

un gasto considerable, se venía haciendo á mano, por medio de operarias.

El que suscribe ha ideado un aparato, que pretende patentar, que viene á conseguir ésta operación mecánicamente, separación que, aparte de la almendra, puede aplicarse á la avellana, cacahuet ó frutos análogos.

Para conseguir nuestro objeto, hemos ideado el aparato siguiente, que hemos dibujado en el adjunto plano y que al describirlo nos referimos al citado plano.

El producto de las máquinas trituradoras existentes, esto és, la mezcla de cáscaras y pepita, llega, por medio de un elevador ú otro procedimiento cualquiera á una tolva (1) desde la cual pasa á una criba ó tamiz clasificador. En el dibujo presentamos el tamiz formado por tres cuerpos tronco-cónicos, (2), (3), (4), concéntricos de distintos diámetros y longitudes, que giran solidariamente en un eje (5). Se comprende fácilmente que, según las conveniencias éste tamiz puede constar de uno, dos, tres ó más troncos de cono. Estos troncos de cono pueden estar formados por planchas perforadas con orificios, ya circulares, ovalados ó bien de la forma representada en el dibujo; así-mismo puede emplearse la tela metálica ó una disposición de aros concéntricos de hierro redondo espaciados convenientemente. Igualmente puede utilizarse el tamiz plano de sacudida (zaranda) ó ya cualquier forma de criba de las conocidas.

Volviendo al dibujo, la materia (cáscara y pepita) pasan de la tolva (1) al primer cuerpo del tamiz (2) cuyos orificios tienen un ancho superior

al de una pepita de las de mayor tamaño. Al girar al tamiz pasarán por los agujeros de éste todas las pepitas, grandes y pequeñas, y aquellas cáscaras cuyas dimensiones sean iguales ó menores que las pepitas de mayor tamaño. Las cáscaras de dimensiones superiores no pasan por los orificios y van descendiendo, en virtud de la inclinación del tamiz, á lo largo de éste, hasta caer por su extremo en una tolva (6) y de ésta á una canal (7) por la que pasan al exterior, quedando separadas.

La materia que pasó por los orificios del cuerpo (2) caen al cuerpo (3) del tamiz que también está perforado, pero con agujeros de un cierto tamaño intermedio que permite el paso de las pepitas más pequeñas y hasta las de una dimensión mediana y junto con ellas, las cáscaras cuyas dimensiones sean iguales y menores á aquellas. Unas y otras pasan el cuerpo (4) que no está perforado. En el cuerpo (3) quedan las pepitas de tamaño superior al mediano hasta las mayores y las cáscaras iguales ó mayores que aquellas.

Análogamente á lo que sucede en el cuerpo (2), en los cuerpos (3) y (4) la materia en ellos contenida desciende á lo largo de ellos hasta caer en las tolvas (8) y (9) respectivamente y desde ellas pasan á (10) y (11) que son dos distribuidores automáticos dotados de un movimiento de sacudida que les comunica un eje excéntrico (12) ó cualquier forma de distribuidor de las conocidas. La misión de éstos distribuidores es la de dosificar y regular la caída del material de forma uniforme y de escamparlo en su fondo de modo que forme una sola capa evitando que se amontonen unas cáscaras sobre otras, ni las pepitas sobre las

cáscaras ó viceversa.

La materia, ya en una capa sin amontonamientos, pasa á una tolva (14) desde la cual, por una canal pasa al verdadero separador.

El separador, consta de un tubo A.B.C., circular, ovalado ó de cualquier otra forma. Este tubo tiene una sección que es constante desde A. hasta B. y vá ensanchado progresivamente hasta C. Unido al extremo A. del tubo se coloca una campana D. cuya sección es de la misma forma que la del tubo pero de mayores dimensiones, de modo que entre la campana y el tubo queda un espacio E. en todo el contorno.

Por el extremo C. del tubo penetra otro tubo F. unido directamente á un ventilador, compresor ó aparato análogo, al que vá acoplado.

El funcionamiento es el siguiente: Al ser accionado el ventilador inyecta, por conducto de los tubos F, una corriente de aire (graduable por registros colocados en el tubo F.) dentro del tubo A.B.C.

Esta corriente de aire tendrá una intensidad constante en la parte A.B. por ser constante su sección; intensidad que irá decreciendo desde B. hasta C. puesto que la sección del tubo va aumentando. Del mismo modo en la campana (D) el aire sufre un descenso brusco en su intensidad al ensancharse bruscamente la sección.

