



O.G. 20.824 / <sup>19</sup> mo.

PATENTE DE INTRODUCCION

385705

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. F. C.
CLASE <u>B21</u>
SUSCLASE <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ARMARIOS DE FER-  
MENTACION PARA FABRICAS DE PAN"

-----

Solicitante: D. FRANCISCO ESTEVE SOLEY, de nacionalidad -  
española, con domicilio en General Mola, 90  
SABADELL (Barcelona).

-----



19 NOV 1910

El invento se refiere a un armario de fermentación para fabricas de pan.

5. La fermentación de la masa de pan comienza después del amasado. Por esta razón es preciso que el panadero se levante de noche para amasar la masa que debe cocerse por la mañana en el horno.

10. Para que los panaderos puedan amasar la masa durante las horas de trabajo generales, se ha propuesto almacenar los amasijos en recipientes refrigerados con el fin de evitar la fermentación. De esta forma se reduce el trabajo nocturno de los panaderos, pero éstos siempre se ven obligados a entrar en actividad con anterioridad al instante de la introducción del género en el horno, para que los amasijos sean extraídos de los recipientes refrigerados con el fin de que puedan fermentar.

15. El invento tiene por objeto evitar estos inconvenientes. Este problema se soluciona según el invento por medio de un armario de fermentación, que se compone de un recipiente con aislamiento térmico, en el que se hallan los amasijos y que posee un generador de frío y un generador de calor, gobernados ambos por un reloj de conexión.

20. El armario de fermentación, uno de cuyos lados se cierra con una puerta, posee en su interior departamentos horizontales sobre los que se colocan las bandejas para la masa.

25. La profundidad de los departamentos y de las bandejas es menor que la profundidad del armario, de manera que delante y detrás de las bandejas se hallan dos canales verticales, que permiten que el aire circule por el armario, impulsado por un ventilador, que se halla en la parte infe-

30.



19 NOV 1910

-rior del armario.

El aire aspirado por la parte delantera del armario es conducido hacia atrás por medio de superficies de intercambio, alojadas igualmente en la parte inferior del armario.

5.

Estas superficies de intercambio se componen, -- por un lado, del evaporador de un generador de frío y, por otro, de varias resistencias de calefacción eléctrica.

10.

Con un dispositivo de este tipo, el panadero puede amasar la masa durante las horas de trabajo generales, -- evitando así los inconvenientes del trabajo nocturno. Cuando los amasijos han sido introducidos en el armario de fermentación y cuando se ha puesto en marcha el mecanismo de -- relojería, el panadero sólo tiene que entrar nuevamente en acción cuando el género debe ser introducido en el horno.

15.

Además, un dispositivo de este tipo permite interrumpir en cualquier momento el proceso de fermentación, de manera que se puede retardar el instante de la introducción del género en el horno.

20.

Los dibujos representan un ejemplo de la ejecución del invento del que todas las características son fundamentales para el invento, tanto aisladas como en cualquier combinación.

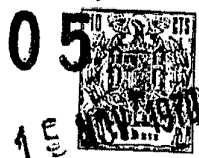
25.

La figura 1ª es una sección vertical de un armario según el invento.

La figura 2ª, es una vista desde la izquierda de la figura 1ª y en la que se ha desmontado la puerta y seccionado parcialmente la parte inferior del armario.

30.

La figura 3ª es un esquema eléctrico esquemático del generador de frío y de calor.



5. Como se desprende de las figuras, el armario se compone, en una forma de ejecución, fundamentalmente de un recipiente aislado 1, provisto de una puerta 2 y que posee en su interior departamentos horizontales y paralelos 3, en los que descansan bandejas C que alojan los amasijos P.

Los departamentos 3 se extienden lateralmente hasta la pared interior del armario.

10. La profundidad de los departamentos 3 ó de los anaqueles es inferior a la profundidad del armario, para que en el interior del armario se formen dos canales verticales 4 y 5, situados entre estos departamentos y la puerta y el fondo, respectivamente del armario.

15. Los canales 4 y 5 desembocan en la parte inferior en una cámara 6 que aloja un ventilador 7, el evaporador 8 del generador de frío, acoplado con un compresor accionado por un motor 9, así como un generador de calor 10, que se compone de resistencias eléctricas.

20. El ventilador 7 aspira el aire contenido en el recipiente 1 a través del canal 4 y lo hace retornar, por encima del evaporador 8 y de las resistencias 10, por el canal 5.

