior, y que por el otro lado está accionada por una excéntrica, movida por transmisión accionada por el motor de la máquina.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque el motor presenta, en el extremo interior de su eje, un piñón que engrana con una rueda dentada, cuyo eje a su vez es solidario en la parte exterior de otro piñón, que mediante cadena doble mueve una rueda dentada, portadora de la excéntrica que acciona el quebrantador.

20 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque ese eje de la rueda dentada, interiormente es solidario de un piñón, que engrana con una corona que circunda el contorno del extremo de un tambor tamiz, en el que cae por una rampa el material quebrantado procedente de

10



294365

- 8 -

la tolva; cuyo tambor presenta otra corona dentada igual en su otro extremo.

5  
10  
4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque ese mismo eje que acciona el tambor tamiz, entre los soportes del motor, es solidario de otra rueda dentada, que acciona otro engranaje, con el que se mueve un eje dispuesto axialmente en el tambor tamiz, y provisto, en distintos planos diametrales, de brazos portadores de espátulas que remueven y empujan el material que va cayendo en el tambor.

15  
8  
5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque debajo de toda la longitud del tambor tamiz, van montadas tolvas que encauzan el material que recogen a los correspondiente empaques, y el extremo de dicho tambor opuesto al lado de la tolva, presenta un canal inclinado, que da salida a los residuos arrastrados por las espátulas.

20  
8  
6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en ese extremo de salida de residuos del tambor, va montada una pieza formada por un núcleo central y tres brazos radiales, espaciados regularmente, que guían el material en su salida.

7.- Mejoras en la construcción de máquinas desgranadoras de piñas de cacao.

25  
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.



- 9 -

294365

Consta dicha memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 de diciembre de 1963.

