

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 654**

21 Número de solicitud: 201230884

51 Int. Cl.:

**F24D 5/00**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **16.08.2012**

71

Solicitante/s:  
**JOSE LUIS RUIZ ARENAS**  
**Cº ROSARIO 37**  
**02612 MUNERA, Albacete, ES**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **31.08.2012**

72

Inventor/es:  
**RUIZ ARENAS, JOSE LUIS**

74

Agente/Representante:  
**Pons Ariño, Ángel**

54

Título: **APARATO DE CALEFACCIÓN**

ES 1 077 654 U

## DESCRIPCIÓN

Aparato de calefacción.

### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se enmarca en el campo de los sistemas de climatización de estancias.

10 El objeto de la invención consiste en un aparato que permite distribuir por varias estancias el calor generador por una unidad generadora de calor ubicada en una estancia distinta de aquellas.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 A día de hoy son conocidos los sistemas de calefacción y de climatización que hacen uso de calderas o similares para acondicionar la temperatura en distintas estancias de una vivienda.

Entre dichos sistemas y/o aparatos son sobradamente conocidas desde hace mucho tiempo, al igual que populares, las chimeneas u hogares de las casas. Dichos sistemas de calefacción se basan en la combustión de materiales que, al arder, generan calor y gases procedentes de dicha combustión.

20 Otro sistema conocido es el basado en estufas, ya sean eléctricas o también basadas en combustión; que al igual que en el sistema anterior generan calor de forma directa en el lugar donde se encuentran ubicadas.

25 El problema se plantea al utilizar dichos sistemas es que la generación de calor se realiza en el mismo lugar donde se lleva a cabo el proceso que permite la generación de dicho calor; esto es se calienta la estancia en la cual se encuentra ubicada la estufa o chimenea, por lo que para acondicionar térmicamente el resto de estancias se hace necesario replicar dichos sistemas; es decir colocar estufas o chimeneas por el resto de estancias.

30 Dicha solución no parece factible en el caso de usar chimeneas, pues requieren un tiro y su construcción no es siempre viable, asimismo la instalación de varias estufas a lo largo de la distribución de la vivienda es costosa y algunos casos, como en el caso de las estufas que requieren salida de humos, inviable en función de la estancia a calentar.

### DESCRIPCION DE LA INVENCION

35 El objeto de la invención aquí descrita es un aparato de calefacción cuya funcionalidad se basa en el aprovechamiento de un punto de generación de calor, como puede ser una chimenea o estufa, ubicado en una estancia de una casa o edificio.

40 Para ello el aparato aquí descrito aprovecha el contacto térmico y la transferencia de calor que se genera al disponer una cámara de aire colindante a la fuente de calor. Dicha cámara de aire puede tener una pared común con la fuente de calor o estar simplemente en contacto térmico de tal manera que el calor generado por dicha fuente calienta el aire comprendido en la cámara proveniente de una canalización dotada de medios de extracción e insuflado de aire a la cámara, de tal manera que dicho aire una vez ha estado en contacto térmico con la fuente de calor, ya es portador de calor que puede ser distribuido a otras estancias.

Para llevar a cabo dicha distribución se hace uso de una o más canalizaciones que parten de la cámara para hacer llegar dicho aire caliente hasta las inmediaciones de las mismas o a su interior.

50

### DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra un esquema del aparato objeto de la invención con una chimenea a modo de fuente de calor.

60 Figura 2.- Muestra un esquema del aparato objeto de la invención en una primera realización con una estufa a modo de fuente de calor, donde la estufa es de leña.

Figura 3.- Muestra un esquema del aparato objeto de la invención en una segunda realización con una estufa a modo de fuente de calor, donde la estufa es del tipo que comprende un depósito de material combustible que s lleva a la cámara de combustión.

## 5 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras se describe a continuación un modo de realización preferente del aparato (1) de calefacción objeto de esta invención.

