

326970



326970

MEMORIA      DESCRPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

INDUSTRIAS DEL HOGAR, S.A., de nacionalidad española.

Residente en ESTELLA (Navarra). - Barrio de la Merced.

p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE PROPAGACION DE CALOR DE  
LAS ESTUFAS DE INFRARROJOS".

-----

326970



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de unos perfeccionamientos en el sistema de propagación de calor de las estufas de radiación.

El invento se refiere a las estufas de radiación tanto si estas son alimentadas por combustible sólido o líquido y también para las estufas eléctricas y en general a todos aquellos aparatos calefactores que disponen de un foco de radiación infrarroja.

En la actualidad en dichos aparatos, la propagación del calor se realiza prácticamente en su totalidad por radiación, para lo cual la fuente radiante se realiza de modo que se favorezca en el mayor grado la propagación del calor en dicha forma. Así, por ejemplo, es normal que la fuente de radiación disponga de reflectores que determinan una mayor intensidad de radiación en un sentido.

El calor propagado por radiación, alcanza solamente una parte del espacio en que se encuentra situado el foco emisor, precisamente la superficie sobre la que se proyectan las radiaciones.

Dicho fenómeno, característico de la forma de propagación del calor por radiación, es conveniente para determinadas aplicaciones, como es el secado de superficies pintadas por ejemplo, pero en otras aplicaciones mas generalizadas, como es en la calefacción doméstica, tal característica se convierte en un defecto, ya que se tiene una elevación excesiva de temperatura en las superficies sin que el aire se caldee, lo cual produce un efecto molesto.



La finalidad del invento es hacer posible que una fuente de radiación de calor se transforme parcialmente en fuente de propagación de calor por convección con objeto de evitar las molestias antes citadas en la recepción de calor.

- 35.- El invento comprende esencialmente una pantalla o rejilla compuesta por varias tiras horizontales que forma planos inclinados en sentido ascendente de aproximación al foco de radiación, dispuestas frente a la fuente de radiación de forma que facilitan el establecimiento de una corriente de aire que pasando a través de los elementos directores de la rejilla refrigeran la fuente de calor, absorbiendo calor que se transmite por convección al resto del espacio donde se encuentra la estufa.

- 40.- Una característica del invento es que los elementos horizontales o tiras con de inclinación graduable siendo posible variar el caudal del aire y la proyección de rayos infrarrojos.

45.- Otra característica del invento es que en la parte superior de la fuente de radiación y convección está situada una cavidad de fondo curvo que actúa de elemento director para salida del aire caliente y su proyección al ambiente.

- 50.- Otra característica del invento particularmente importante es que las citadas tiras que forma la pantalla o rejilla son de una materia permeable a la radiación calórica con el fin de no anular ésta.

- 55.- Otra característica del invento se refiere al hecho de que las tiras son de una materia cuya opacidad absorbe parte del espectro de radiación, amortiguando esta con el fin de evitar las molestias producidas por el exceso de calor radiante.

- 60.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se re-



presenta una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En este plano:

- 65.- La fig. 1ª, es una representación esquematizada de una sección según un plano vertical de una estufa de radiación dotada de los perfeccionamientos según el presente invento.
- La fig. 2ª, es una vista frontal de la misma estufa.
- La fig. 3ª y 4ª, son dos detalles en sección de la pantalla en dos situaciones límites de sus elementos.
- 70.- La fig. 5ª, es un detalle que muestra en sección una variante de realización del invento.
- La fig. 6ª, muestra en sección otra variante de realización
- 75.- De acuerdo con las citadas figuras 1ª a 4ª, se tiene la estructura soporte (1) de la fuente de radiación (2), que puede ser una placa alveolar de combustión de gas o también un soporte de resistencias eléctricas. La citada placa (2) tiene situadas frente a ella las tiras (3) dispuestas horizontalmente una a continuación de la otra con una determinada inclinación que determina
- 80.- canales de paso de gran sección inclinados en sentido ascendente y aproximativo hacia la fuente de calor. Dichas tiras determinan la formación de una pantalla compuesta o rejilla situada entre una abertura inferior (5) y una cavidad superior (4) cuyo fondo por otra parte es cóncavo.
- 85.- La inclinación de las citadas tiras es graduable, como se muestra en las figuras 3ª y 4ª, de forma que en posiciones límite pueden situarse perpendiculares a la superficie frontal de placa (2) o solapadas unas con otras de manera que cierren las aberturas formadas entre ellas. La graduación simultánea de la
- 90.- tiras puede realizarse mediante cualquier dispositivo de tipo



conocido incorporado a la estufa.

