



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 410**

⑫ Número de solicitud: U 200601983

⑮ Int. Cl.:  
**F28F 9/00** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **07.09.2006**

⑰ Solicitante/s: **MARSAN INDUSTRIAL, S.A.**  
**Ctra. San Martín de Valdeiglesias, Km. 2,200**  
**28925 Alcorcón, Madrid, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2007**

⑱ Inventor/es: **Marqués Vicente, José Mario**

⑳ Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

② Título: **Emisor térmico que comprende una unión por acoplamiento entre el elemento embellecedor y su elemento térmico adyacente.**

ES 1 064 410 U

## DESCRIPCIÓN

Emisor térmico que comprende una unión por acoplamiento entre el elemento embellecedor y su elemento térmico adyacente.

### Campo de la invención

El campo de la invención es el de los radiadores y/o emisores térmicos que constan de una serie de elementos generadores de calor conectados entre sí y terminados en un elemento terminal no térmico o embellecedor. La invención se refiere concretamente a un nuevo emisor térmico que comprende una unión por acoplamiento o “clipado” entre el embellecedor y su elemento térmico adyacente mediante unas aletas incorporadas al embellecedor y sin utilización de tornillos ni otros medios auxiliares.

### Antecedentes de la técnica

Los emisores térmicos, así como los radiadores, son aparatos para calefacción que están compuestos por una serie de elementos individuales emisores de calor que, en el momento del montaje del aparato, se unen entre sí en serie en un número de ellos adecuado según la capacidad calorífica que se desee proporcionar al aparato, y que está en función del tamaño de la habitación a calentar. Al final del último elemento térmico va situado un elemento terminal que no produce calor, sino que está destinado a albergar los circuitos eléctricos y/o electrónicos para el control del aparatos, así como los interruptores y mandos de control, que habitualmente se denomina “embellecedor”. También tiene como finalidad cubrir un tapón, típicamente metálico, que cierra el circuito de circulación de fluido térmico por el interior de los radiadores, y cuya visión es estéticamente indeseable.

Hasta la fecha, la unión entre el embellecedor y su elemento térmico adyacente se realiza mediante o bien una pieza intermedia separada entre ambos elementos que se une a ambos por medio de tornillos o bien se suelda una tuerca en cada uno de los tapones del elemento adyacente para poder atornillar las piezas de plástico a dicho elemento térmico adyacente. Esta solución para unir ambos elementos no es satisfactoria, ya que tiene los siguientes inconvenientes:

- La vista de los tornillos es estéticamente indeseable, por lo que suelen cubrirse mediante una tapa adicional colocada encima de ellos, lo que incrementa el coste y la complejidad de la unión;
- Es preciso disponer de un material adicional tal como los citados tornillos, que hay que adquirir y aprovisionar de manera separada; y
- Durante el montaje se pierde una cierta cantidad de tiempo en la colocación de los tornillos y de la tapa que los cubre.

Para solucionar este problema, los autores han ideado un embellecedor que comprende una unión entre ambas piezas por simple acoplamiento o “clipado”. Esta unión se basa en proporcionar al embellecedor unas aletas que se unen por acoplamiento con el tapón metálico, para lo cual se ha proporcionado a éste de un anillo o reborde, preferentemente integral con él y del mismo material metálico, que rodea al tapón por su periferia. La provisión de éste anillo alrededor del tapón hace posible que las citadas aletas se acoplen con él, produciendo una unión sencilla de

efectuar y estable. Dado que el tapón va unido preferiblemente mediante rosca al elemento térmico adyacente, esta unión por acoplamiento permite unir las tres piezas de una forma fácil, rápida, sencilla, y sin necesidad de utilizar tornillos adicionales.

Preferiblemente, entre cada embellecedor y su elemento adyacente existirán dos uniones por acoplamiento tal como se han descrito: una situada en la parte superior de los elementos y otra en la parte inferior de los mismos, de manera que los elementos queden firmemente unidos entre sí.

### Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 muestra una vista general de las tres piezas que intervienen en el emisor térmico, es decir, el embellecedor (1), su elemento térmico adyacente (2) y el tapón (3). En dicha Figura se pueden observar tres aletas (4) que sobresalen de la parte interna del embellecedor y que están destinadas a unirse al anillo (5) exterior provisto alrededor del perímetro del tapón mediante simple “clipado” o acoplamiento mecánico utilizando para ello un reborde en forma de cuña (4b) situado en las aletas (4). El tapón (3) va unido al elemento térmico adyacente (2) mediante una rosca (no mostrada).

