



750003

RECCION TECNICA	
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE	<u>A-21</u>
SUBCLASE	<u>B</u>

372426

MEMORIA DESCRIPTIVA.  
=====

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ARMARIOS  
"DE FERMENTACION PARA PANADERIA".

=====

A nombre de : Don Norbert, Emile, Alain COSMAO  
Residente en : NIORT (Francia), Avenue de Paris, 336.  
Nacionalidad : FRANCESA.

(P. 3.054, A-R).

372426



El presente invento se refiere a perfeccionamientos en los armarios de fermentación para panadería.

Se sabe que la fermentación de la masa de pan comienza una vez que se ha llegado al final del amasado y es por esta razón por la que el panadero debe levantarse por la noche para el amasado de la hornada de la mañana.

Para permitir a los panaderos amasar durante las horas laborables, se ha tenido la idea de colocar los trozos de masa en recintos refrigerados a fin de impedir la fermentación. De esta manera, el trabajo de noche de los panaderos se ve reducido pero están siempre abligados a intervenir antes de la hora del enhornado a fin de extraer los trozos de masa del recinto refrigerado para permitir su fermentación.

El presente invento, que remedia estos inconvenientes, se refiere a un armario de fermentación caracterizado porque está constituido por un recinto isoterma en el interior del cual son colocados los trazos de masa, teniendo dicho recinto un generador frigorífico colocado bajo la dependencia de un mecanismo de tiempo susceptible, a partir de su parada, de mandar la puesta en servicio de un generador calorífico.

El armario, una de cuyas caras está normalmente obturada por una puerta, tiene interiormente separaciones horizontales sobre las que se colocan las bandejas.





La figura 3 es un ejemplo de esquema eléctrico que muestra la alimentación y el mando de los dos generadores.

60.- Con referencia a los dibujos y según un modo de realización el armario está principalmente constituido por un recinto isoterma 1 provisto de una puerta 2 de acceso y que tiene interiormente separaciones 3, paralelas y horizontales, sobre las que se disponen las bandejas C que soportan los trozos de masa P.

65.- Las separaciones 3 se extienden lateralmente hasta las paredes interiores del armario.

70.- La profundidad de las separaciones 3 o baldas es inferior a la del armario de manera que se dejen en el interior de éste dos pasillos 4 y 5 verticales situados, respectivamente, entre las separaciones y la puerta y entre dichas separaciones y el fondo del armario.

75.- Los pasillos 4 y 5 desembocan en su parte inferior en un compartimiento 6 que tiene un ventilador 7, el evaporador 8 del grupo frigorífico accionado por un motocompresor 9 y un generador calorífico 10 constituido por resistencias eléctricas.

El ventilador 7 aspira el aire contenido en el recinto 1 por el pasillo 4, lo impulsa sobre el evaporador 8 y las resistencias 10 y luego al pasillo 5.

80.- El aire, aspirado y circulante en circuito cerrado, abandona sus calorías en contacto con el evaporador o se carga de calorías en contacto con las resistencias 10.

85.- El aire impulsado al pasillo 5 penetra entre las separaciones 3 por orificios 11, juiciosamente calibrados, hechos en un tabique 12 que forma el fondo aparente del armario y que limita la penetración de las bandejas P.



La sección de los orificios ll aumenta desde la parte inferior del armario hasta su parte superior permitiendo uniformizar la temperatura entre todas las separaciones.

El armario presenta en su parte superior un tablero

90.- frontal de mando y de control que tiene principalmente un interruptor general 13, dos termostatos 14 y 15 de servicio del grupo frigorífico y del generador calorífico y un mecanismo de tiempo 16 bajo la dependencia directa del cual está colocado el motocompresor 9 del grupo frigorífico.

95.- Un interruptor 17 está interpuesto entre el interruptor general 13 y el ventilador 7. El interruptor 17 es mandado por la puerta 2 del armario y abre el circuito de alimentación del ventilador durante la apertura de dicha puerta e inversamente.

100.- El funcionamiento del armario es el siguiente:

Inmediatamente después de haber amasado y colocado los trozos de masa sobre la bandeja, se les introduce en el armario y luego se regula el mecanismo de tiempo 16, según el tiempo durante el cual se desee diferir la fermentación, y

105.- los termostatos 14 y 15 a las temperaturas deseadas.

