

227554



227554

P A T E N T E     D E     I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "APARATO SECADOR PARA LA FABRICACION DE TODA CLASE DE PASTAS", cuyo privilegio se solicita a favor de Don NARCISO RENOM BAGUÑA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. Virgen de Montserrat, nº 168.

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

La presente patente se refiere, como su nombre indica, a un aparato que rinde útil servicio en todos los procesos continuos de fabricación de pastas alimenticias, cuya función, dentro de los citados procesos, es la de realizar un secado progresivo y racional de la misma, subdividiendo la operación de secado en varios tiempos, con el conjunto de los cuales se consigue que el secado penetre profundamente en toda la masa, lográndose al finalizar la operación, como consecuencia de

227554



5 todo ello, no solamente que la pasta carezca de puntos húmedos en su interior, sino que toda ella quede con idéntico grado de secado, tanto en la superficie exterior de la masa como en cada uno de los puntos interiores de la misma.

Además del perfecto secado de la pasta, el aparato objeto de esta patente presenta numerosas ventajas, frente a los aparatos de su clase ya existentes, destacando principalmente, las siguientes:

10 El funcionamiento de su mecanismo es totalmente silencioso, con ausencia de cualquier vibración, a pesar del número elevado de piezas de considerable tamaño, que se mueven con movimiento alternativo brusco.

15 La cantidad de energía consumida es mucho más reducida que en cualquier aparato similar, siendo además constante, cualquiera que sea la producción horaria a que trabaje.

20 Tanto la velocidad de funcionamiento como el grado de secado que se desee obtener para la pasta introducida en el aparato, son fácilmente regulables.

Por su funcionamiento totalmente automático, proporciona la máxima economía de mano de obra, reduciéndola prácticamente a la de vigilancia de su marcha.

25 Finalmente, como ventajas asimismo notable, queda por señalar la de que es utilizable para cualquier tamaño de pasta corta.

Consiste esencialmente este aparato secador en un dispositivo compuesto de sucesivas plataformas horizontales, colocadas una encima de la otra y dotadas de un

227554

26 MAR



movimiento alternativo, que impulsa las masas de pasta en ellas depositadas, las cuales después de recorrer completamente cada plataforma, caen en la siguiente. El fondo de las plataformas permite el paso a su través del aire caliente, el cual proviniendo de un calentador, entra por la plataforma superior, atraviesa sucesivamente las demás, y sale por la inferior, en donde por medio de unas persianas puede renovarse con el ambiente exterior, si así se desea, volviendo a iniciar luego el ciclo, entrando en el calentador de donde es expulsado por la acción de un ventilador, que lo lleva de nuevo a la plataforma superior.

La pasta, a su paso a través de las sucesivas plataformas, encuentra tres zonas de ambiente bien diferenciado. La primera zona llamada de presecado, comprende las primeras plataformas superiores, a las cuales llega el aire que proviene directamente del calentador, y circulando rápidamente efectúa un primer secado de la pasta que afecta principalmente a la parte superior de ésta y a las zonas interiores próximas a la superficie, permaneciendo el núcleo de la masa aproximadamente con la misma humedad que al principio de la operación. En su movimiento descendente a través de las plataformas, las masas de pasta, encuentran varias de estas que tienen la circulación de aire a su través interrumpida por unas planchas intercaladas entre las mismas, que obligan al aire a circular por los bordes de las plataformas, sin prácticamente agitar el ambiente en el interior de aquéllas. En esta segunda zona, llamada de revenido,

227554



5 debido a la falta de circulación del aire se produce un aumento de temperatura y la humedad del núcleo de la masa de pasta aflora hacia la superficie de la misma perdiendo dicho núcleo la mayor parte de su humedad. Finalmente en las plataformas inferiores, en las cuales se restablece la circulación de aire, aunque con menor velocidad que en las primeras, se efectua un secado lento, profundo y definitivo de la pasta.

10 Para facilitar la comprensión de esta patente, se adjunta a título enunciativo y sin carácter restrictivo, un plano en el que se muestra un modo de ejecución preferente del aparato secador.

La figura 1 representa una vista lateral exterior del citado aparato secador.

15 La figura 2 muestra la disposición interior en la que se aprecian los principales órganos que constituyen el aparato.

La figura 3 es un detalle del accionamiento de las plataformas por un dispositivo de excéntricos.