95.- Mediante tal disposición, supuestas las tiras en la posición representada en la fig. 1ª, se forma una corriente de aire indicada con las líneas de trazos que convergen sobre la placa radiadora (2) refrigerándola y absorbiendo calor, saliendo el aire perfectamente dirigido por la cavidad (4).

Por otra parte, la materia formativa de las tiras (3) es transparente lo cual permite que la radiación, indicada con líneas de trazo y punto, continúe normalmente.

100.- Por consiguiente, la propagación del calor se efectúa mediante el invento en dos formas: Una por radiación normal y otra por convección por efecto de las citadas corrientes de aire.

105.- Evidentemente la refrigeración de la placa de radiación supone una pérdida de su poder emisor, al descender su temperatura, disminuyendo la energía radiada a favor de la transmisión de calor por convección.

110.- La materia componente de las tiras puede tener características que le permita absorber parte del espectro de radiación amortiguando así el efecto de ésta. La energía absorbida por la pantalla y la reflejada hacia el foco de calor elevaría la temperatura del circuito del aire haciendo que la transmisión de calor por convección sea más activa.

115.- En las figuras 5ª y 6ª, se muestran otras variantes de realización encaminadas a activar aun mas la corriente de aire. En la fig. 5ª, se han situado una rejillas superiores (6) en la parte superior del foco calórico de inclinación opuesta a las tiras (3), que dirigen y activan la corriente de aire.

En la fig. 6ª, se han situado rejillas directoras en la parte superior (6a) y posterior (6b) de la estufa.

120.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son



susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

125.-

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

1ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE PROPAGACION DE CALOR DE LAS ESTUPAS DE INFRARROJOS" que se caracterizan por la disposición frente al foco de radiación de calor de una rejilla o pantalla compuesta por varias tiras horizontales inclinadas en sentido ascendente hacia el foco de radiación y compuestas por una materia permeable a la radiación de calor, de forma que los elementos formativos de la rejilla determinan canales de inclinación ascendente a través de los cuales circula el aire, que dirigido sobre el foco radiante refrigera éste absorbiendo calor, produciéndose una corriente de convección, saliendo caliente por una cavidad situada por encima de la rejilla.

130.-

135.-

2ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE PROPAGACION DE CALOR DE LAS ESTUPAS DE INFRARROJOS" según la anterior reivindicación, que se caracterizan por que la inclinación de los elementos que forman la rejilla es graduable permitiendo por reducción de paso graduar el calor propagado por convección.

140.-

3ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE PROPAGACION DE CALOR DE LAS ESTUPAS DE INFRARROJOS" según las anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque los elementos formativos de la rejilla son de una materia que presenta cierta opacidad con el fin de permitir mediante la variación de su inclinación graduar la intensidad de radiación infrarroja.

145.-

4ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE PROPAGACION DE CALOR DE LAS ESTUPAS DE INFRARROJOS" según las anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque además de la rejilla situada frente al foco de radiación, el circuito de aire de

150.-

326970



convección dispone de pantallas o rejillas directoras dispuestas de forma que facilitan la difusión de calor por convección.

155.- 5a).- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE PROPAGACION DE CALOR DE LAS ESTUPAS DE INFRARROJOS".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cincuenta y nueve líneas, incluidas éstas.

Madrid, 20 de Mayo de 1.966.-

**ANTONIO ESCRIBA**  
P. P.

A large, stylized signature or scribble in ink, overlapping the typed name 'ANTONIO ESCRIBA'.

