



10 ES	11 NUMERO 442.029	12 A 1
21	22 FECHA DE PRESENTACION 23-10-75	

PATENTE DE INVENCION

P.- 61.548

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL F240	39 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
40 TITULO DE LA INVENCION "APARATO DE CALEFACCION PERFECCIONADO"		
41 SOLICITANTE (N) LUIS ALFONSO PEREZ DE GUZMAN CAREAGA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Oquendo 8-B, Madrid-6		
42 INVENTOR (ES) El mismo solicitante		
43 TITULAR (ES)		
44 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

P.- 61.548

1 Dentro de la línea de calefacción por aire ca-  
liente se puede observar que en el mercado no existe actual-  
mente un generador de aire caliente de potencia media que no  
implique elevados costes de instalación. Desde luego, existen  
5 calentadores por gas pero no hay ninguno por energía eléctri-  
ca y, en realidad, las viviendas de tipo económico incorporan  
normalmente instalaciones de la clase denominada de "calor  
negro" que, con unos consumos de alrededor de 8000 vatios, ca-  
lientan la casa habitación por habitación, resultando su ali-  
10 mentación sumamente costosa, lo cual contrasta precisamente  
con el carácter "económico" de dichas viviendas.

Las ventajas del aparato de acuerdo con el pre-  
sente invento se consiguen merced a la posibilidad de adaptar  
la antes señalada potencia de 8000 vatios, para calentar todo  
15 un piso con una superficie de  $150m^2$ , por ejemplo; es decir,  
aumentando el rendimiento térmico de la energía eléctrica con-  
sumida. La base de este aparato la constituye una resistencia  
eléctrica de gran potencia con un ventilador adosado, destina-  
do a impulsar aire a través de la misma en dirección de abajo  
20 hacia arriba, de manera que se acelere la circulación por con-  
vección natural del aire a través de la resistencia.

Asimismo, el aparato de acuerdo con el presen-  
te invento posee las siguientes características:

1. Consumo máximo 8000 vatios.
2. Dimensiones reducidas.
3. Gran caudal y presión de aire.
4. Potencia calorífica superior a las 6000  
Kcal/hora.
5. Posibilidad de adaptación de forma directa  
y barata para su utilización como mueble

25

30

1 independiente o como instalación fija con  
conductos de distribución de aire caliente.

5 En lo que sigue, se hará referencia a los dibujos anejos en los que se representan dos realizaciones ilustrativas del objeto del invento, con el fin de llegar a comprender más claramente éste.

En los dibujos:

10 la figura 1 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado de una primera realización del aparato de acuerdo con el invento;

las figuras 2A y 2B son vistas esquemáticas en sección, desde un costado y desde un extremo, respectivamente, del aparato de la figura 1; y

15 la figura 3 es una vista similar a la de la figura 1, pero que representa una segunda realización del aparato.

20 Haciendo referencia ahora a las figuras 1 y 2A-B de los dibujos, en ellas se ilustra una primera versión del aparato de acuerdo con el invento, destinada a utilización doméstica, como mueble independiente, desplazable, constituida por un cuerpo 1 dotado de ruedas auto-orientables R, en uno de cuyos costados, en su parte inferior, está prevista una entrada de aire 2 y que, en su parte frontal superior presenta una rejilla 3 de salida de aire, siendo 4 el mando de puesta  
25 en marcha/parada y de regulación del aparato.

En la entrada de aire 2 está previsto un filtro F, destinado a limpiar el aire que entra en el aparato.

30 En el interior de la caja 1 está montado un ventilador 7 cuyo flujo de salida es conducido, por una boca 8 que se ensancha hasta un elemento porta-resistencias 6 que,

1 por ejemplo, puede estar dotado de dos resistencias eléctricas de 4000 vatios cada una, para permitir el funcionamiento del aparato con su capacidad completa o a la mitad de su potencia. El aire impulsado por 7 y calentado al atravesar 6,  
5 es dirigido por el orientador de flujo 5 para salir a través de las rejillas 3. En este orientador de flujo 5 puede estar previsto un termostato T, destinado a controlar el funcionamiento del aparato en función de la temperatura del aire expulsado por las rejillas 3.