El aire que circula en circuito cerrado cede calor al entrar en contacto con el evaporador 8 ó absorbe calor al entrar en contacto con las resistencias 10.

25. El aire que retorna por el canal 5 penetra a través de los orificios 11, exactamente dimensionados, entre los departamentos 3. Estos orificios se hallan en los tabiques 12, que forman el fondo aparente del armario y que limitan la penetración de las bandejas con los amasijos P.

30. La sección de los orificios 11 aumenta en el ar--



15 NOV 1970

armario de abajo hacia arriba, de manera que es posible obtener una temperatura uniforme en todos los departamentos 3.

5. El armario posee en la parte superior frontal un cuadro de mando y de control, que comprende principalmente un interruptor principal 13, dos termostatos 14 y 15 para los generadores de frío y de calor y un reloj de conexión 16, que conecta el motor 9 del compresor del generador de frío.

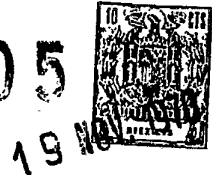
10. Entre el interruptor principal 13 y el ventilador 7 se halla un interruptor 17. Este interruptor 17 es accionado por la puerta 2 del armario e interrumpe el circuito del ventilador cuando se abre la puerta e inversamente.

El armario funciona de la forma siguiente:

15. Inmediatamente después de haber amasado la masa y de haberla colocado sobre las bandejas, se introducen éstas en el armario y se conecta el reloj de conexión 16, de acuerdo con el retardo que debe experimentar la fermentación. Al mismo tiempo se ajustan los termostatos 14 y 15 a la temperatura deseada. Por ejemplo, cuando el proceso de fermentación debe durar 3 horas, cuando el género debe introducirse en el horno a las 6 de la mañana del día siguiente 20. y cuando la masa se ha introducido en el armario a las 17 horas, se ajustará el reloj de conexión a un tiempo de 10 horas.

25. Una vez que se han ajustado los tiempos y las temperaturas se cierra el interruptor principal 13. El interruptor 17 del ventilador se conectó al cerrar la puerta 2.

30. El cierre del interruptor principal 13 provoca el paso de la corriente a través de las bobinas 18 de un



19

relé electromagnético, cuyos contactos 19 y 20 se cierran para la alimentación con corriente del motor 9 del compresor, mientras que el contacto 21, que normalmente está cerrado cuando la bobina 18 está sin corriente, se abre.

5. El contacto 21 se halla en serie con la bobina - 22 de un segundo relé electromagnético, cuyos contactos - 23 y 24 que normalmente están abiertos, cuando la bobina - 22 está sin corriente, conectan las resistencias de calefacción.

10. El termostato 14 se halla en serie entre el motor 9 del compresor y una fuente de alimentación.

Cuando ha finalizado el tiempo de enfriamiento - se abre el contacto del reloj de conexión 16, de manera - que la bobina 18 queda sin corriente, al mismo tiempo que

15. se abren los contactos 19 y 20 con lo que se para el motor del compresor, mientras que se cierra el contacto 21.

Con el cierre del contacto 21 circula la corriente a través de la bobina 22, de manera que las resistencias de calefacción 10 son recorridas por una corriente, con lo

20. que se inicia el proceso de fermentación.

Después de transcurrir el tiempo necesario para - la fermentación se abre el interruptor principal 13 y se - extraen del armario los amasijos para llevarlos al horno.

25. El funcionamiento del circuito eléctrico del armario se expuso para corriente monofásica. Lo expuesto también es válido para el funcionamiento con corriente trifásica. Sin embargo, en este caso el termostato 14 se halla en serie entre la bobina 18 y el reloj de conexión 16.

30. Para controlar si el ventilador 7, el motor del compresor y las resistencias de calefacción 10 son recorri-



19

-das por una corriente se utilizan lámparas de control 25, 26 y 27, conectadas en el circuito en paralelo con los correspondientes elementos 7, 9 y 10, es decir con el ventilador, el motor del compresor y las resistencias de calefacción.

5.

Un termómetro 28 indica la temperatura interior del armario.

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidos a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

10.

15.

N O T A

La Patente de Introducción, que se solicita por diez años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ARMARIOS DE FERMENTACION PARA FABRICAS DE PAN", citandose como Fuente de Procedencia: Patente en Alemania nº 1.947.902, según las características esenciales de las siguientes:

20.

R E I V I N D I C A C I O N E S

25.

