

338317



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

D.Javier de Epalza y Aranzadi, de nacionalidad española.

Residente en PAMPLONA.-Gorriti, 32

p o r :

"UNIDAD CONVECTO-RADIANTE"

338317



Es sabido que toda fuente de calor transmite la energía calorífica en general por radiación, conducción y convección.

Para el ser humano, el sistema más agradable de calefacción es el de convección por aire caliente, siempre que las corrientes

- 5.- no sean excesivas. La conducción presenta el conocido inconveniente de sensación de quemadura, si no la llega a producir; la radiación, caliente las partes del cuerpo a ella expuesta, dejando las restantes frías. Hoy día, los focos de calor con gran poder radiante, tienen una enorme difusión, que se mantendrán con el tiempo, por su efecto estético y bajo coste.

El fin perseguido en esta patente es lograr ese aumento deseable de convección, disminuyendo los inconvenientes de la radiación, respetando en lo posible en el caso más frecuente de focos incandescentes, emisores de infrarrojos y luz, su aspecto estético.

15.-

Es conocido que las radiaciones caloríficas, en el aspecto electromagnético son las correspondientes a las longitudes de onda comprendidas entre 0,8 micras y la zona visible corresponde a las longitudes de onda comprendidas entre 0,4 micras y 0,8 micras. Las fuentes incandescentes de calor normales, emiten ambos tipos de ondas. Pero todo cuerpo emite calor por radiación, proporcionalmente a su temperatura, cuya cantidad viene definida por la ley de Stefan-Boltzman. La unidad que expondremos se puede aplicar por tanto a todo foco de calor, pero tendrá su mayor aplicación en los focos de calor incandescentes.

20.-

25.-

El calor emitido por radiación no calienta directamente el aire, si no que las superficies y los cuerpos sólidos calentados por la radiación, ceden calor por conducción al aire caliente, se inicia el proceso de convección. Por tanto, si ponemos una pantalla de vidrio frente a un foco calorífico, por ejemplo, sea

30.-

338317



resistencia eléctrica (fig. 1ª), sea quemador a gas que vierte los productos de la combustión en la sala a calentar (fig. 2ª), logramos una unidad que desde ahora denominaremos convecto-radiante, enmarcada en las figuras citadas, que logra el efecto deseado, es decir, disminuir la radiación y aumentar la convección.

35.-
Sea (1) el foco de calor y (2) la pantalla de vidrio. Después de los instantes de encendido, se habrá establecido la marcha de régimen. De las radiaciones emitidas por (1), preferentemente las caloríficas serán absorbidas por (2) con incremento de su temperatura, logrando que el aire existente en (3) se caliente más rápidamente al aumentar las superficies de transmisión, disminuya su densidad, y por tanto, nos aumenten las corrientes de convección como deseábamos, logrando una disminución del tiempo de calentamiento uniforme del aire y las molestias de una radiación directa intensa, sin afectar el aspecto estético por permitir el paso de las ondas visibles. Más aun, según el vidrio que pongamos frente al foco de calor para lograr la unidad convecto-radiante, objeto de la patente, dejaremos pasar diferentes radiaciones, pudiendo lograr unos efectos estéticos y funcionales, dado la existencia de vidrios con capacidad selectiva de ondas bastante definidas. Variando la distancia entre (1) y (2) dentro de ciertos límites de la unidad convecto-radiante, podremos lograr mayor o menor intensidad en las corrientes de convección, a fin de evitar el que lleguen a ser molestas.

- - - - -



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

1ª).-"UNIDAD CONVECTO-RADIANTE" caracterizada por estar formada por la disposición de una pantalla de vidrio frente a un foco de calor, que aumenta la transmisión de calor por convección y disminuye la transmisión de calor por radiación.
60.-

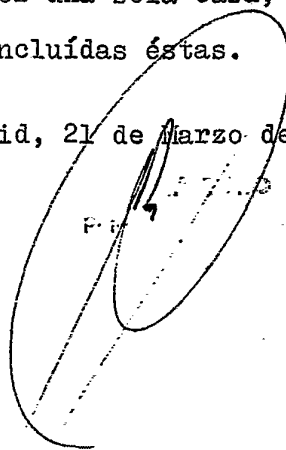
2ª).-"UNIDAD CONVECTO-RADIANTE" según la anterior reivindicación, caracterizado porque permite seleccionar las radiaciones por elección adecuada de la pantalla de vidrio.

3ª).-"UNIDAD CONVECTO-RADIANTE" según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque permite variar la intensidad de las corrientes de convección, variando la distancia entre el foco calorífico y la pantalla de vidrio.
65.-

4ª).-"UNIDAD CONVECTO-RADIANTE".

La presente memoria descriptiva consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de setenta y una líneas, incluidas éstas.

Madrid, 21 de Marzo de 1.967.-



338317

338317



21

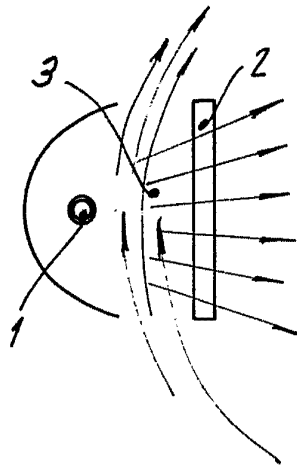


Fig. 1

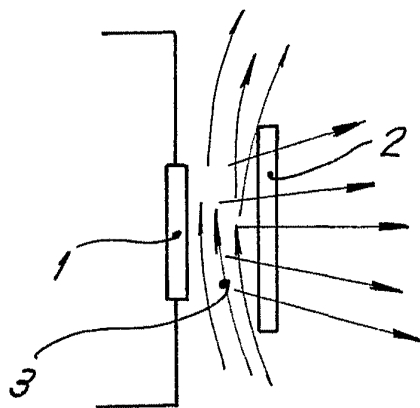


Fig. 2

Madrid, 21 de Marzo de 1.967
P.A.