La Figura 2 muestra el acoplamiento superior entre un embellecedor (1) y el tapón superior (3). En ella se observan las aletas (4) que de la parte interna del embellecedor por su parte superior y el tapón (3) con cuyo anillo o reborde exterior (5) se acoplarán las aletas del embellecedor.

La Figura 3 muestra el acoplamiento inferior entre un embellecedor (1) y el tapón inferior (3). En ella se observan las aletas (4) que asimismo sobresalen de la parte interna del embellecedor (1) por su parte interna y el tapón (3) con cuyo anillo o reborde exterior (5) se acoplarán las aletas del embellecedor.

La Figura 4 muestra una vista general del embellecedor (1) y los dos tapones (3), superior e inferior, con los que se acopla o “clipa” el embellecedor.

Por último, la Figura 5 muestra el embellecedor (1) y el tapón (3) acoplados, colocados junto al elemento térmico adyacente (2) al que se unirá el conjunto anterior mediante una rosca (no mostrada) situada en el tapón.

### Descripción detallada de la invención

La invención se puede observar en detalle en la Figura 1. En ella se observan las aletas (4) que sobresalen del embellecedor (1) por su parte interna, y que están destinadas a acoplarse al tapón (3) mediante simple acoplamiento o “clipado” con el anillo o reborde (5) provisto alrededor del perímetro del mismo. Las aletas tienen, cerca de su extremo, un reborde en forma de cuña (4b) que permite un fácil acoplamiento con el citado reborde (5) del tapón (3), pero impide una fácil retracción del mismo. Ambas piezas pueden observarse acopladas en la Figura 5. En la realización mostrada, los rebordes en forma de cuña (4b) de las aletas (4) están situadas en la cara interior de las mismas. Sin embargo, sería concebible una unión de acuerdo con la invención en la que dichos rebordes en forma de cuña estuvieran situados en la cara exterior de las aletas, para lo cual el reborde exterior (5) del tapón (3) debería tener una forma envolvente de las aletas (4) por su parte exterior. La invención no se pretende que quede limitada a ninguna de ambas alternativas, de acuerdo con el contenido de las reivindicaciones adjuntas, si bien la realización mostrada en las figuras es la más preferida.

El tapón va unido al elemento térmico adyacente preferiblemente mediante una junta roscada, de manera que se cierre el circuito de fluido térmico que circula a través de los elementos térmicos para proporcionar la calefacción deseada. Sin embargo, la invención no se limita a que dicha junta sea roscada, y cualquier medio de unión entre tapón y elemento térmico adyacente se considera que queda comprendida dentro del alcance de la invención, de acuerdo con el contenido de las reivindicaciones adjuntas.

Preferiblemente, por cada emisor térmico existen dos uniones por acoplamiento según la invención entre cada embellecedor y su elemento adyacente, una situada en la mitad superior de los elementos (unión que se muestra en detalle en la Figura 2) y otra en la mitad inferior de los mismos (que se muestra en de-

talle en la Figura 3). La vista general de ambas uniones, superior e inferior, se muestra en la Figura 4. Es posible, sin embargo, diseñar aparatos en los que únicamente esté presente una de ellas, situada en la parte inferior, superior, central o en cualquier otra posición. Asimismo, cuando existen dos uniones por acoplamiento según la invención, es posible situar ambas en posiciones distintas a las indicadas, así como poner un número de ellas superior a dos.

El emisor térmico de la invención que comprende una unión por acoplamiento entre el embellecedor y su elemento térmico adyacente, de acuerdo con la invención, proporciona una unión sencilla y rápida de realizar, estable y que no precisa de tornillos ni piezas adicionales, lo que supone una ventaja importante sobre las uniones existentes en la técnica anterior.

## REIVINDICACIONES

1. Un emisor térmico que comprende al menos una unión por acoplamiento entre el elemento embellecedor (1) y su elemento térmico (2) adyacente, **caracterizado** porque el embellecedor (1) comprende una pluralidad de aletas (4) que sobresalen del mismo por su cara interna, aletas provistas de un reborde en forma de cuña (4b) para su acoplamiento con el reborde (5) de un tapón (3) que está destinado a unirse con el citado elemento térmico (2) adyacente.

