

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

PEDRO SUGRAÑES

11388

**Rambla Cataluña, 66
Barcelona**



Grupo 3, Clase 30.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por veinte años, para España, por "MEJORAS EN LAS MAQUINAS SEPARADORAS-LIMPIADORAS DE GRANO", a favor de Don Buenaventura Gené Fort, residente en Resu (Tarragona), calle Santa Ana, número 29.

5

Las máquinas separadoras que actualmente se construyen para separar el grano de la cáscara en avellanas, almendras, piñones, algarrobas, etc. se fundan todas ellas en el principio general de arrastre de la cáscara por la acción de una corriente de aire cuya intensidad puede graduarse; pero debido a la forma en que se efectua el trabajo y en la disposición de los elementos constitutivos de la máquina, en ningún caso se obtiene una separación completa y rara vez se llega a separar un elevado tanto por ciento de cáscara.

10

15



Las mejoras, objeto de esta patente, dan un conjunto maquinal con el cual, basándose en el mismo principio de efectuar la separación con corrientes de aire, se obtiene un resultado que llega a la separación completa
5 de la cáscara.

El principio en que se fundan las mejoras de referencia consiste en obtener una extensa subdivisión por tamaños de la mezcla de cáscara y grano, una vez eliminada por las cribas gran cantidad de despojo, y someter
10 luego la citada mezcla a la acción de corrientes de aire directas y de repaso que actuando por aspiración tienen sus conductos combinados de manera que si por cualquier circunstancia en el arrastre final hubiese aún grano, la mezcla puede a voluntad volver automáticamente a las cri-
15 bas para ser otra vez sometida al ciclo de operaciones que efectúa el mecanismo. Una de las principales características del conjunto maquinal consiste en que la intensidad de aspiración de aire se produce por mediación de un solo ventilador y cada conducto puede desarrollar una
20 fuerza de arrastre distinta.

Las mejoras de referencia vienen representadas en los adjuntos dibujos, en los cuales: Fig. I, es una vista en planta del mecanismo, Fig. II, un corte por A. B. de la figura I; Fig. III, una vista general en perspectiva del mecanismo perfeccionado; Fig. IV, un detalle
25



a mayor escala del dispositivo destinado a producir percusiones en las cribas, Fig. V, un detalle de las palancas de maniobra de los registros y Fig. Vi, detalle de un elemento adicional a las cribas.

5 Sus distintos elementos están acoplados como sigue: sobre unos montantes (1) va dispuesta la tolva (33) y la cribadora (2), de la cual forma parte el mecanismo de percusión (3) (Fig. IV) cual mecanismo de percusión está formado por un soporte de palancas (5) unido
10 al travesaño (6) del montante; en los extremos superior e inferior del soporte 5 están dispuestos los ejes de giro de las palancas (7 y 8, respectivamente) de cuales palancas penden los pesos (9 y 10) que son los que producen el golpeo sobre la cribadora evitando el estancamiento de las fracciones de cáscarao grano que deben ser
15 cribadas; las citadas palancas 7 y 8 son movidas por mediación de la leva (11) de perfil calculado apropiadamente, unida al arbol (12) que gira por su acoplamiento a los elementos motores de movimiento.

20 De la criba 2 sale directamente al exterior gran cantidad de despojo o cáscara completamente libre de grano y además se obtienen varias porciones de mezcla de grano y cáscara clasificada por tamaños (dos clases en el caso que se representa en los dibujos); cada tamaño
25 de las citadas mezclas que siguen el circuito indicado por flechas de línea continua en la figura II sale por la abertura correspondiente de la criba cayendo en el conducto (13) en donde se encuentra con una corriente de as-



piración (indicada por flechas de línea punteada) producida por el ventilador (14) cual corriente que puede graduarse mediante el registro (15) arrastra el despojo o cáscara (que sigue el circuito indicado por flechas formadas por punto y raya) que sale por la abertura (16).
5 El grano no arrastrado por la corriente de aspiración del conducto 13, cae y es conducido mediante la plataforma inclinada (17) al conducto (18) en donde se encuentra con otra corriente de aspiración producida por el mismo ventilador 14, corriente de repaso que arrastra al resto de cáscara que podía haber quedado después de someter la mezcla a la primera corriente de aspiración, conduciéndola a la salida (19); esa corriente de repaso puede graduarse mediante el registro (20) y por el extremo (21) del conducto 18 cae el grano completamente limpio de despojo.
10
15