Así, para fijar las ideas y habida cuenta, por una parte, de que el tiempo de fermentación es de tres horas, que se desea enhornar a las seis de la mañana del día siguiente y que se han introducido los trozos de masa en el armario

110.- a las diez y siete horas, se regula el mecanismo de tiempo 16 para una duración de diez horas.

Después de haber efectuado las regulaciones de tiempo y de temperatura, se cierra el interruptor general 13, habiendo sido cerrado el 17 de alimentación del ventilador

115.- durante el cierre de la puerta 2.



El cierre del interruptor 13 provoca la excitación de la bobina 18 de un relé electromagnético cuyos contactos 19 y 20 de alimentación del motocompresor 9 se cierran, mientras que el 21, normalmente cerrado cuando dicha bobina no está excitada, se abre.

El contacto 21 está colocado en serie en el circuito de alimentación de la bobina 22 de un segundo relé electromagnético cuyos contactos 23 y 24, normalmente abiertos cuando dicha bobina 22 no está excitada, aseguran la puesta bajo tensión de las resistencias de calentamiento 10.

El termostato 14 está intercalado en serie entre el motocompresor 9 y un borne de la alimentación.

El termostato 15 está intercalado en serie entre la bobina 22 y un borne de la alimentación.

Cuando el tiempo de refrigeración ha terminado, el contacto de mecanismo de tiempo 16 se abre cortando la alimentación de la bobina 18, los contactos 19 y 20 se abren provocando la parada del motocompresor 9 mientras que el contacto 21 se cierra.

El cierre del contacto 21 provoca la excitación de la bobina 22, la puesta bajo tensión de las resistencias 10 y, por consiguiente, el comienzo de la fermentación.

Al final del tiempo necesario para la fermentación, se abre el interruptor 13 y se sacan los trozos de masa para enhornarlos.

La descripción del funcionamiento eléctrico del armario hecha a partir de una alimentación monofásica es igualmente válida para una alimentación trifásica pero, en este caso, el termostato 14 será intercalado en serie entre la bobina 18 y el mecanismo de tiempo 16.



Finalmente, el control de la puesta bajo tensión del ventilador 7, del motocompresor 9 y de las resistencias 10 es realizado por lámparas piloto 25, 26 y 27 conectadas cada una en derivación a los bornes de dichos tres elementos

150.- 7, 9 y 10.

Finalmente, un termómetro 28 permite controlar la temperatura interior del armario.

Bien entendido, el presente invento no se limita al modo de realización descrito y representado sino que se extiende, por el contrario a todas las variantes de formas y

155.- dimensiones.

N O T A.-

\*\*\*\*\*

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en

160.- España, por veinte años, son los siguientes:

1º.- Perfeccionamientos en los armarios de fermentación para panadería, caracterizados porque están constituidos por un recinto isoterma en el interior del cual son colocados los trozos de masa, teniendo dicho recinto un generador frigorífico colocado bajo la dependencia de un mecanismo de tiempo susceptible, al pararse, de mandar la puesta en servicio de un generador calorífico.

165.-

2º.- Perfeccionamientos según el punto 1º, caracterizados porque el armario tiene interiormente separaciones

170.- horizontales cuya profundidad es inferior a la de dicho armario de manera que se dejen hacia delante y hacia el fondo de este último dos pasillos verticales que permiten al aire circular en circuito cerrado bajo la acción de un ventilador.

175.- 3º.- Perfeccionamientos según el punto 2º, caracteri-



zados porque los pasillos desembocan en un compartimiento situado en la parte inferior del armario y encierran un ventilador y superficies cambiadoras a saber: el evaporador del grupo frigorífico y el generador calorífico.

180.- 42.- Perfeccionamientos según los puntos anteriores caracterizados porque el generador calorífico está constituido por resistencias eléctricas de calentamiento.

185.- 52.- Perfeccionamientos según los puntos anteriores caracterizados porque el cierre del contacto del mecanismo de tiempo asegura la puesta bajo tensión de la bobina de un relé electromagnético que tiene dos contactos normalmente abiertos de alimentación del motocompresor y un contacto normalmente cerrado interpuesto en el circuito de la bobina de un segundo relé de mando de la puesta bajo tensión del generador calorífico.