El número de separadores, así como las dimensiones de ellos, dependerán del número de cribas y unos y otros pueden aumentarse y disminuir en cada aparato, según las conveniencias y la producción que se desee obtener.

En el aparato dibujado solo se indican á título de ejemplo dos separadores, puesto que solo son dos los tamaños cribados, pero se comprende que és-

te número puede ser aumentado.

En estas condiciones y refiriéndonos solamente á uno de los separadores, (el funcionamiento es el mismo en todos, sin más diferencia que la intensidad mayor ó menor de la corriente de aire), tendremos lo siguiente:

Se gradúa la corriente de aire en cada separador de modo que, una pepita de las del tamaño correspondiente, al entrar en el tubo A.B.C. caiga directamente saliendo por C.

Al entrar la mezcla de cáscaras y pepitas, después de sufridas las operaciones de cribado, de la cáscara en el separador, se sumerge, digámosle así en una corriente de aire de abajo arriba, corriente que solo las pepitas atraviesan; las cáscaras, proporcionadas en tamaño, son expelidas hacia arriba saliendo hasta la cámara D. cayendo por E. La pepita por el contrario atraviesa la corriente de aire y sale por C. en donde á su vez se recoge.

Es indudable que la cáscara, después del clasificado y cribado á que es sometida, queda con una superficie expuesta al viento igual ó menor que la de la almendra correspondiente al mismo tamaño clasificado y como la densidad de la cáscara es sensiblemente menor que la de la semilla, el resultado apetecido se consigue separándose gran parte de la cáscara y así nos lo demuestran los diversos ensayos que hemos efectuado.

Una pequeña parte de la cáscara puede quedar sin separar y salir por C. junto con la pepita y para la separación completa de ambas se hace caer unas y otras en (17) que es una correá ó cinta sin fin

que gira alrededor de dos tambores (18 y 19).

La correa indicada está provista en su superficie de pequeñas puas ó pinchos (p.p.) muy finos y espaciados convenientemente.

Sobre la cinta, pero sin llegar á tocar los pinchos, hay colocados multitud de discos metálicos ó de otra materia (20) de un espesor apropiado, en los cuales se ha practicado un agujero de gran diámetro comparado con el del eje (21) que los atraviesa, lo cual permite que puedan desplazarse, levántandose, una cierta altura.

Al caer la pepita y la parte de cáscara que no ha podido ser separada por la corriente de aire, sobre la cinta (17) ésta las arrastra sobre ella y al llegar á los discos (20) éstos son levantados ejerciendo una pequeña presión, suficiente para que las puas (p) pinchen ligeramente las pepitas que se quedan levemente clavadas, mientras que las cáscaras cuya dureza es muchísimo mayor que la de la pepita, levantan asimismo los discos con que tropiezan, sin quedar adheridas, por lo que al girar sobre el tambor (18) caen por su peso al exterior por (22).

Las pepitas, que como ya hemos dicho han quedado ligeramente clavadas siguen adheridas á la cinta hasta llegar (24) que es un prisma provisto de pelo á modo de cepillo y que gira en el mismo sentido que la cinta, pero con una velocidad mayor que ella, por lo que arranca las pepitas al rozarlas, éstas caen por (23) á una canal que las recoge.

Con las operaciones indicadas, se consigue la separación completa deseada.

Todas las dimensiones de los órganos del

aparato y el número de ellos son susceptibles de aumento ó disminución, en atención á la producción que se desee.

El conjunto del aparato puede encerrarse en una caja de madera de modo que solo se ve desde el exterior, la tolva de carga y los extremos de las canales de salida de las cáscaras y de la pepita.

Los órganos móviles del conjunto, son accionados por los medios usuales, es decir, mediante motor de cualquier sistema, y desde él, por medio de correas, engranes, etc., etc., nada de todo ello ha sido indicado en el dibujo, puesto que se sobreentiende, así como los cojinetes, soportes, etc.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - En una máquina para separar la cáscara de la pepita, como la descrita é ilustrada á título de ejemplo, la aplicación de una corriente de aire regulada que, procediendo de un ventilador ó aparato análogo, se pone en contacto, dentro de un tubo ó recipiente con la mezcla de cáscaras y pepitas ó frutos análogos, para producir su separación.

2º - En una máquina para separar la cáscara de la pepita, como la descrita é ilustrada á título de ejemplo, la utilización de la diferencia de durezas entre la cáscara y la pepita, para pinchar ó pellizcar las unas sin hacerlo en las otras.