10 En una primera realización del objeto de la invención que se aprecia en las figura1 en primer lugar se pone en funcionamiento una unidad generadora de calor (2) como puede ser una chimenea en dicha figura 1, una estufa como en la figura 2 o figura 3 o incluso una caldera que se encuentra instalada en una estancia de una vivienda. Dicha unidad generadora de calor (2) se encarga de generar el calor necesario que se hará llegar al resto de estancias y asimismo también genera humos y gases procedentes del proceso de combustión.

15 Dicha unidad generadora de calor (2) se encuentra dispuesta de tal manera que una cámara (3) de aire caliente está al menos parcialmente en contacto térmico con al menos parte de una pared exterior (2') de la citada cámara (3) para tomar al menos parte del calor generado por la combustión, de forma directa, o por el calor que portan los humos o gases procedentes de dicha combustión; para ello la cámara (3) se encuentra definida entre una pared  
20 interna (3') de la cámara (3) formada al menos parcialmente por al menos parte de la pared exterior (2') de la unidad generadora de calor (2) y una pared externa (3'') de la cámara (3) dispuesta paralela y espaciada con respecto de la pared interna (3') de tal manera que el aire comprendido en dicha cámara (3) se calienta por contacto entre la pared interna (3') que a su vez se encuentra en contacto térmico con la unidad generadora de calor (2). El calor calienta el  
25 aire que entra por un medios de introducción de aire (4) conectados a la cámara (3) de aire caliente destinados a dotar a esta última de aire proveniente del exterior de dicha cámara (3) de aire caliente.

La distribución de calor al resto de las estancias se lleva a cabo usando dicho aire caliente circulando por al menos una canalización de aire caliente (7) que parte de la cámara (3) de aire caliente destinado a llevar el aire caliente a  
30 otras estancias.

Los gases generados por la combustión se llevan hacia el exterior mediante unos medios de canalización de humo (5) conectados a la unidad generadora de calor (2) destinados a llevar gases procedentes de dicha unidad generadora de calor (2) al exterior, en una realización preferente mostrada en las figuras 1,2 y 3 dichos medios de canalización de humo (5),se encuentran vinculados a la unidad generadora de calor (2) de forma aislada de la  
35 cámara (3) de aire caliente mediante una canalización de salida de humo (6) que se encuentra conectada sólo y directamente a dicha unidad generadora de calor (2).

**REIVINDICACIONES**

1. Aparato (1) de calefacción que comprende una unidad generadora de calor (2), dotada de una pared exterior (2'), caracterizado porque comprende adicionalmente:

- una cámara (3) de aire caliente destinada a calentar, mediante contacto térmico con la pared exterior (2'), aire introducido desde el exterior en dicha cámara (3), donde la cámara (3) comprende:

una pared interna (3') formada al menos parcialmente por al menos parte de la pared exterior (2'); y

una pared externa (3'') espaciada con respecto de la pared interna (3');

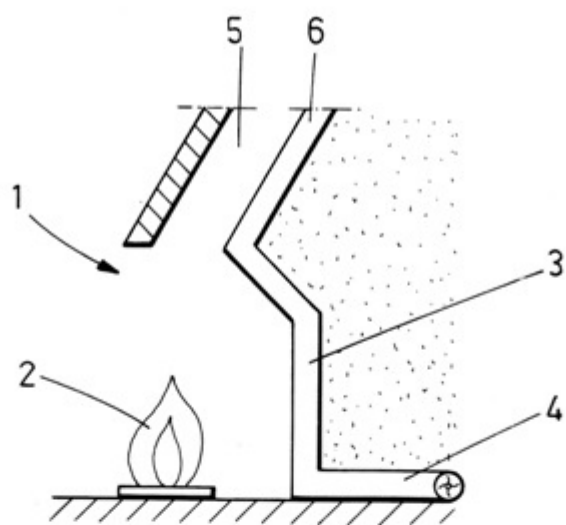
unos medios de introducción de aire (4) conectados a la cámara (3) y destinados a dotar a dicha cámara (3) del aire proveniente del exterior, y

al menos una canalización de aire caliente (6), para desplazar el aire caliente desde la cámara (3) hacia el exterior.