20 Según puede apreciarse en las figuras citadas, el aparato está formado por un bastidor 11 en cuyo interior se hallan dispuestas horizontalmente, varias plataformas 12<sub>1</sub>, 13<sub>1</sub>, colocadas sucesivamente una encima de la otra, dotadas de un movimiento alternativo de vaivén, dado por un mecanismo de excéntricos 15, accionado por un motor 16. Este mecanismo de excéntricos comunica a dos plataformas sucesivas 12 y 13 (figura 3) un movimiento alternativo de vaivén mediante los brazos 17<sub>1</sub> y 17<sub>2</sub> respectivamente, que juegan en sus extremos con las

25

227554



5            respectivas excéntricas  $17'_1$  y  $17'_2$ . Las plataformas  
12 y 13 citadas, comunican su movimiento de vaivén a  
todas las restantes, mediante los largueros  $19_1$ ,  $19_2$ ,  
20<sub>1</sub> y 20<sub>2</sub>, pero de modo que la mitad de las platafor-  
mas  $12_1$ ,  $12_2$ ,  $12_3$ , y similares van ligadas todas ellas  
por los largueros  $19_1$  y  $19_2$  y poseen el movimiento dado  
por el brazo  $17_1$  del mecanismo de excéntricas 15 mien-  
tras las de la mitad restante, que están colocadas al-  
ternadamente con las de la primera mitad y unidas por  
10           los largueros  $20_1$  y  $20_2$ , poseen el movimiento dado por  
el brazo  $17_2$ . Este movimiento alternativo, que acciona  
el avance de las masas de pasta a lo largo del fondo de  
la plataforma, se realiza elásticamente y silenciosamen-  
te, gracias a dos juegos de ballestas  $18_1$  y  $18_2$  respec-  
15           tivamente, uno para la mitad de las plataformas manda-  
das por un brazo del mecanismo de excéntricas y el otro  
para la mitad mandada por el otro brazo. Cada juego de  
ballestas está sujeto por su extremo inferior, a una  
parte inferior del bastidor del aparato lo que permite  
20           oscilar, tal como se aprecia en la figura 2, al respec-  
tivo conjunto de plataformas alrededor de los apoyos de  
las ballestas, estando dispuestas éstas de modo que cuan-  
do el conjunto oscila hacia un lado, las plataformas su-  
fren una elevación, y cuando oscilan hacia el lado con-  
25           trario, desciendan a su posición inicial. Al ser el nú-  
mero de revoluciones del mecanismo de excéntricas 15,  
suficientemente elevado, las sucesivas oscilaciones de  
las plataformas acompañadas de su brusca elevación y  
consiguiente descenso determina el avance de la pasta,

227554<sup>6</sup>



5

10

la cual al elevarse bruscamente la plataforma, es des-  
pedida hacia adelante, y cuando vuelve a depositarse  
sobre la misma ésta ya se encuentra al final de su ca-  
rrera de retroceso. Los dos juegos de ballestas están  
dispuestos adecuadamente para que una mitad de las pla-  
taformas haga avanzar la pasta en un sentido, y la otra  
mitad, colocada alternadamente con las anteriores, la  
haga avanzar en el sentido contrario. En el extremo de  
cada plataforma está dispuesta una hoquedad  $21_1$  ó  $21_2$   
(según el sentido de avance de la pasta) de forma que  
cada masa de pasta caiga a la plataforma inferior, cuan-  
do llegue al final de su carrera.

15

20

25

La alimentación de la pasta se efectua por la aber-  
tura superior 22, cayendo aquélla directamente sobre el  
extremo posterior de la plataforma superior  $12_1$ , en don-  
de inicia su recorrido. La zona de revenido está situa-  
da, en la figura 2, en las plataformas  $12_3$  y  $13_3$  en la  
parte inferior de cada una de las cuales se aprecian  
sendas planchas de hierro  $23_1$  y  $23_2$ , que impiden la cir-  
culación del aire a través de dichas plataformas. Estas  
planchas de hierro pueden situarse a voluntad, a fin de  
poder variar el volumen y la situación de la zona de re-  
venido. Finalmente, debajo de la hoquedad de la plata-  
forma inferior se halla situado un dispositivo descar-  
gador 24, a través del cual sale la pasta del aparato  
secador.