10 Haciendo ahora referencia a la figura 3 de los dibujos, en la que se ha representado una segunda versión del aparato de acuerdo con el invento, destinada a utilización industrial, y en la que elementos similares a los ilustrados en las figuras 1 y 2A-B se han designado con los mismos números de referencia, en ella se podrá comprobar que la entrada 2 de  
15 aire al aparato, dotada también de su correspondiente filtro F, dispone de una embocadura 9 fijada a la caja 1 mediante tornillos que atraviesan una brida 10, pudiendo conectarse la abertura de entrada de esta embocadura 9 con el correspondiente  
20 conducto de admisión de aire que se encuentra, a su vez en comunicación con el interior o con el exterior del local donde está montado el aparato. Aunque el conducto 9 se ha mostrado con una configuración cuadrada en sección transversal, se comprenderá que pueden emplearse igualmente conductos redondos o con otra forma en sección transversal.  
25

Por su parte superior, la caja 1 presenta una abertura 13 y sobre ella está previsto un colector de salida 11 constituido por una campana 12 y un conducto de salida 14 superior, destinado a acoplarse con el conducto principal de  
30 distribución de aire caliente de la instalación fija del lo-

1 cal. En este colector 11 puede disponerse un termostato de  
regulación (no mostrado) similar al que equipa la primera ver-  
sión del aparato representada en las figuras 1 y 2A, 2B.

5 El consumo del aparato de acuerdo con cualquier  
ra de las dos versiones antes explicadas queda perfectamente  
dentro de las exigencias, dado que el termostato que va aco-  
plado proporciona tiempos de conexión (25 segundos) y de des-  
conexión (35 segundos) por minuto que vienen a dar como resul-  
tado un consumo equivalente a la mitad de su capacidad total.  
10 Estos datos han sido comprobados en banco de pruebas.

En cuanto a las dimensiones exteriores del apa-  
rato que, en una realización práctica, son de aproximadamen-  
te 30 x 55 x 85 cms, son lo suficientemente reducidas para  
que su localización no produzca problemas de ningún tipo, tan-  
to en pisos como en otros locales. Por su fabricación, en la  
que se hace uso de materiales como la fibra de vidrio y el  
poliéster, se garantiza un peso mínimo, lo que permite lle-  
gar a colgarlo de una pared o de un techo con facilidad.

Suponiendo que la superficie a calefactar de  
un local son  $150 \text{ m}^2$ , con una altura de techo de unos 3 m, con  
un aparato de acuerdo con el invento, habrá de movilizarse  
un volumen de aire de por lo menos 2,3 - 2,4 veces mayor pa-  
ra poder realizar el mismo número de renovaciones por hora.  
La exigencia mínima del ventilador impulsor es de 1000 a 1300  
25  $\text{m}^3/\text{hora}$ , exigencia que cumple ampliamente el aparato del in-  
vento. La presión ha de ser suficiente para poder dar una ve-  
locidad de unos 4 m/seg. en todos los conductos de salida,  
requisito éste que ha sido también ampliamente superado en  
la práctica por el aparato. En cuanto a su potencia calorífi-  
ca, ha demostrado ser de casi 7000 Kcal/hora.  
30

REIVINDICACIONES

1  
5  
Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10  
15  
20  
25  
30  
1ª.- Aparato de calefacción perfeccionado, caracterizado porque comprende una carcasa de forma general paralelepípedica, en cuya parte interior está dispuesto un ventilador que aspira aire desde el exterior del aparato por una abertura de admisión situada en la parte inferior del mismo y provista de un filtro de aire, e impulsa dicho aire en un trayecto ascendente, hacia una zona superior del aparato, en la que está previsto al menos un elemento de calentamiento por resistencia eléctrica de gran potencia, siendo evacuada a continuación dicha corriente de aire por una abertura de salida prevista en la parte superior del aparato, y porque dicho aparato es capaz de suministrar un caudal de aire de  $1000 \text{ m}^3$  como mínimo, con una potencia calorífica superior a las 6000 Kcal/hora.

2ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la abertura de admisión de aire al ventilador puede estar provista de medios para acoplamiento a una conducción de toma de aire adicional.

3ª.- Un aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el difusor de en-

1 trega de aire previsto en la parte superior del aparato puede estar sustituido por un colector de aire caliente destinado a acoplarse a una red de distribución de aire caliente de un local o edificio.

5 4ª.- Un aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la velocidad de salida del aire en la o las aberturas de entrega de aire caliente es de, aproximadamente 4 m/seg.

10 5ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la potencia calorífica del o de los elementos de calentamiento por resistencia eléctrica, es regulable.

6ª.- Aparato de calefacción perfeccionado.

15 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.

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

20 MADRID, 20. ENE. 1977

P.A.

25 **Alberto de Elizaburu**  
Por Poder

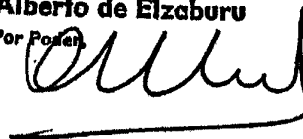
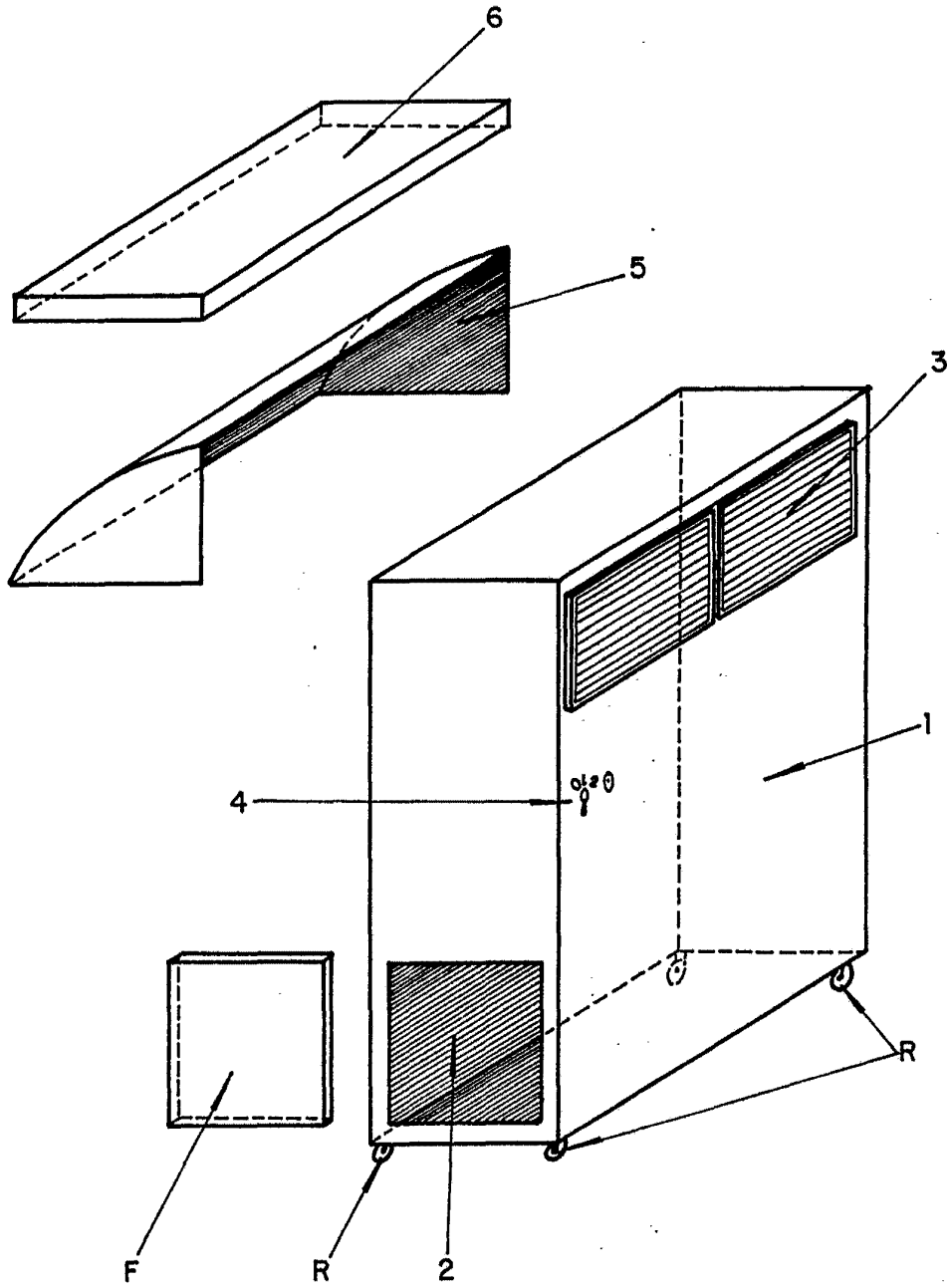
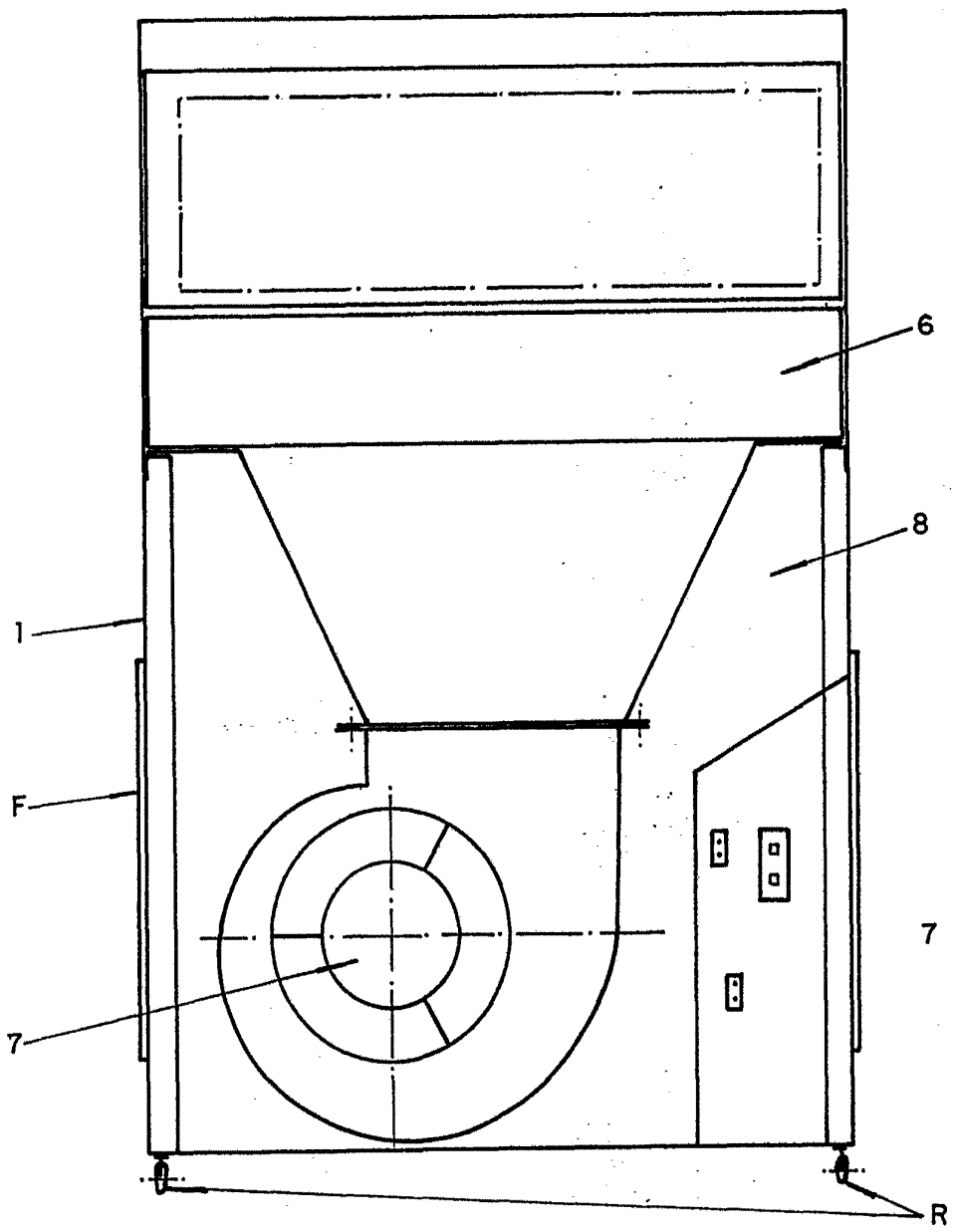