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de armarios de fermentación para fabricas de pan, caracterizado por un recipiente aislado, que contiene un generador de frío y un generador de calor gobernados ambos por un reloj de conexión.

30.

2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de armarios de fermentación para fábricas de pan, según la reivin

*ME*



19 MAR

-dicación 1ª, caracterizado por el hecho de que en su interior posee departamentos horizontales, cuya profundidad es menor que la profundidad del armarios, formando así canales de aire verticales en la parte posterior y delantera del armario.

5.

3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de armarios de fermentación para fábricas de pan, según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado por el hecho de que los canales comunican con una cámara situada en la parte inferior del armario y que aloja un ventilador, el evaporador del generador de frío y el generador de calor.

10.

4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de armarios de fermentación para fábricas de pan, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el generador de calor se compone de elementos de calefacción eléctricos.

15.

5ª.- Perfeccionamientos en la construcción de armarios de fermentación para fábricas de pan, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el reloj de conexión conecta la bobina de un relé, dos de cuyos contactos conectan el motor del compresor, mientras que un tercer contacto desconecta simultáneamente el relé de conexión del generador de calor.

20.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ARMARIOS DE FERMENTACION PARA FABRICAS DE PAN".

25.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

...../.....

*ME*

30.

385705



Memoria, que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 19 NOV. 1970

D. FRANCISCO ESTEVE SOLEY

5.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

10.