190.- 62.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ARMARIOS DE FERMENTACION PARA PANADERIA", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 194 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

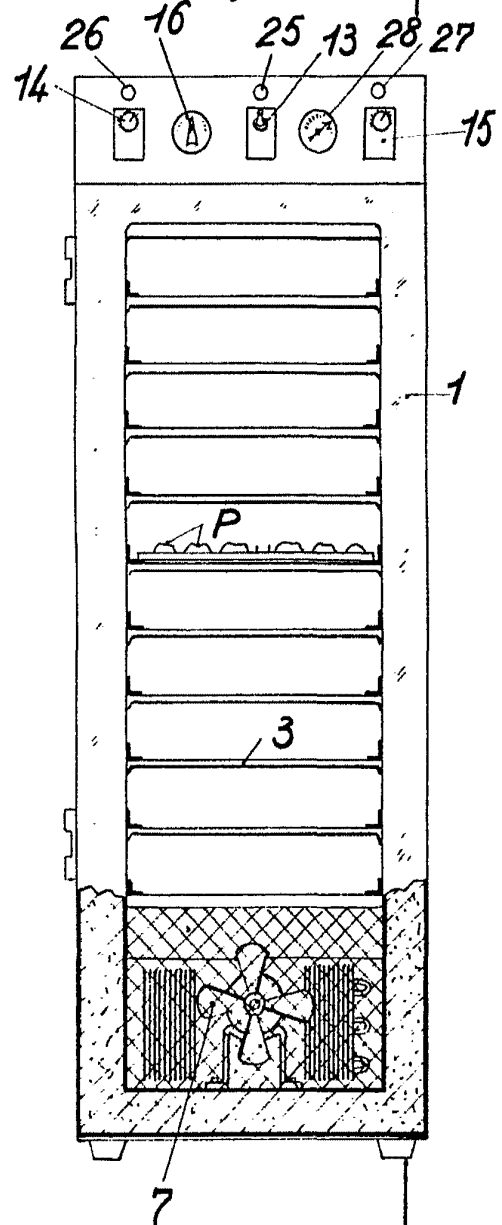
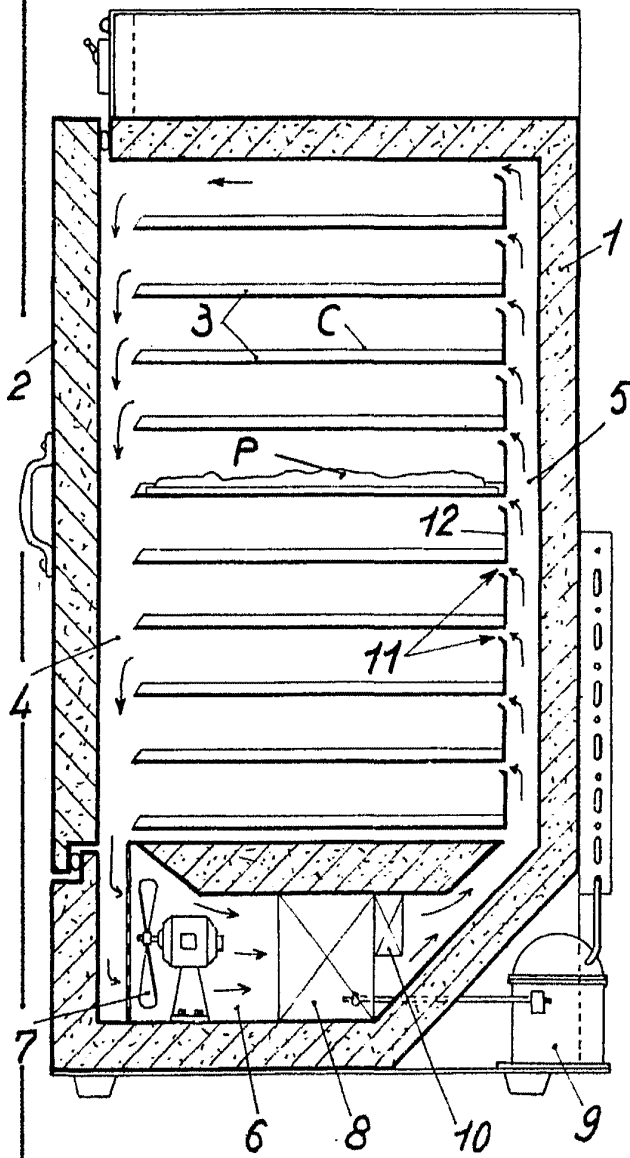
Madrid, 11 OCT. 1969

ESCALA VARIABLE.

