

14815

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
por VEINTE AÑOS en
ESPAÑA

para: "DISPOSITIVOS PARA OBTENER PASTAS Y MÁS PARTICULAR-
MENTE PASTAS PARA LA FABRICACION DIRECTA DEL PAN"
en favor del
Sr. D. Achille PAYS, residente en Francia.

La presente invencion se relaciona particularmente a la fabricacion directa del pan, procediendo de trigo u otros cereales, obteniendose la pasta de pan mediante dos operaciones: 1°- remojo de los granos, 2°- moledura de los granos y eliminacion del salvado.

El remojo de los granos es relativamente facil cuando se tratan pequeñas cantidades. Las dificultades comienzan con la fabricacion industrial. Se nota entonces que los granos puestos a remojar en gran cantidad, fermentan y se calentan y que se aplastan por su propio peso cuando quedan reblandecidos.

La moledura de los granos se realiza facilmente, pero



10

ANNEXE
377

la operacion complementaria de quitamiento del salvado debe ser bastante completa para que se obtenga un pan de buena calidad.

15

En la practica actual, la mezcla de salvado y de pasta, proveniente de la molidura, atraviesa sucesivamente varios pares de cilindros cuyas superficies tienen formas diferentes: las unas son lisas para detener la pasta y las otras son estriadas para detener el salvado. Eso constituye una sujecion y es deseable obtener el mismo resultado con cilindros que tengan ambos lisa su superficie y que sean capaces de quitar el salvado en un paso solo.

20

Finalmente, efectuandose la fabricacion del pan generalmente en medio de pueblos, es preciso que las maquinas sean establecidas para funcionar sin ruido ni trepidaciones.

25

Los perfeccionamientos segun la invencion tienen por objeto suprimir los inconvenientes de los dispositivos conocidos y conseguir las condiciones mejores para el remojo y la molidura de los granos. Igualmente permiten obtener una maquina que funciona sin ruido ni trepidaciones.

30

Con arreglo a la invencion, el remojo de los granos se efectua dentro de una cuba que comprende alveolos, de tal manera que los granos secos, vertidos por lo alto, se distribuyen en cada alveolo segun una capa delgada por encima de la cual se encuentra un espacio libre suficiente para permitir su hinchamiento. Después de terminado el remojo, los granos se derraman naturalmente por un orificio que se abre y que se encuentra en la parte inferior de la cuba.

35

Los granos reblandecidos van molidos sumariamente, por ejemplo pasando en un distributor de tornillo, y luego van llevados entre cilindros que separan el salvado de la pasta. Con arreglo a la invencion, estos cilindros que ambos tienen su superficie lisa y pulida, se constituyen de materiales diferentes y tales que uno de los cilindros, llamado "arrastrador", arrastra, por adhe-



CLARKE, MODET & CO.

40

45 sion natural, los productos que acaba de moler, mientras que el cilindro opuesto, llamado "extractor", detiene solo las partecillas leñosas pegadas a su superficie por la presion de moledura, lo que permite recoger separadamente estas partecillas para eliminarlas. El cilindro arrastrador se constituye por un material al cual los productos aplastados adhieren facilmente, por ejemplo un metal duro, de grano muy cerrado, mientras que el cilindro extractor se constituye, al contrario, por una materia a la cual los productos adhieren dificilmente, por ejemplo un metal poroso o bien silex finamente molido, aglomerado con cemento o magnesia. De estas disposiciones resulta que después de la moledura el cilindro arrastrador lleva consigo todas las materias provenientes de la moledura, excepto las partecillas leñosas que tienen una superficie y una tenacidad suficientes para quedar pegadas al cilindro extractor por la presion de moledura. Estos productos se recogen separadamente mediante rasca-
50 dores. La utilizacion de los cilindros de superficie lisa, cuyo contacto es permanente y puede ser regulado lo más de cerca, permite quitar en un paso solo el salvado nocivo a la fabricacion del pan. Segun el caso, los cilindros giran unas veces con la misma velocidad, otras veces con velocidades diferentes. La
55 relacion de las velocidades puede determinarse solo practicamente; depende a la vez de la naturaleza de los cilindros, de los productos a tratar y del grado de apuramiento que se desea obtener.

75 Con el fin de evitar el ruido y las trepidaciones, la conecion de los organos entre si y con el motor se hace de una manera particular: el motor va acoplado directamente con un arbol de tres tornillos sin fin, que engranan respectivamente con ruedas sujetadas en el arbol del distribuidor y en los muñones de los cilindros.