Fig. 1



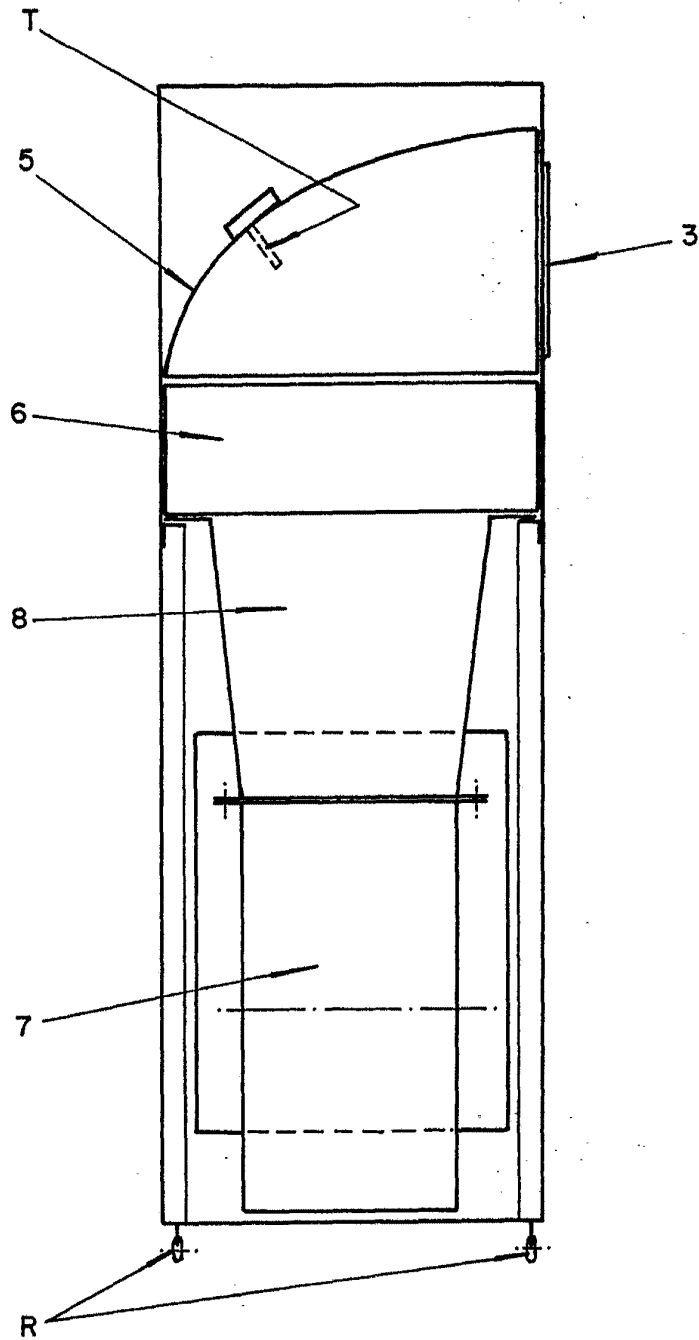
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

