



P.-45.665  
LNB 8544/5

REHECHA I

Int. Cl. _____	F 24 C
_____	_____
_____	_____

MEMORIA DESCRIPTIVA

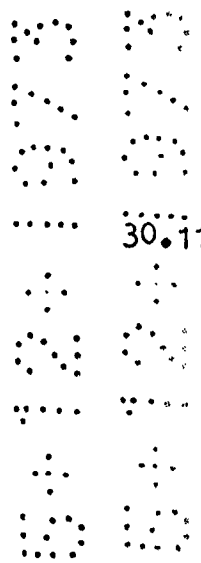
para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de GENVRAIN

sociedad anónima francesa

establecida en 9 rue de Vienne, París, Francia.

por: "DISPOSITIVO DE CALENTAMIENTO POR RAYOS INFRARRO  
JOS" (Clase Internacional F24c)



30.11.73

195008



El presente invento se refiere a los dispositivos de calentamiento que utilizan rayos infrarrojos.

Se sabe que los generadores de rayos infrarrojos alimentados por medio de combustibles gaseosos no funcionan de manera satisfactoria más que si están colocados verticalmente o, todo lo más, poco inclinados sobre la vertical. Cuando se orientan de otro modo, la rampa es mal alimentada de aire y de gas y de esto resultan perturbaciones en la combustión, así como pérdidas de rendimiento. Tal disposición vertical o casi vertical de los generadores obliga a colocarlos en las paredes laterales de los hornos y limita la anchura que se puede dar a estos últimos, porque los productos a calentar, que no son irradiados más que lateralmente y bajo un ángulo pequeño respecto a la horizontal, forman mutuamente pantalla. Se está obligado prácticamente a disponer estos productos en una sola fila si se quiere que el calentamiento que sufren sea uniforme.

Ahora bien, los generadores de rayos infrarrojos alimentados de gas presentan numerosas ventajas sobre los generadores eléctricos: precio de compra y de explotación menores mayor fortaleza, superficie barrida más importante.

El presente invento tiene por finalidad crear un dispositivo de calentamiento rayos infrarrojos, efi-

17.1.73



caz y de gran capacidad, que permite utilizar generadores alimentados con gas aprovechando al máximo las cualidades de estos generadores.

5 A este efecto, en el dispositivo de calentamiento objeto del invento, los productos a calentar no son irradiados directamente por medio de los generadores de rayos infrarrojos, sino por reflexión de los rayos sobre superficies sensiblemente paralelas al soporte de los productos a irradiar.

10 Los rayos infrarrojos tienen la propiedad de reflejarse perpendicularmente a las superficies reflectantes sobre las cuales se envían, incluso si estas superficies son alcanzadas bajo una pequeña incidencia por los rayos. Se pueden utilizar, pues, generadores muy poco inclinados sobre la vertical y, repartiendo, por consiguientes, convenientemente, los haces de rayos emitidos por estos generadores sobre la superficie reflectante, se pueden someter los productos a una radiación de densidad deseada, en particular a una radiación uniforme que atacará todos estos productos igual y normalmente.

25 En el caso de un dispositivo de calentamiento en el cual los productos reposan sobre un soporte horizontal, se preverán, de preferencia, dos superficies reflectantes sensiblemente horizontales dispuestas una encima del soporte y la otra debajo, estando colocados los

195008



generados lateralmente con relación a dichas superficies, ligeramente inclinados hacia el exterior. Tal disposición permite utilizar al máximo el soporte, con generadores de gas y obtener un calentamiento muy uniforme, incluso si este soporte es bastante ancho y sostiene varias filas de productos.

La descripción que sigue en relación con el dibujo anejo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede ser realizado el invento.

La figura única es un corte transversal esquemático de un dispositivo de calentamiento por infrarrojos conforme al invento.

En el ejemplo de realización representado en el dibujo, el dispositivo de calentamiento incluye un túnel 1 en el cual se desplaza horizontalmente un soporte 2, tal como una banda transportadora, sobre el cual están colocados los objetos 3 a calentar o a cocer, por ejemplo porciones de quesos o viandas en cazuelitas.

Las paredes superiores e inferiores del túnel están constituidas o revestidas por medio de chapas reflectantes 4 y 5, por ejemplo de metal pulido.

Fuera de la porción mediana del túnel, cuyo soporte 2 ocupa casi toda la anchura de las paredes laterales 6 de dicho túnel están inclinadas hacia el exte-

195008



rior aproximadamente 30° y llevan generadores 7 de rayos infrarrojos inclinados en el mismo ángulo.