CLARKE, MODET Y C^o A continuacion se describe, solo a titulo de ejemplo, una forma de ejecucion de una cuba de remojo y de un molino-separador



conforme al invento, con referencia al dibujo adjunto que muestra:

80

Fig. 1, un corte transversal de una cuba de remojo;

Fig. 2, una vista en planta de esta cuba (sin tapadera);

Fig. 3, una vista en elevacion de un molino-separador;

Fig. 4, un corte transversal del mismo aparato;

85

Fig. 5, una vista de extremidad que muestra los engranajes (sin la caja).

90

La cuba de remojo (fig. 1 y 2) se constituye por un recipiente aislado termicamente 1, cerrado en su parte superior por la tapadera 2 y en su parte inferior por la valvula 3. El interior de la cuba está provisto de escuadras de palastro 4 que tienen su vertice dirigido hacia arriba y que están regularmente espaciadas de manera de dejar los granos libres de derramarse en sus intervalos. El agua de remojo llega por el embudo 5, se distribuye en los granos por el fieltro 6. El agua en exceso pasa por los agujeros de la parte agujereada 7 y se dirige hacia afuera por el grifo 8.

95

El molino separador (figs. 3-4-5) se constituye de una armazon 9 entre cuyos montates giran el cilindro arrastrador 10 y el cilindro extractor 11, cuya aproximacion se regula por los muelles con tornillos de detension 12. Los cilindros 10 y 11 tienen ambos una superficie lisa, sino que sus materias son diferentes asi como se ha mencionado anteriormente. Los granos molidos llegan por el conducto 13, van empujados por las espiras del distributor 14 y molidos al salir antes de caer en los cilindros 10 y 11, en contacto con los que se efectua la separacion. La pasta arrastrada por el cilindro arrastrador 10 se recoge mediante el rascador 15 y cae delante, mientras que el salvado queda detenido por el cilindro extractor 11 y va despegado por el rascador 16 y cae hacia atrás.

100



105

CLARKE, MODET Y CA

110

El motor que acciona el aparato está acoplado directamente con el arbol 17 que lleva tres tornillos sin fin que engranan con

las ruedas 18, 19, 20 sujetadas respectivamente en el arbol del distributor 14 y en los muñones de los cilindros 10 y 11. Estos engranajes están encerrados dentro de la caja 21 y lubricados por el aceite del deposito 22.

- 115 Para cargar la cuba 1, se quita la cobertera 2 y se cierran la valvula 3 y el grifo 8. Se verten los granos que se distribuyen en toda la cuba dejando, debajo de las escuadras 4, espacios vacios en los cuales se hará el hinchamiento. Se deja de versar cuando los granos alcanzan el vertice de las escuadras superiores. Entonces se cubre con el fieltro 6, se llena de agua tibia hasta encima de este fieltro y se repone la tapadera 2 en sitio. Luego, durante el tiempo del remojo, segun las modalidades adoptadas para el mismo, se puede, a voluntad, introducir agua por el embudo 5 o evacuar una parte de la misma por el grifo 8. Después de terminada la operacion, basta abrir la valvula 3 para dejar derramarse los granos hinchados.

- 120 Habiendo puesto en movimiento el molino separador, los granos que llegan por el conducto 13 van arrastrados a derecha y a izquierda por el distributor 14, de donde salen groseramente molidos. La mezcla de pasta y de salvado cae entonces entre los cilindros 10 y 11 y sale de los mismos separada en sus elementos constitutivos. El cilindro extractor 11 detiene solo las particillas leñosas pegadas a su superficies, estas particillas van despegadas por el rascador 16 y caen a la llegada. El cilindro 10 arrastra el resto de los productos molidos hasta el rascador 15 donde van recogidos para ser utilizados.

- 130 Queda bien entendido que la presente invencion no debe considerarse como limitada a las formas de ejecucion que se acaban de describir, sino que puede ser llevada a la practica segun otras variantes relativas a la disposicion de los organos y a su numero, asi como a la eleccion de las materias apropiadas para las diferentes aplicaciones de los cilindros. En efecto, los aparatos segun la invencion se aplican no solo a los



* QUINTA

145 cereales panificables sino a todos los productos también que con-
tienen celulosa y cuya constitucion es tal o ha sido hecha tal
que pueden separarse uno de otro solo dificilmente mediante ta-
mices.