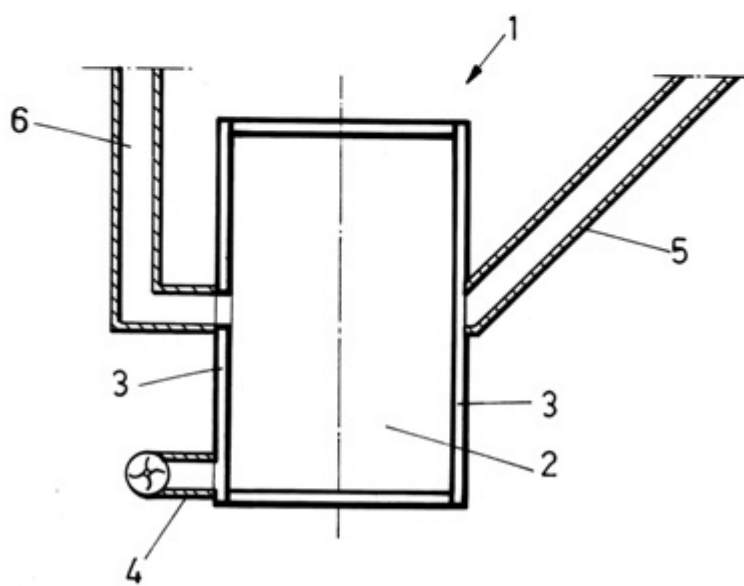
2. Aparato (1) de calefacción según reivindicación 1 caracterizado porque comprende medios de canalización de humo (5), conectados a la unidad generadora de calor (2) destinados a hacer llegar al exterior humo generado en dicha unidad generadora de calor (2).

3. Aparato (1) de calefacción según reivindicación 2 caracterizado porque los medios de canalización de humo (5) se encuentran conectados a la unidad generadora de calor (2) de forma aislada de la cámara (3) de aire caliente mediante una medios de canalización de humo (5), que se encuentra conectada sólo y directamente a dicha unidad generadora de calor (2).

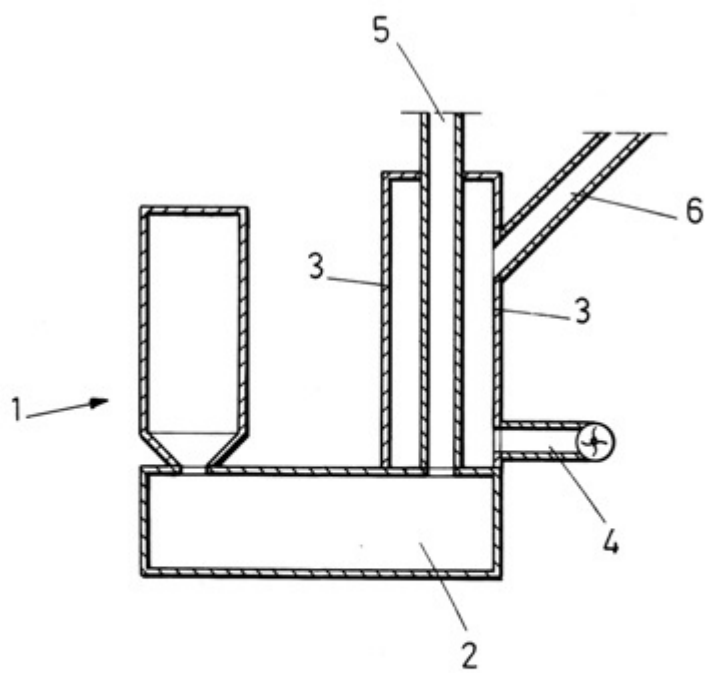
4. Aparato (1) de calefacción según reivindicación 1 caracterizado porque la canalización de salida de humo (6) se encuentra dispuesta al menos parcialmente a lo largo de su longitud mayor de manera interna, coaxial y concéntrica a la canalización de salida de aire caliente (7).



**FIG.1**



**FIG.2**



**FIG.3**