11 OCT 1969

Fig.1

Fig.2



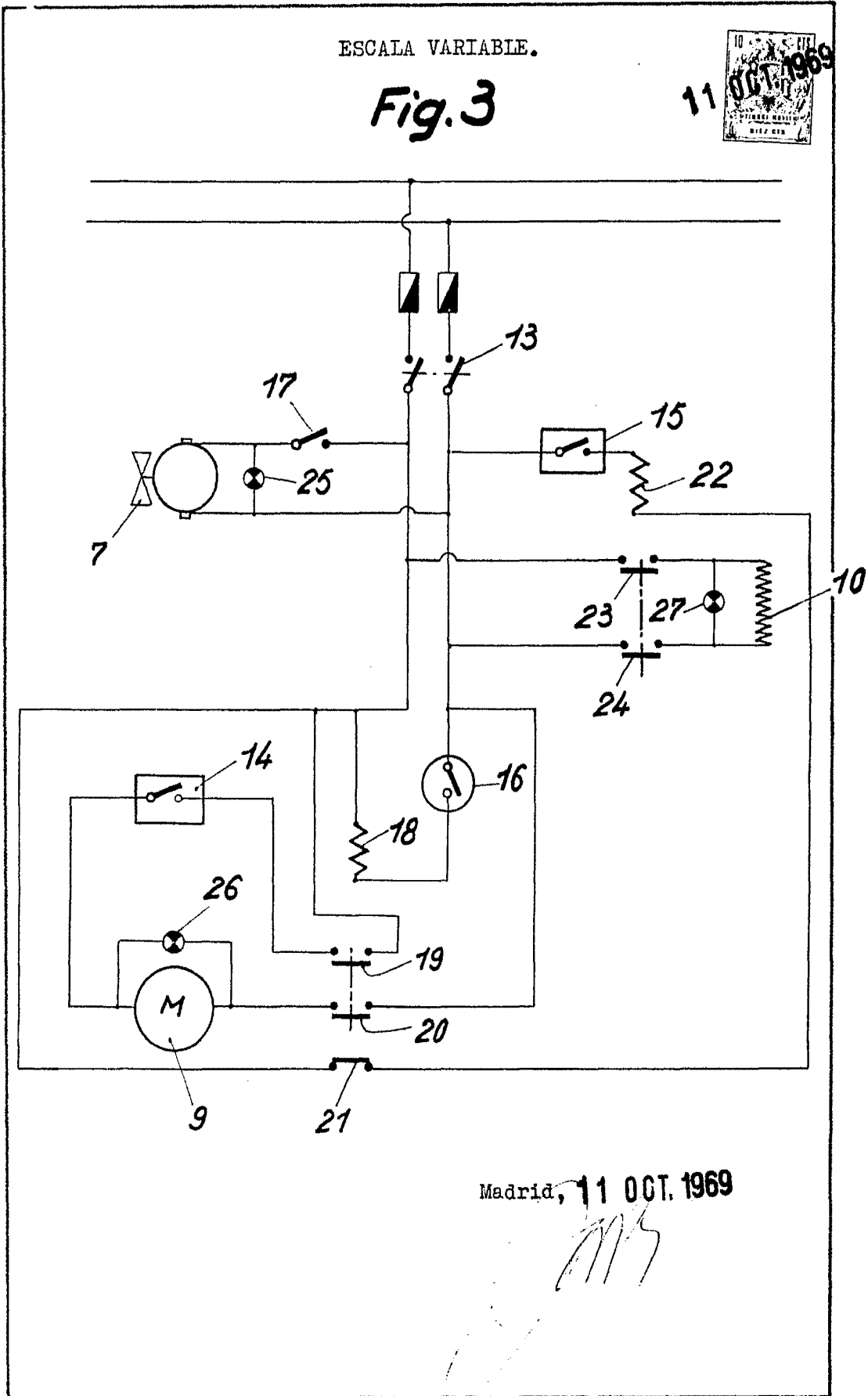
Madrid, 11 OCT. 1969

*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE.

Fig. 3

11 OCT 1969



Madrid, 11 OCT. 1969

*[Handwritten signature]*