- N O T A -

150 Los puntos de invencion propia y nueva que se presentan para
que sean objeto de ésta Patente de invencion, son los siguientes:

155 1°- Dispositivos para obtener pastas y, más particularmente,
pastas para la fabricacion directa del pan, caracterizados por
el hecho de que se someten los granos a una operacion de remojo
dentro de una cuba que comprende alveolos, de tal manera que los
granos vertidos por la parte superior de la cuba se distribuyen
por si mismos en cada alveolo segun una capa delgada dejando en-
cima de la misma un espacio vacio para el hinchamiento, y luego
se derraman, después del remojo, por un orificio hecho en la par-
te inferior de la cuba.

160 2°- Dispositivos segun el punto 1°, caracterizados por el he-
cho de que los referidos alveolos se constituyen de piezas en
forma de escuadra cuya arista está vuelta hacia arriba.

165 3°- Dispositivos segun los puntos 1° y 2°, caracterizados por
el hecho de que la separacion de la celulosa de la pasta se hace
mediante cilindros lisos constituidos por materiales diferentes



tales que uno de estos cilindros, llamado "arrastrador" (por
ejemplo de metal de grano fino, muy cerrado) arrastra, por adhe-
rencia natural, los productos molidos, mientras que el cilindro
opuesto, llamado "extractor" (por ejemplo de metal poroso, o de

170 aglomerado fino de sílex) detiene solo las partes leñosas pegadas
a su superficie por la presión de molidura.

175 4°- Dispositivos segun el punto 3°, caracterizados por el hecho
de que el accionamiento de estos cilindros y del distributor se
obtiene mediante un arbol de tres tornillos sin fin que engranan
con tres ruedas sujetadas respectivamente en los muñones de los
cilindros y en el arbol del distribuidor.

CLARKE MOORE & CO

5°- Dispositivos para obtener pastas y, más particularmente, pastas para la fabricación directa del pan.

180 Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria y representado en los planos adjuntos.

La presente memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

CLARKE MODET Y C.^o
AGENCIA GENERAL
de PATENTES y MARCAS

M. J. J. J.
31-3-1939



Fig. 3

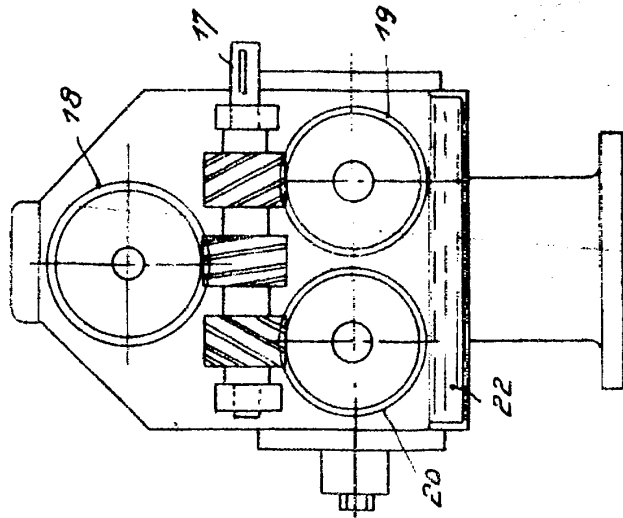
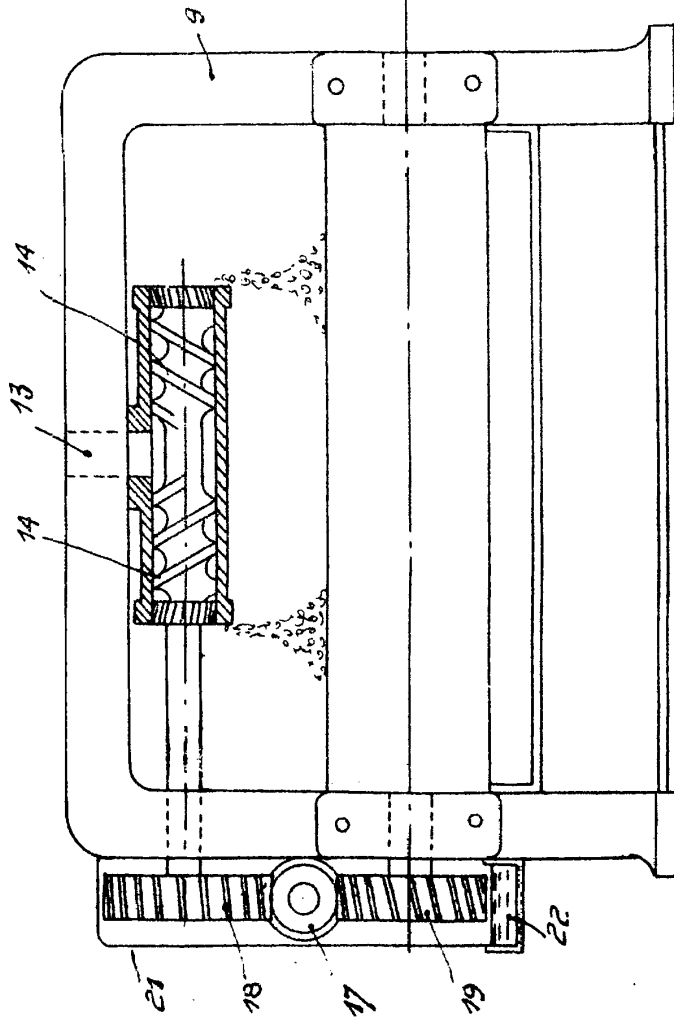