La calefacción del aire que efectua el secado de la  
pasta se realiza en el calentador 25, accionado por un  
motor 26, y situados ambos en la parte inferior del apa-



227554

5 rato. Un ventilador situado en el mismo calentador impulsa el aire a través de los registros 28<sub>1</sub> y 28<sub>2</sub> hacia la plataforma superior, pudiendo no obstante, el segundo registro citado 28<sub>2</sub>, según cual sea la posición que ocupe, desviar parte de esta corriente de aire, haciendo que entre directamente por entre las plataformas de en medio, si así interesa. Situadas casi inmediatamente debajo de la plataforma inferior, se encuentran en las paredes laterales del aparato unas persianas, que cuando están abiertas, permiten renovar el aire del interior con el del ambiente exterior, y cuando están cerradas, obligan al aire a circular en circuito cerrado sin renovación alguna con el ambiente exterior. En las paredes laterales del bastidor del aparato se aprecian varias ventanas 28, que recubiertas de un material transparente, para no modificar el ambiente exterior, permiten seguir la marcha de la pasta.

10  
15  
20 Se comprende que la parte objeto de la presente solicitud podrá ser objeto de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren la esencialidad de la misma, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas, ni puestas en ejecución en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

25 N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

1º - APARATO SECADOR PARA LA FABRICACION DE TODA CLASE DE PASTAS, caracterizado porque comprende esencialmente varias plataformas horizontales, colocadas una encima de la otra con espacios de separación entre dos contiguas y todas ellas situadas en el interior de un



227554

5 bastidor envolvente, el fondo de cuyas plataformas está provisto de pasos para la circulación del aire caliente a su través, viniendo dichas plataformas conectadas a un dispositivo de movimiento alternativo de vaivén en sentido longitudinal y de ascenso y descenso de cada plataforma, de modo que dos plataformas contiguas y superpuestas se desplazan en sentidos opuestos para la circulación de las pastas en uno y otro sentido longitudinal, es decir en zig-zag, comprendiendo asimismo una abertura de carga encima de la plataforma superior y otra de descarga a la salida de la plataforma inferior así como un ventilador y calentador de aire y unos registros ajustables para graduar la circulación ascendente del aire.

15 2ª - Aparato secador, según la anterior reivindicación, en el que el movimiento alternativo de las plataformas se comunica por un dispositivo de excéntricas, que, por medio de dos brazos a modo de bielas, comunica el citado movimiento alternativo a dos plataformas, para las cuales los respectivos sentidos de desplazamiento de las pastas son opuestos, moviéndose las restantes plataformas de acuerdo con el movimiento de una y otra de las dos plataformas anteriores, al quedar las de un mismo movimiento unidas entre si mediante unas piezas de unión verticales articuladas a las sucesivas plataformas del mismo movimiento incluida la que está directamente conectada a la biela correspondiente del dispositivo de excéntricas.

25 3ª - Aparato secador, según las anteriores reivindi-

2275<sup>26</sup>54



5 caciones, en el que las plataformas, por cuyo fondo circula la pasta, están montadas, respectivamente según el sentido del movimiento de aquélla, sobre los extremos superiores de dos juegos de ballestas, cada una de las cuales está sujeta por su extremo inferior al bastidor del aparato,

10 4ª - Aparato secador, según las anteriores reivindicaciones, en el que el elemento calefactor va combinado con un ventilador, para producir el circuito de aire caliente que circula a través de las plataformas encontrando dicho aire a su paso, distintos registros que lo regulan y poseyendo el bastidor, unas persianas que graduan la renovación del aire interior con el del ambiente exterior.

15 5ª - APARATO SECADOR PARA LA FABRICACION DE TODA CLASE DE PASTAS.