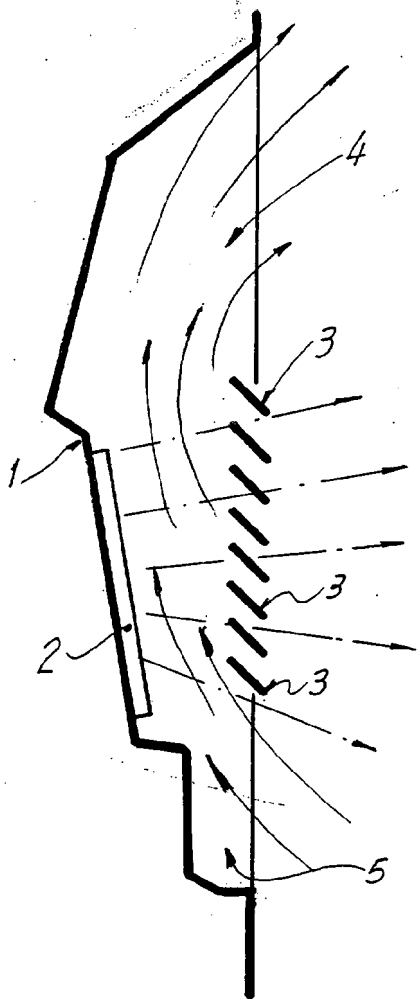


Fig. 1

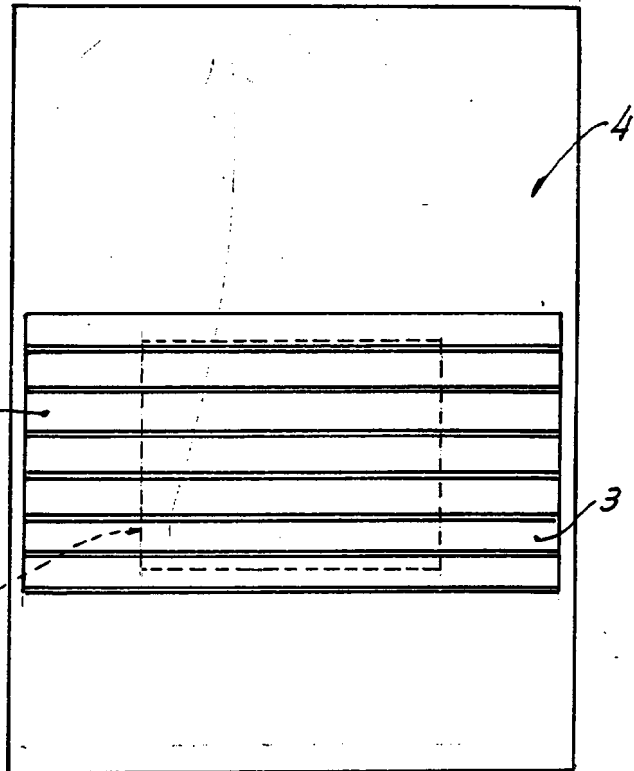


Fig. 2

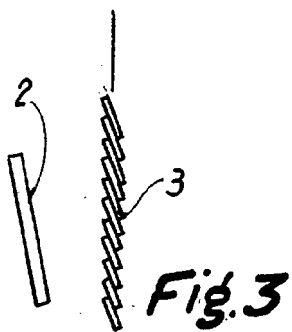


Fig. 3

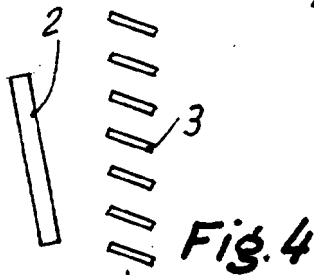


Fig. 4

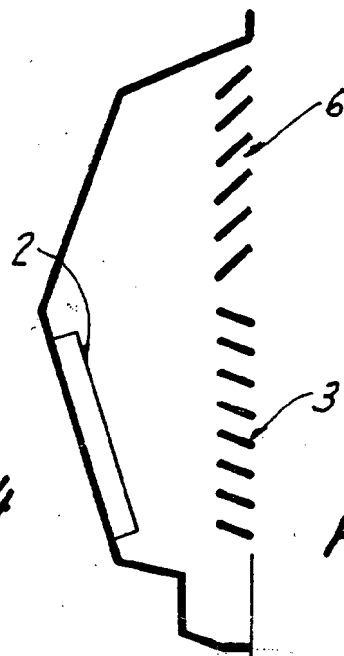


Fig. 5

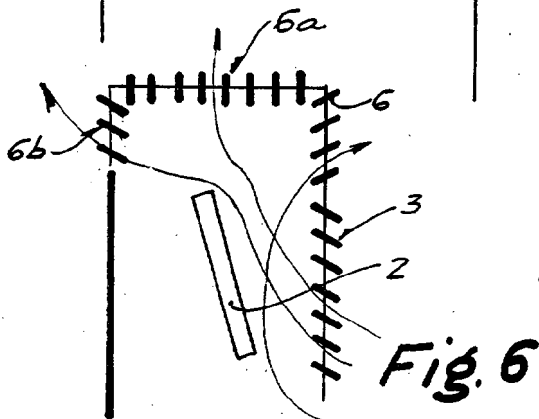


Fig. 6



20 MAY 1966

Madrid, 20 de Mayo de 1966  
P.A.

ANTONIO ESCOBAR  
P.A.