Fig. 3



LA OFICINA
AGENCIA GENERAL
de PATENTES Y MARCAS

31-3-1939

Fig. 1

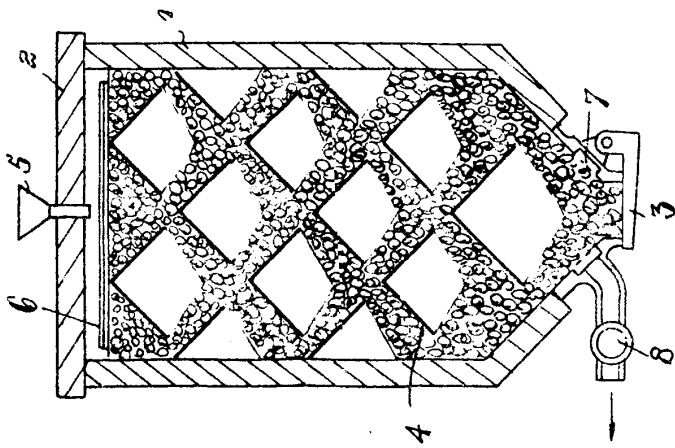


Fig. 2

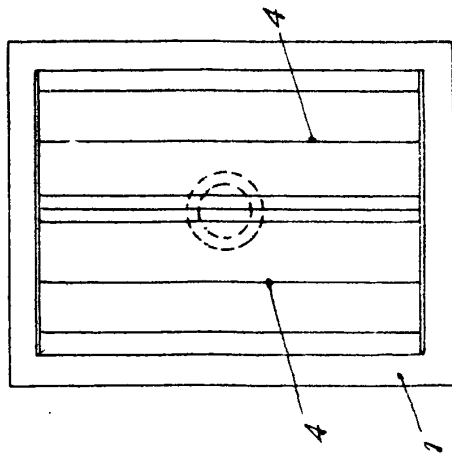
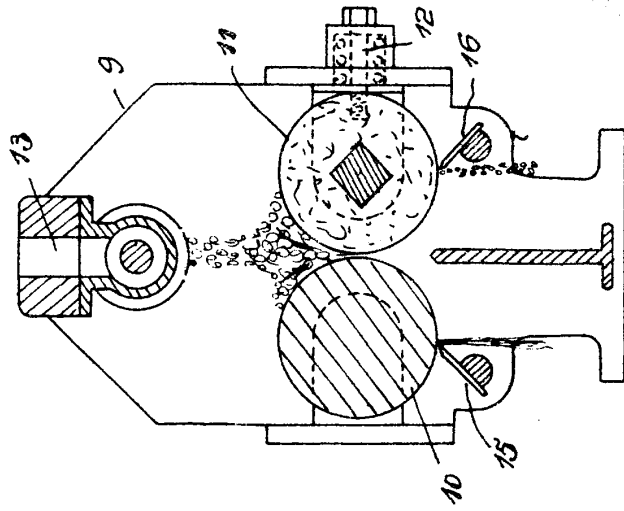


Fig. 4



OFFICE OF THE COMMISSIONER OF PATENTS
 DEPARTMENT OF COMMERCE
 WASHINGTON, D. C.

51-3-1959