En el caso representado en los dibujos, el ciclo de operaciones descrito se efectúa para cada tamaño de mezcla, de manera que los conductos de aspiración existen en la máquina de manera igual en cada lado del ventilador 14. La corriente de aspiración que pasa por el conducto 13 sale al exterior por la abertura circular (22) y la que pasa por el conducto 18 también sale al exterior por la misma abertura y se ve en los dibujos que esa citada abertura 22 está dividida en dos partes
20
25



por la pared (23). Lo descrito corresponde a uno de los lados de la máquina, existiendo todo igualmente en el otro lado.

En algunos casos por la salida 19 del conducto 5 18 no sale solamente despojo sino que por haber forzado la aspiración en el conducto 18 sale también algo de grano; en este caso es discrecional separar esa mezcla para efectuar luego una separación de ella sola o bien hacerla caer nuevamente a las cribas para efectuar la separación inmediata. Tal cosa es factible mediante el dispositivo que se representa en la figura IV: sobre las cribas 10 (24) va dispuesta la caja (25) con doble compartimento uno para cada tamaño de mezcla a separar; sobre tales compartimientos se encuentran las salidas 19 de los conductos 15 18; la tal caja 25 puede deslizarse entre límites convenientes sobre las cribas 24 mediante las aberturas colisas (26) y puede fijarse su posición por medio de las palomillas (27); cada compartimento lleva la salida 20 (28). Si se desea que el despojo que cae por la salida 19, salga al exterior se dispone la caja 25 de la manera indicada en la figura VI por línea seguida o sea que el producto caerá sobre la caja 25, pero si se desea que el producto vuelva otra vez a las cribas, entonces se desplaza la caja 25 hasta la posición indicada por línea punteada, cayendo sobre las aludidas cribas. 25



En el caso representado en los dibujos, de las cribas salen dos tamaños de mezcla, pero esto no significa limitación en el procedimiento ya que si se calculan las cribas de manera que la mezcla quede subdividida en mas tamaños, cuatro por ejemplo, entonces se dispondrán de lado o superpuestas dos a dos cuatro series de dobles conductos, las dos aberturas circulares 22 estarán divididas en cuatro porciones cada una y la caja 25 presentará cuatro compartimientos dispuestos apropiadamente; en este caso la maniobra de los registros se efectuará como queda indicado en la figura V o sea que estando situados los registros uno al lado del otro pero en diferente conducto, la palanca (29) está acoplada al tubo (30) unido a un registro y la palanca (31) está acoplada a la varilla (32) que pasando por el interior del tubo 30 está unida al otro registro.

El arbol (34) es movido por el elemento motor y mediante conexiones apropiadas, transmite a su vez movimiento al ventilador 14, a la cribadora 2 y al dispositivo de percusión 3.



N O T A

Se reivindica como nuevo y de invención propia,
lo siguiente:

5 1ª.- Mejoras en las maquinas separadoras-limpia-
doras de grano, caracterizadas en que primeramente se
efectua la separación previa por cribado, de gran cantidad
de despojo y una extensa subdivisión por tamaños de la mez-
cla de despojo o cáscara y grano, de forma que las opera-
ciones de separar la cáscara del grano, se efectuan de ma-
nera idéntica pero separadamente para cada tamaño de mezcla.

10 2ª.- Las mejoras de referencia caracterizadas
por el hecho de que las porciones de mezcla a limpiar, es-
tán sometidas sucesivamente a dos corrientes de aspiración
por aire: por la acción de la primera se separa el desper-
dicio o cáscara y por la acción de la segunda corriente de
15 aspiración o de repaso se separa lo que pueda haber quedado
de despojo en la mezcla ; la salida del conducto de repaso
está dispuesta de manera que a voluntad y automáticamente
puede lograrse que el producto arrastrado por la corriente
de repaso pueda ir al exterior o volver a las cribas para
20 ser sometido nuevamente al ciclo de operaciones de limpieza;
ello se logra mediante una caja dispuesta sobre las cribas



y situada debajo de las salidas de los conductos de repaso, cual caja que lleva tantos compartimientos como conductos de repaso tenga el mecanismo, puede deslizar sobre la cribadora, mediante unas aberturas colisas, con lo cual y según sea su posición, el producto podrá caer sobre ella o nuevamente sobre las cribas.