*mE*

385709

19 NOV 1970

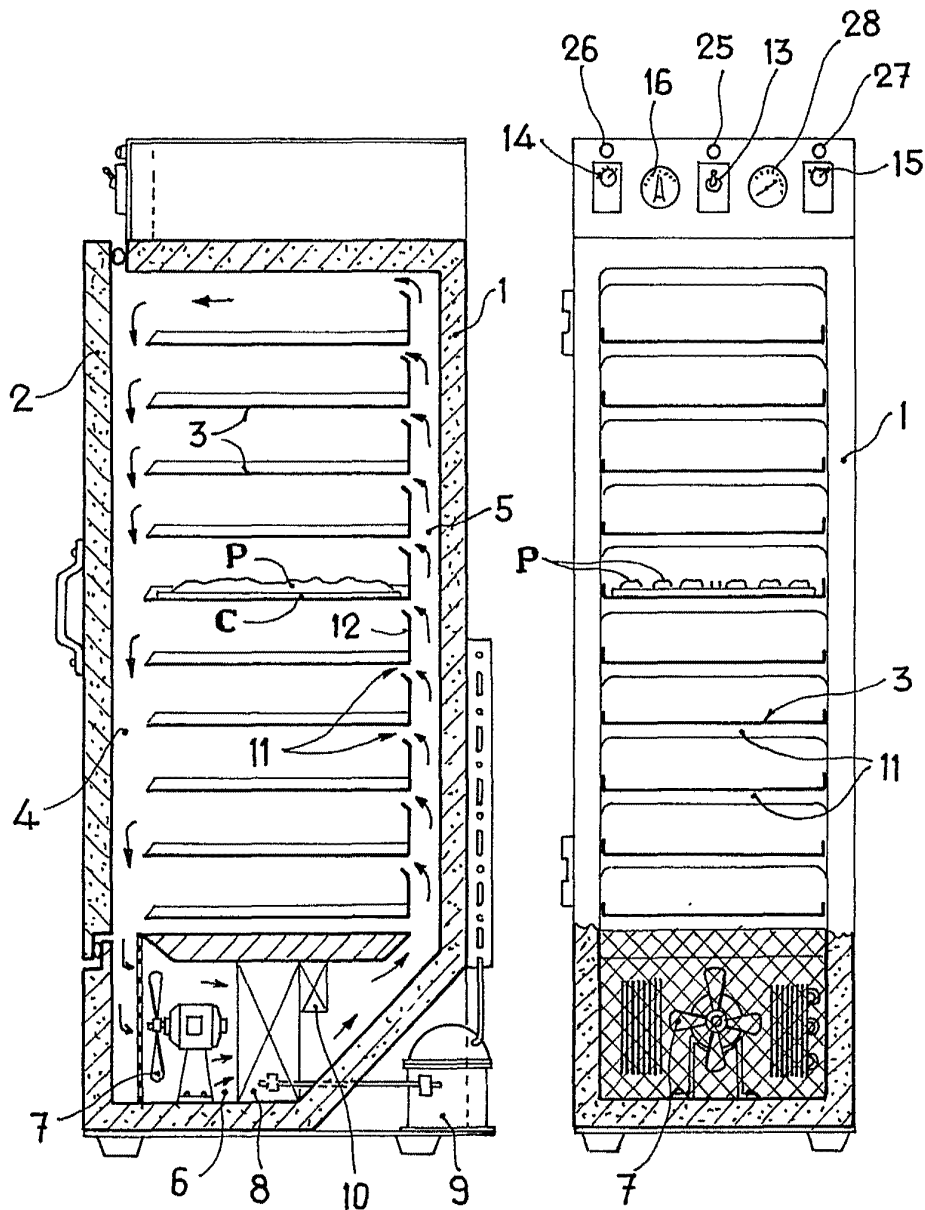


Fig. 1

Fig. 2

Escala variable

Madrid, 19 NOV. 1970  
 FRANCISCO ESTEVE SOLEY  
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
 P. P.

Firmado: [Signature]

39570 R



19 NOV 1970

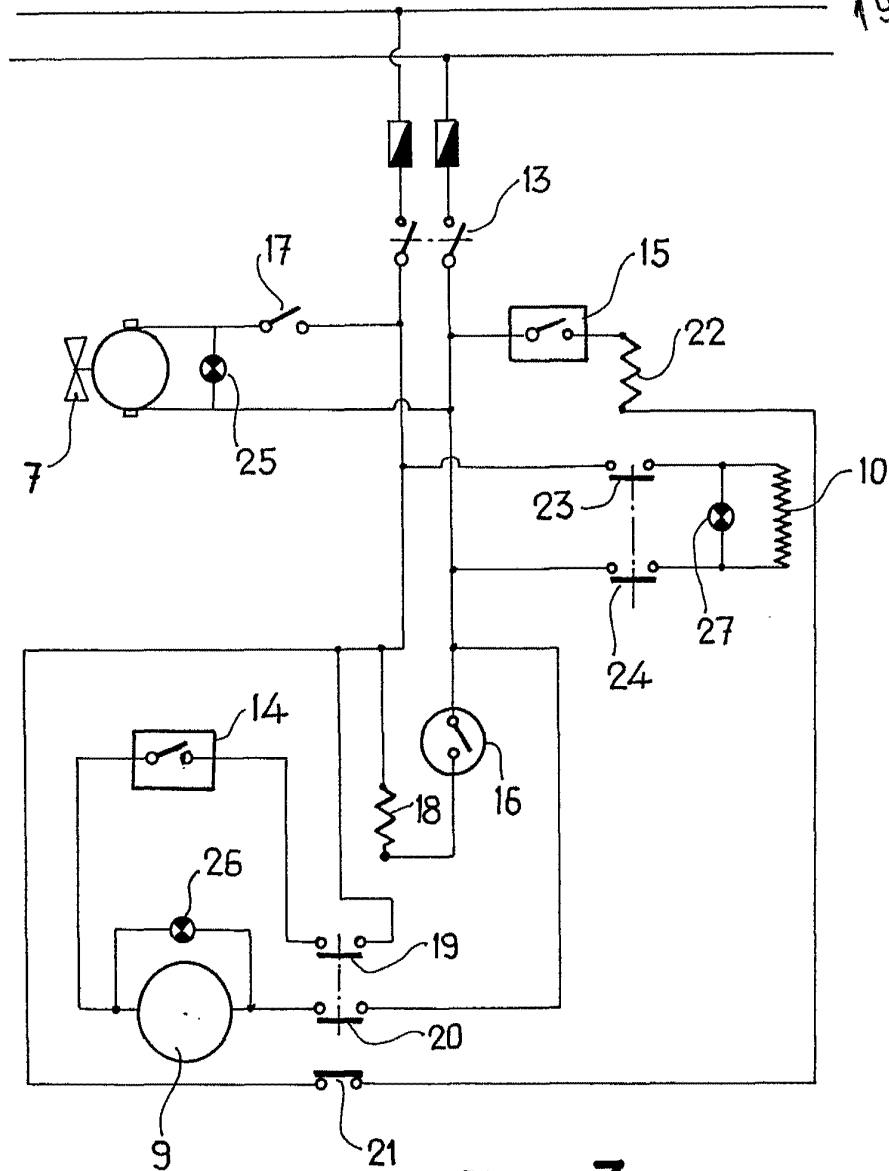


Fig. 3

Madrid, 19 NOV. 1970

FRANCISCO ESTEVE SOLEY

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

*[Handwritten signature]*

Escala variable

Elaborado: M.ª Dolores Jaques