3º - Mejoras en las máquinas para separar la cáscara de la pepita, después de triturada



la almendra.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid 29 de Mayo de 1926.

P. A.

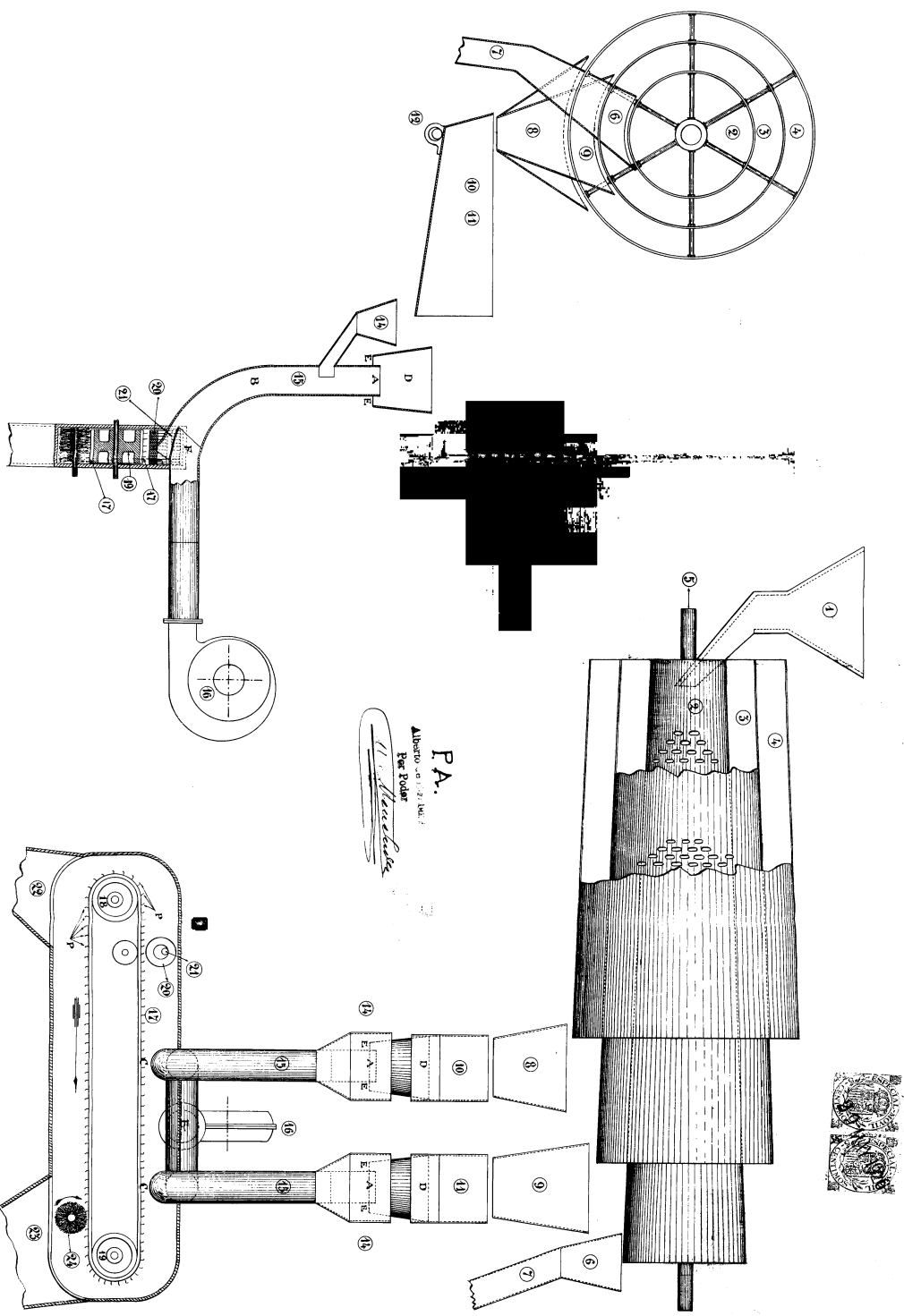
Alberto de Elizabury
Por Poder



PAPENPE DE INVENCIÓN

MAQUINA PARA ESPARIR LA PEPITA DE LA
CARGA DE PULV DE PANIDA LA ALMENDRA

← ESCALA VARIABLE →



P.A.
 Alberto ...
 Pap Poder
Alb. ...