Estos generadores están dispuestos de manera que aseguran por reflexión, perpendicularmente a las superficies 4 y 5 de los rayos que envían oblicuamente sobre dichas superficies, la densidad de irradiación deseada sobre los objetos 3. En el dibujo las flechas muestran el trayecto de los rayos.

Se pueden utilizar muy fácilmente generadores de gas que soportan muy bien la pequeña inclinación de las paredes 6.

Naturalmente, se podrían utilizar también otros tipos de generadores de rayos infrarrojos.

El invento se puede aplicar a cualquier dispositivo de calentamiento por rayos infrarrojos. Encuentra una aplicación particularmente ventajosa en los dispositivos de calentamiento provistos de generadores de infrarrojos alimentados por medio de gas, que están destinados especialmente a la cocción de platos ligeros en cazuelas, al secado de objetos tales como porciones de quesos, productos cerámicos, etc... o a la cocción de revestimientos (pintura, esmalte) sobre tales objetos.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 17 de Septiembre de 1.969,

17.1.73



bajo el número 69 31563, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

### REIVINDICACIONES

10

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Dispositivo de calentamiento por rayos infrarrojos, caracterizado porque los rayos infrarrojos no son enviados directamente sobre los productos a calentar, sino por reflexión sobre una superficie reflectante sensiblemente paralela al soporte de dichos objetos.

20

2ª.- Dispositivo de calentamiento según la reivindicación 1ª, que incluye un soporte horizontal para los productos a calentar, caracterizado porque están previstas superficies reflectantes sensiblemente paralelas al soporte por encima y por debajo de éste.

25

3ª.- Dispositivo de calentamiento según una

30.11.73

195008



cualquiera de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la superficie reflectante es irradiada por al menos un generador de rayos infrarrojos poco inclinado sobre la vertical.

5                   4ª.- Dispositivo de calentamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque incluye un túnel en la porción mediana del cual circula un transportador sensiblemente horizontal, las paredes superior e inferior del túnel incluyen superficies reflectantes sensiblemente paralelas al transportador y las paredes laterales de este túnel están ligeramente inclinadas hacia el exterior a partir de su porción mediana, llevando dichas paredes laterales generadores de rayos infrarrojos dirigidos hacia las superficies reflectantes.

10

15

5ª.- Dispositivo de calentamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado porque los generadores de rayos infrarrojos son alimentados por medio de gas.

20                   6ª.- Dispositivo de calentamiento por rayos infrarrojos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25

17.1.73

195008



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

Madrid,

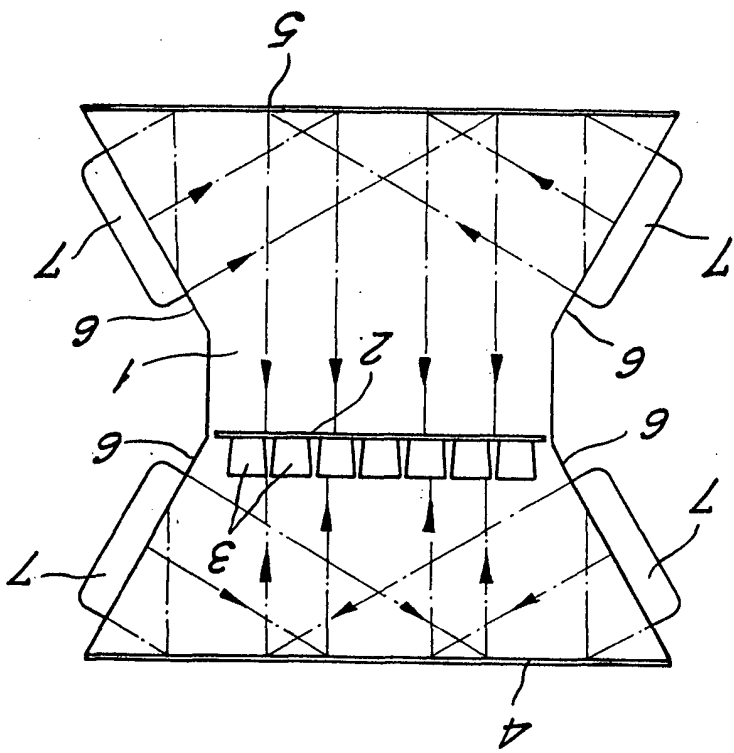
10 DICIEMBRE 1973

P.A.

*[Handwritten signature]*

17.1.73  
MCM

*Bank*



195008