3^a.- Las mejoras de referencia caracterizadas por el hecho de que la separación o limpieza podrá efectuarse mediante dos, cuatro, seis u ocho conductos de aspiración combinados a dos de la manera descrita y en los cuales mediante registros, situados convenientemente, puede graduarse la intensidad de la fuerza de arrastre por aspiración que podrá ser distinta en cada conducto.

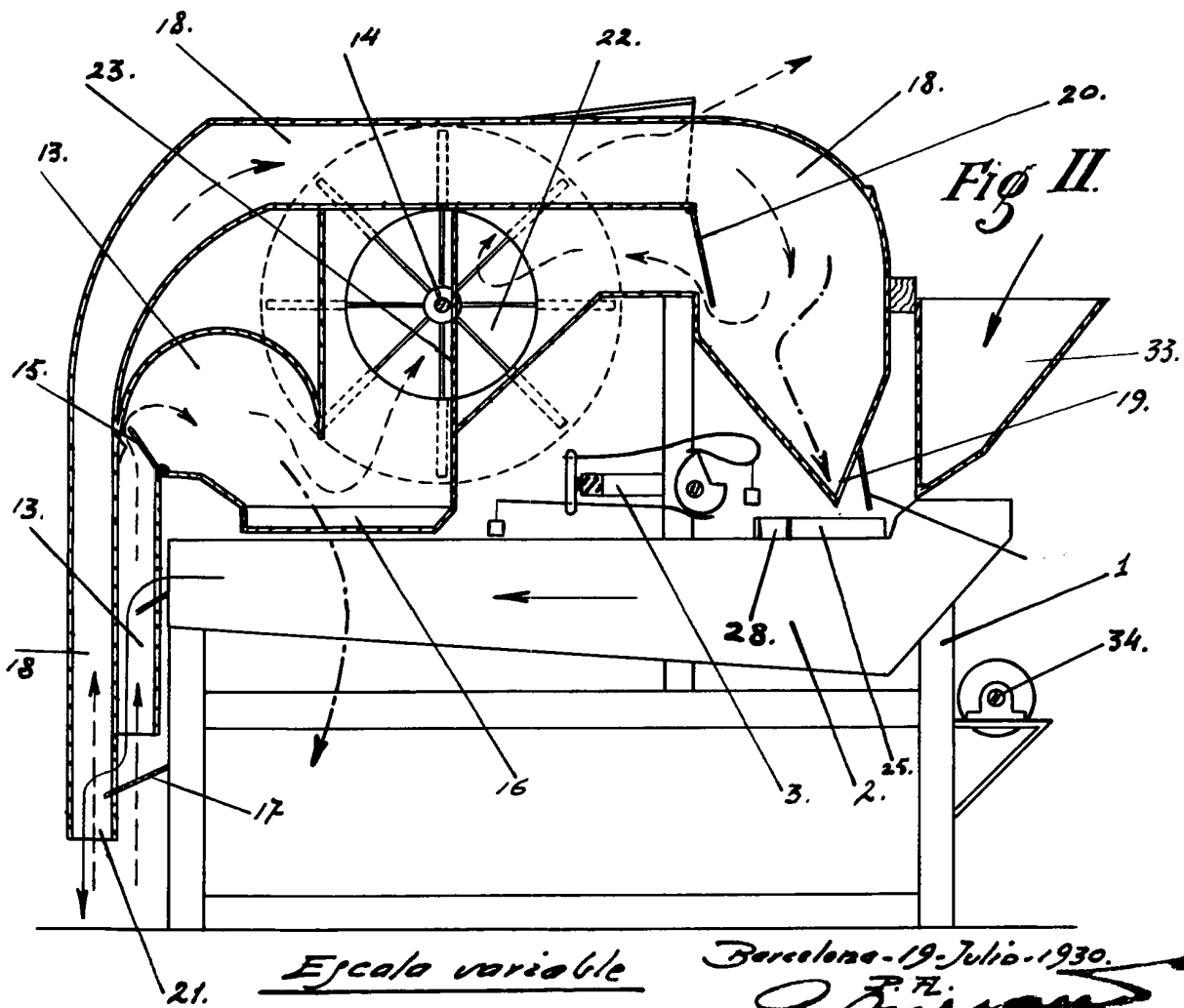
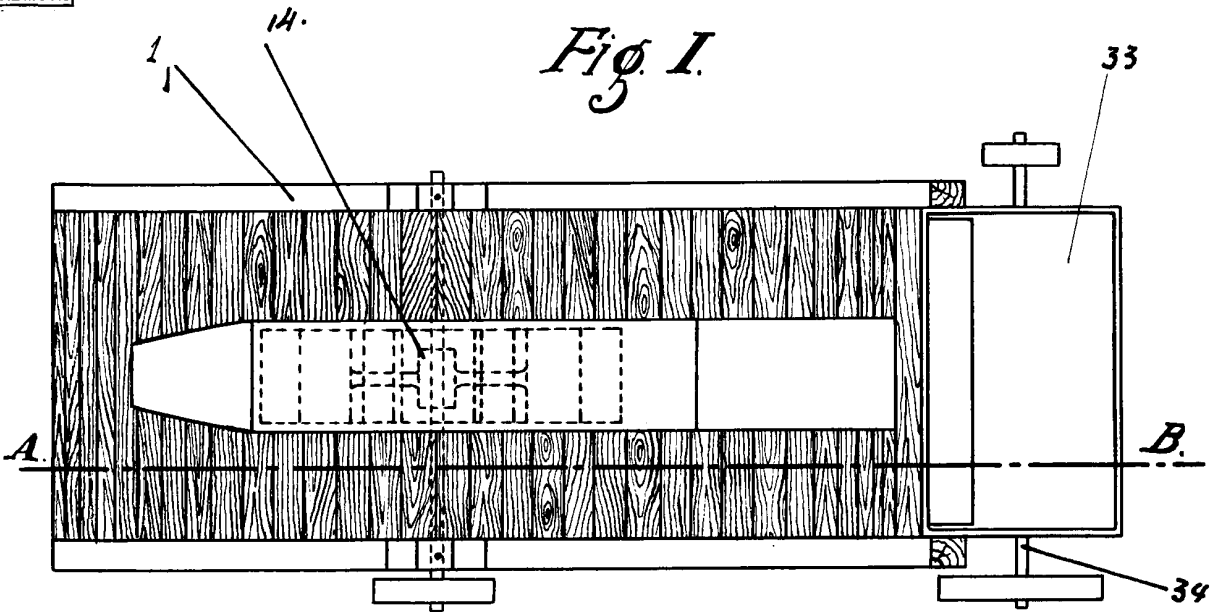
4^a.- Las mejoras de referencia caracterizadas por el hecho de que la corriente de aspiración de todos los conductos está originada por la rotación de un solo ventilador.