CARLOS ROBB

CA

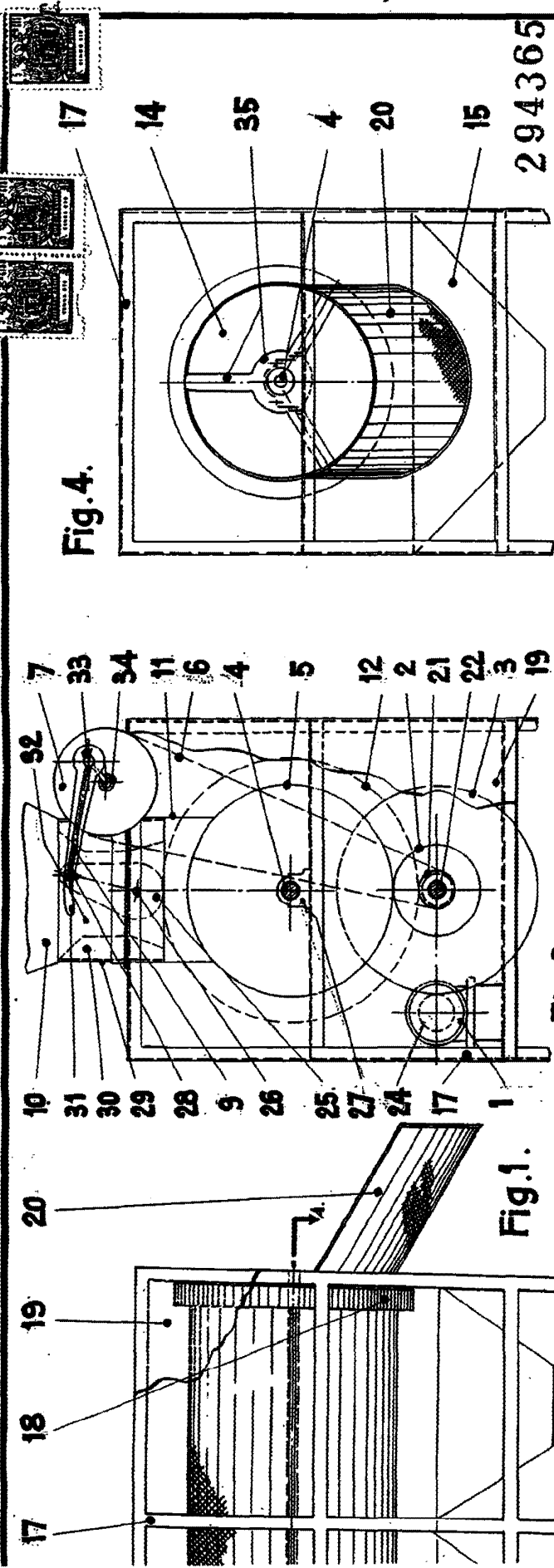


Fig. 4.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

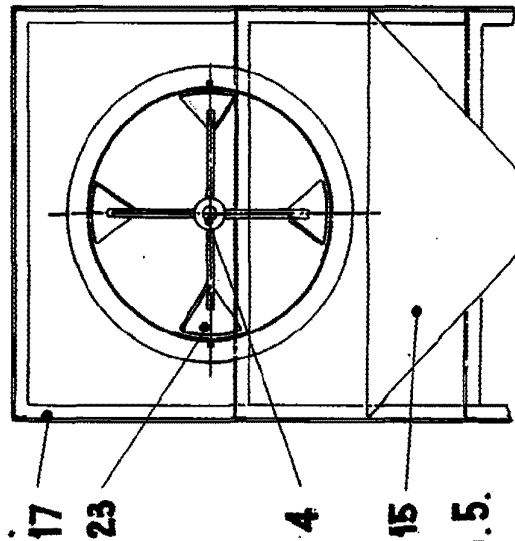


Fig. 5.

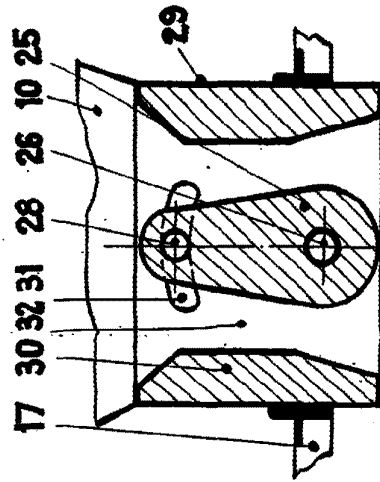


Fig. 6. ESCALA VARIABLE

CARLOS RODRIGUEZ S.A.