20 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

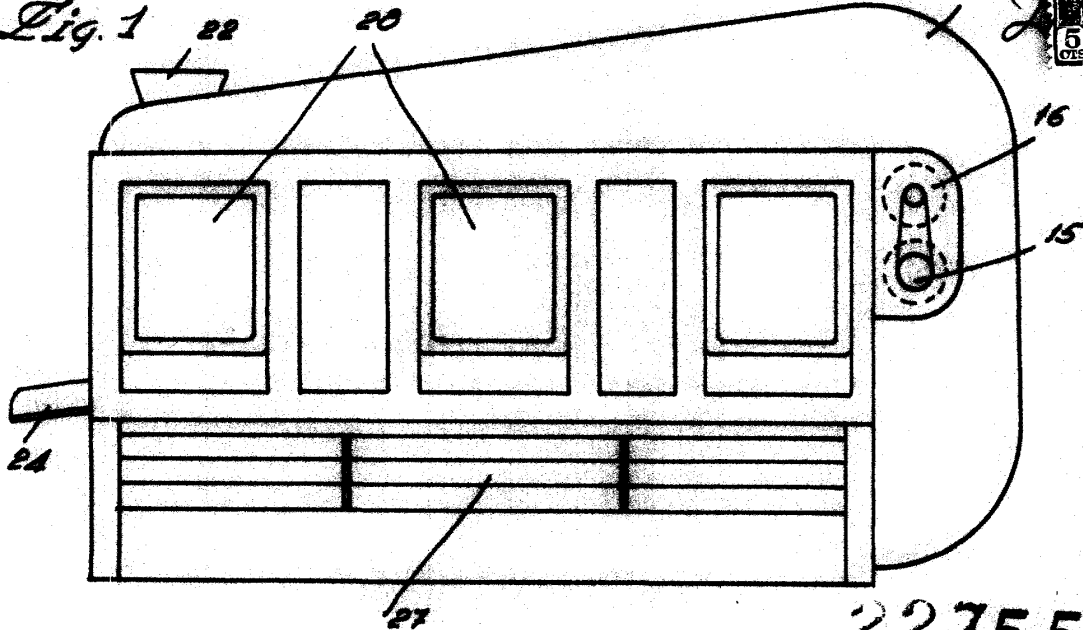
MADRID, 26 de Marzo de 1.956

NARCISO RENOM BAGUÑA

P.A.



Fig. 1



227554

Fig. 2

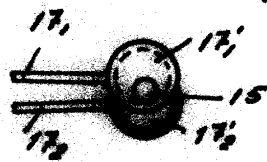
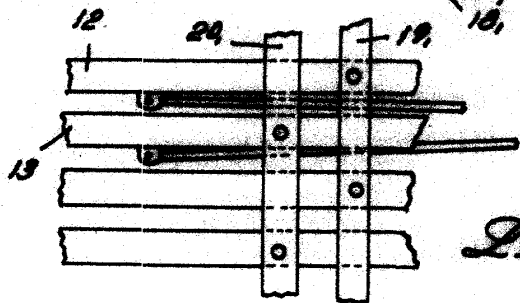
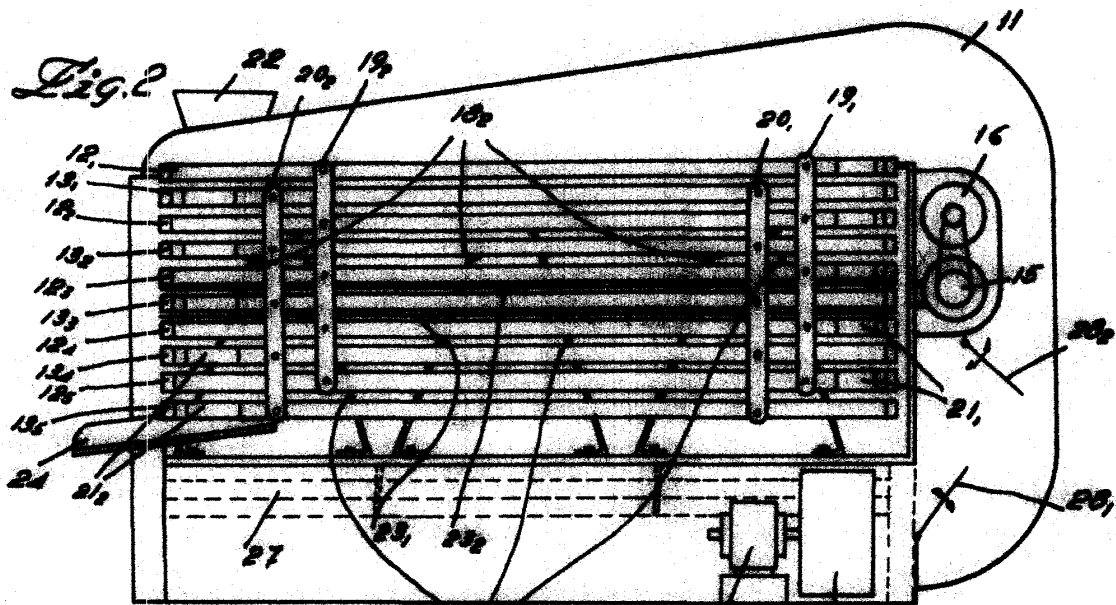


Fig. 3

MADRID. 26 MAR 20 1956

*N. S. Y. G. G. G.*

Escala variable