5^a.- Las mejoras de referencia caracterizadas por el hecho de que para evitar que el producto quede en las cribas se ha dispuesto un mecanismo de golpes sobre la cribadora formado por dos palancas de las cuales pende un peso movidas por una sola leva, de perfil estudiado convenientemente.

6^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS SEPARADORAS LIMPIADORAS DE GRANO.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo descrito en la presente memoria, que conste de ocho hojas mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona, a 19 de Julio de 1930.
P. A.



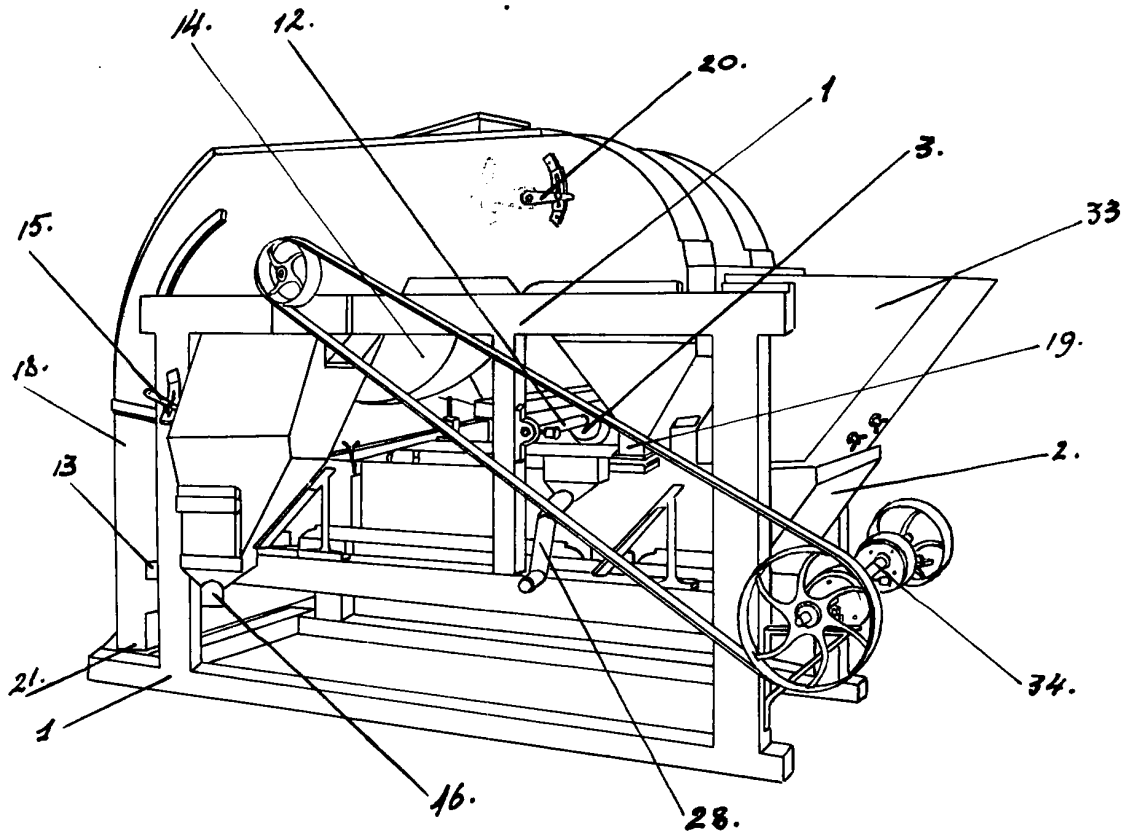
Escala variable

Barcelona-19-Julio-1930.