Fig. 2A



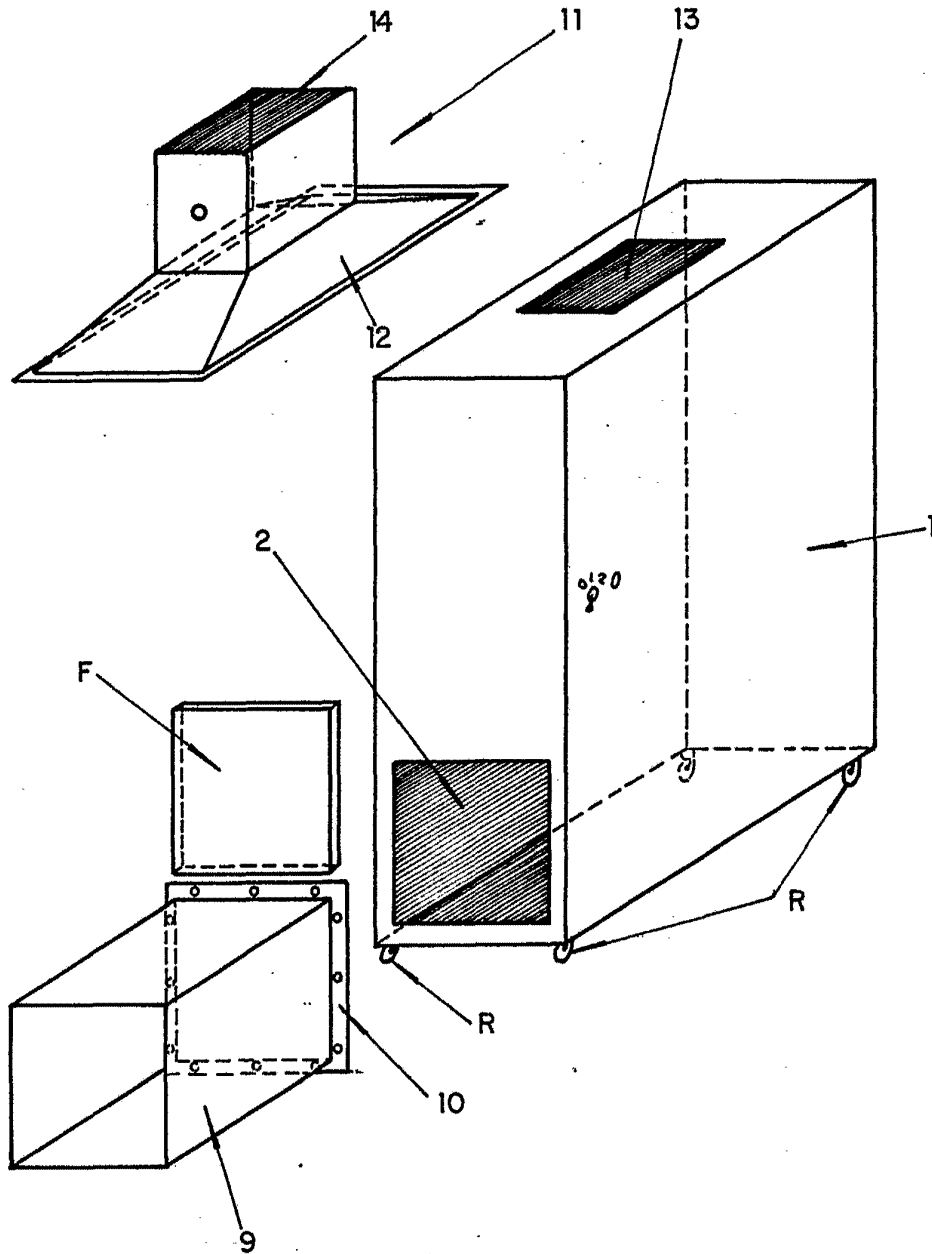
Alberto de Eizaburu  
Por Poder

Fig. 2B



Alberto de Elizaburu  
Por Poder

Fig. 3



Alberto de Elzaburu

Per. Poder.