294365

D. Antonio Pérez Gómez

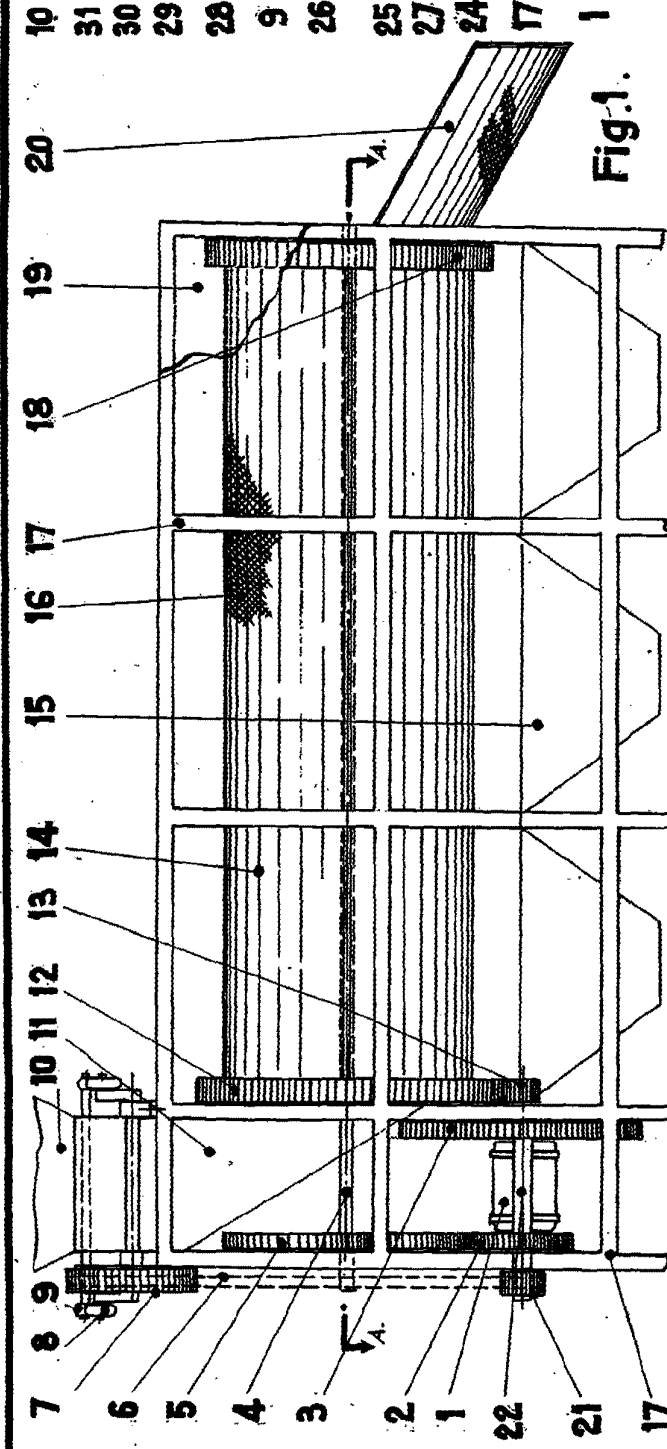


Fig. 1.

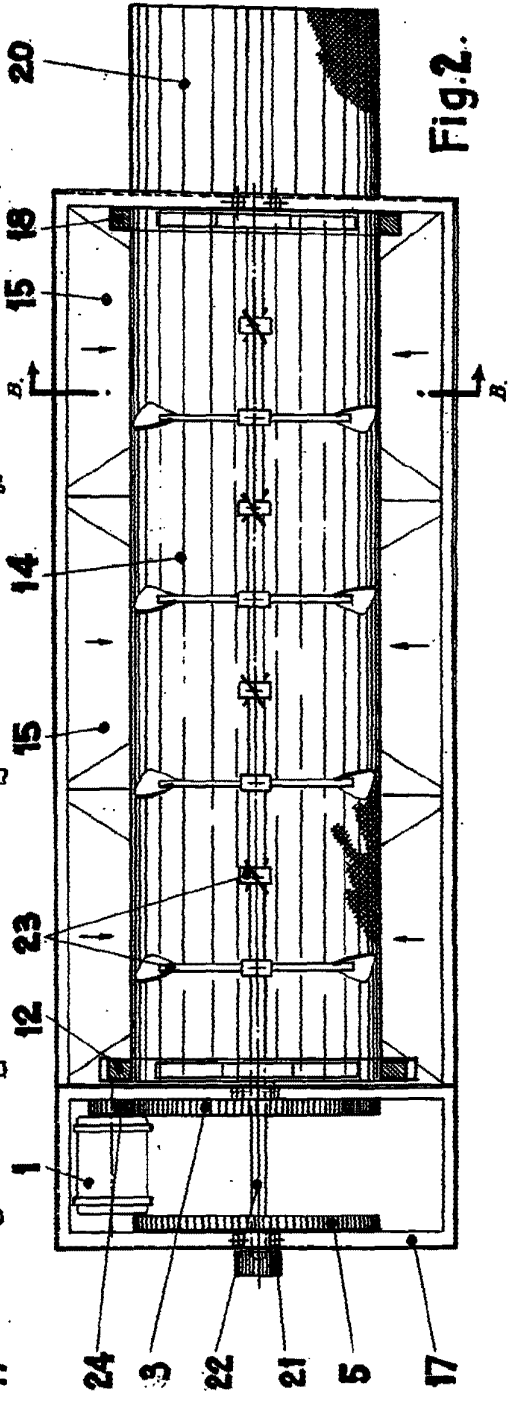


Fig. 2.