



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 072 124**

⑫ Número de solicitud: U 201030055

⑮ Int. Cl.:
H05B 3/18 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **26.01.2010**

⑪ Solicitante/s: **José Luis García-Ibáñez Calabuig**
Plaza Músico Albéniz, nº 3
46010 Valencia, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **21.05.2010**

⑭ Inventor/es: **García-Ibáñez Calabuig, José Luis**

⑯ Agente: **Fernández Prieto, Ángel**

⑰ Título: **Elemento de calefacción.**

ES 1 072 124 U

DESCRIPCIÓN

Elemento de calefacción.

5 La presente invención se refiere a un elemento de calefacción de alta eficiencia.

Son conocidas las placas radiantes formadas por hilo de cobre que irradian calor por incandescencia. Para calentar estas resistencias se requiere un consumo eléctrico considerable.

10 En consecuencia, es un objetivo el disponer de un elemento de calefacción de bajo consumo y pequeño espesor.

Para alcanzar el objetivo propuesto se ha concebido un elemento de calefacción de muy pequeño espesor que utiliza una resistencia plana de fibra de carbono.

15 Con objeto de conseguir un suficiente aislamiento eléctrico la resistencia de fibra de carbono se encapsula en un material adecuado, que puede ser un termoplástico, un termoestable (ventajosamente resina epoxi), o un elastómero si se desea un elemento de calefacción flexible.

20 La utilización de la resistencia en fibra de carbono se adapta bien a su alimentación directa en corriente continua. Igualmente permite reducir considerablemente el espesor del elemento de calefacción, y por tanto su masa, lo que conduce a una inercia térmica baja.

La utilización de una resistencia en fibra de carbono permite alimentarla a 220 V corriente alterna.

25 Su utilización es especialmente ventajosa en aquellos lugares donde se precise un elemento de calefacción de bajo consumo, flexible, y de muy bajo espesor; como zócalos o paredes, o el interior de mobiliario. Igualmente en aquellas ocasiones en que se precise una alimentación directa en corriente continua; por ejemplo, para descongelación de instalaciones de generación de agua caliente mediante placas solares.

30 Para complementar la descripción que antecede, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se va a proceder a realizar una descripción detallada de una realización preferida, en base a un juego de planos que se acompañan a esta memoria descriptiva y en donde, con carácter orientativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

35 La figura 1 muestra una vista en alzado del elemento de calefacción de la invención, habiéndose retirado parcialmente el frontal.

La figura 2 muestra una vista en planta del elemento de calefacción de la invención, con un detalle de la estructura interior.

40 En las anteriores figuras, las referencias numéricas corresponden a las siguientes partes y elementos

1. Elemento de calefacción

45 2. Resistencia de fibra de carbono

3. Aislamiento

4. Conexiones externas.

50 Como puede verse en las figuras, el elemento de calefacción (1) de la invención se realiza mediante una resistencia de fibra de carbono (2) encapsulada en un aislamiento (3) apropiado. En este caso resina epoxi.

La resistencia de fibra de carbono (2) se une de forma convencional a una conexión externa (4).

55 El espesor del elemento de calefacción (1) será el mínimo compatible con los materiales y procedimientos de fabricación utilizados. Un espesor de 1 mm. se ha revelado especialmente favorable al presentar una muy baja inercia térmica.

60 Serán evidentes para el experto en la materia una serie de variantes y modificaciones que, respetando la esencialidad de la invención, adapten la ejecución al diseño y los medios de producción disponibles. Así, en la actualidad es ventajoso el utilizar una resistencia plana, no trenzada, pero esto podría cambiar si evoluciona tecnológicamente la fabricación de resistencias de fibra de carbono.

65 En una ejecución particular, las potencias unitarias pueden variar entre 60 y 500 W, con una temperatura máxima en superficie de 130°C.

REIVINDICACIONES

1. Elemento de calefacción (1), **caracterizado** por comprender una resistencia de fibra de carbono (2), encapsulada en un aislamiento (3) adecuado.

2. Elemento de calefacción (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el aislamiento (3) es resina epoxi.

3. Elemento de calefacción (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que el espesor es de 1 mm.

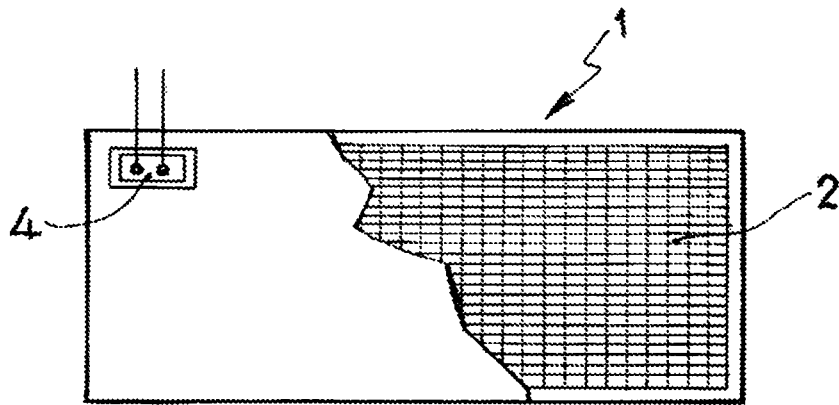


FIG. 1

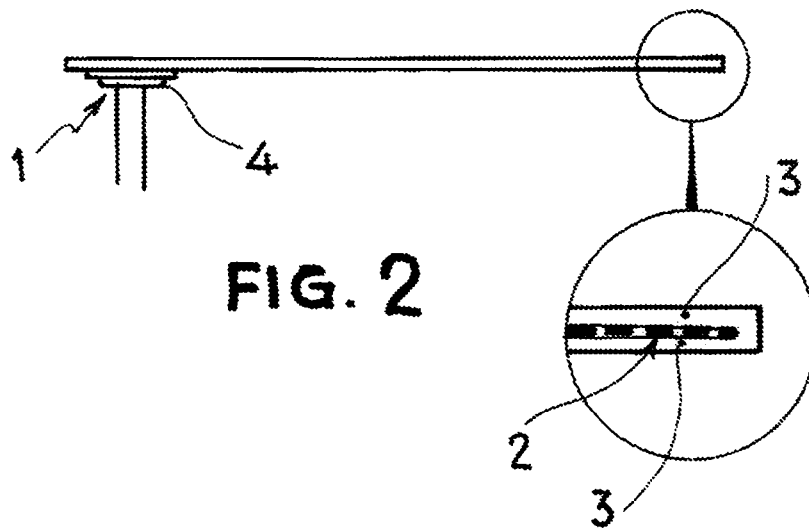


FIG. 2