P. T.
J. Puig



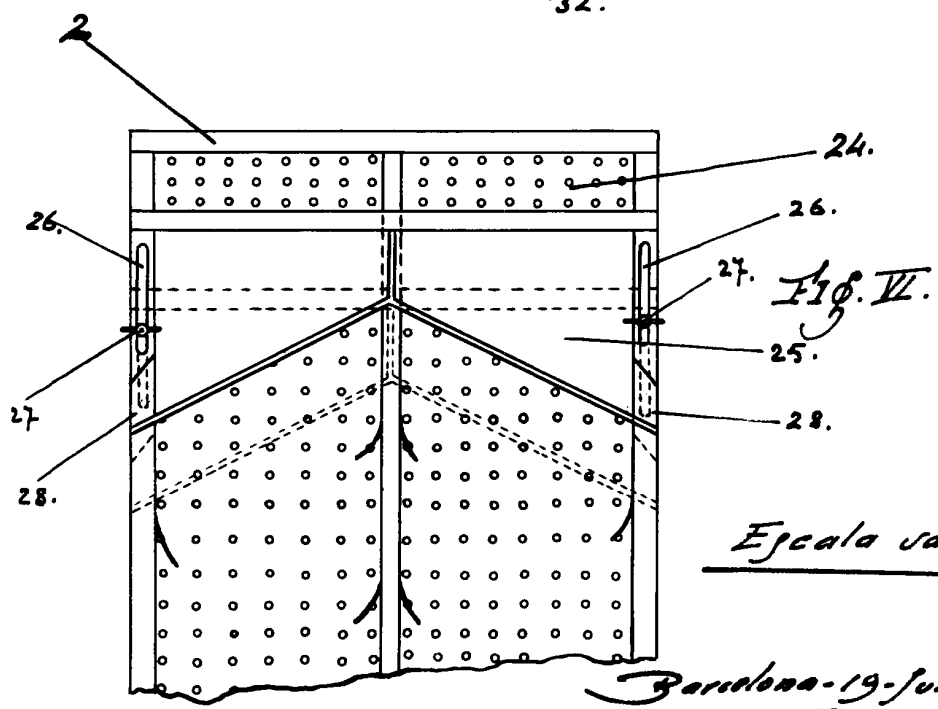
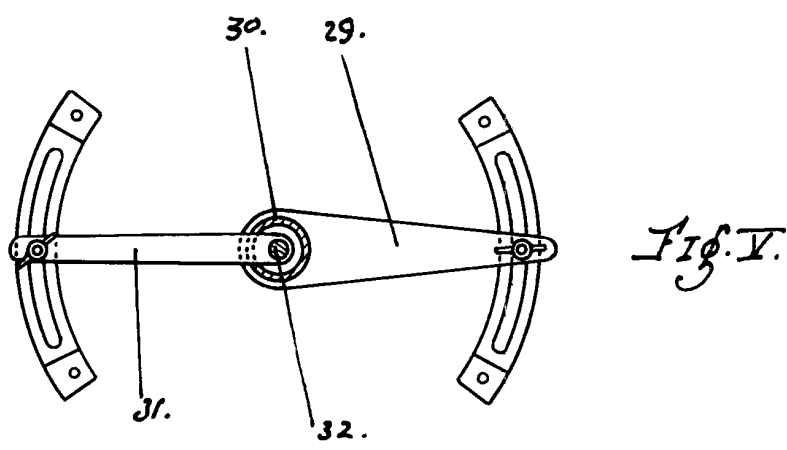
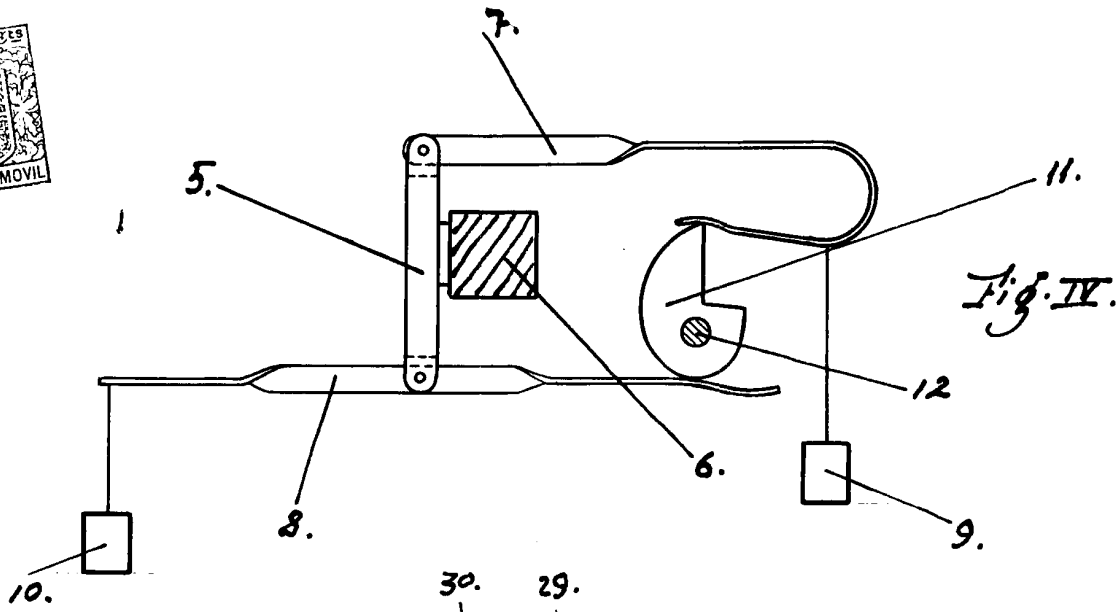
Fig. III.



Escala variable.

Barcelona-19-Julio-1930.

P. H.



Escala variable

Barcelona-19-Julio-1930
 P. F.
[Signature]