2. El emisor térmico de la reivindicación 1 **caracterizado** porque el número de aletas (4) que sobresalen del embellecedor (1) es de tres.

3. El emisor térmico de una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2 **caracterizado** porque el reborde en forma de cuña (4b) de las aletas está situado en la cara interna de las citadas aletas (4).

4. El emisor térmico de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 **caracterizado** porque el reborde (5) del tapón (3) está situado en la parte externa del citado tapón (3).

5. El emisor térmico de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 anteriores **caracterizado** porque el tapón (3) es metálico y el reborde (5) del tapón (3) es integral con el mismo.

6. El emisor térmico de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 anteriores **caracterizado** porque el tapón (3) y el elemento térmico (2) se unen mediante una junta roscada.

7. El emisor térmico de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende al menos una unión por acoplamiento entre el embellecedor (1) y su elemento térmico (2) adyacente.

8. El emisor térmico de acuerdo una cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque comprende dos uniones por acoplamiento entre el embellecedor (1) y su elemento térmico (2) adyacente.

9. El emisor térmico de acuerdo con la reivindicación 8 **caracterizado** porque una de las dos uniones por acoplamiento entre el embellecedor (1) y su elemento térmico (2) adyacente está situada en la mitad superior de los elementos y la otra en la mitad inferior de los elementos.

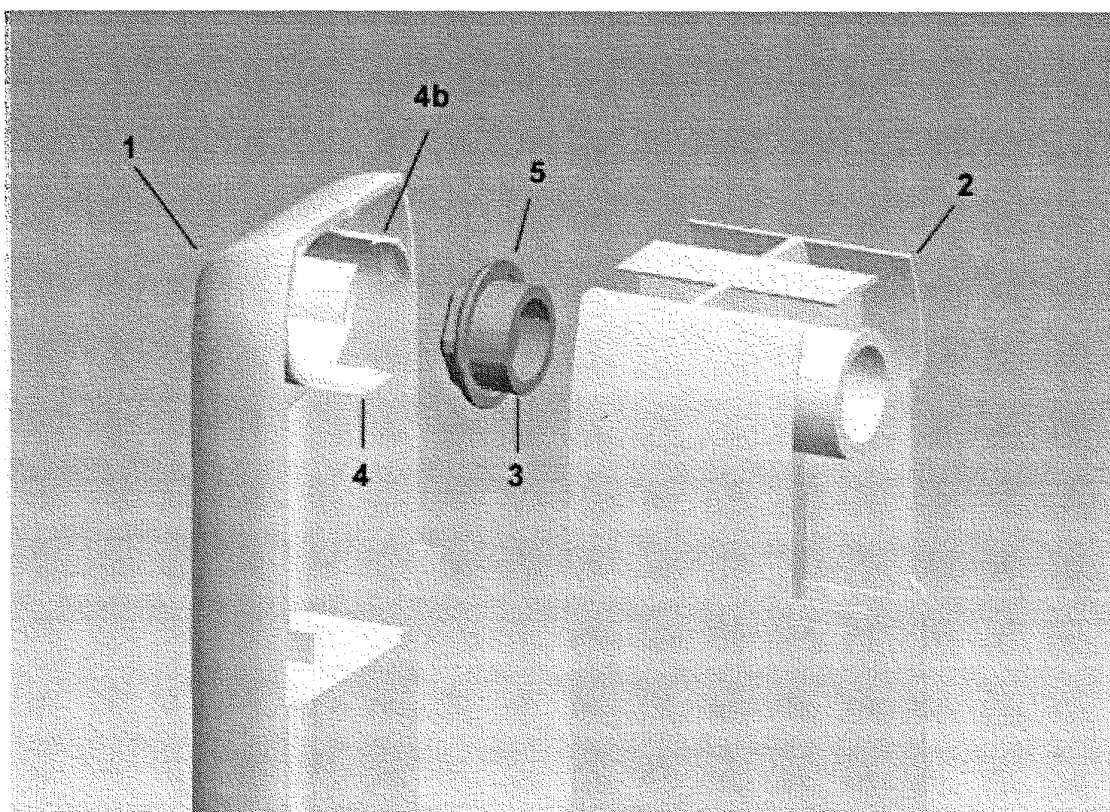


FIG. 1

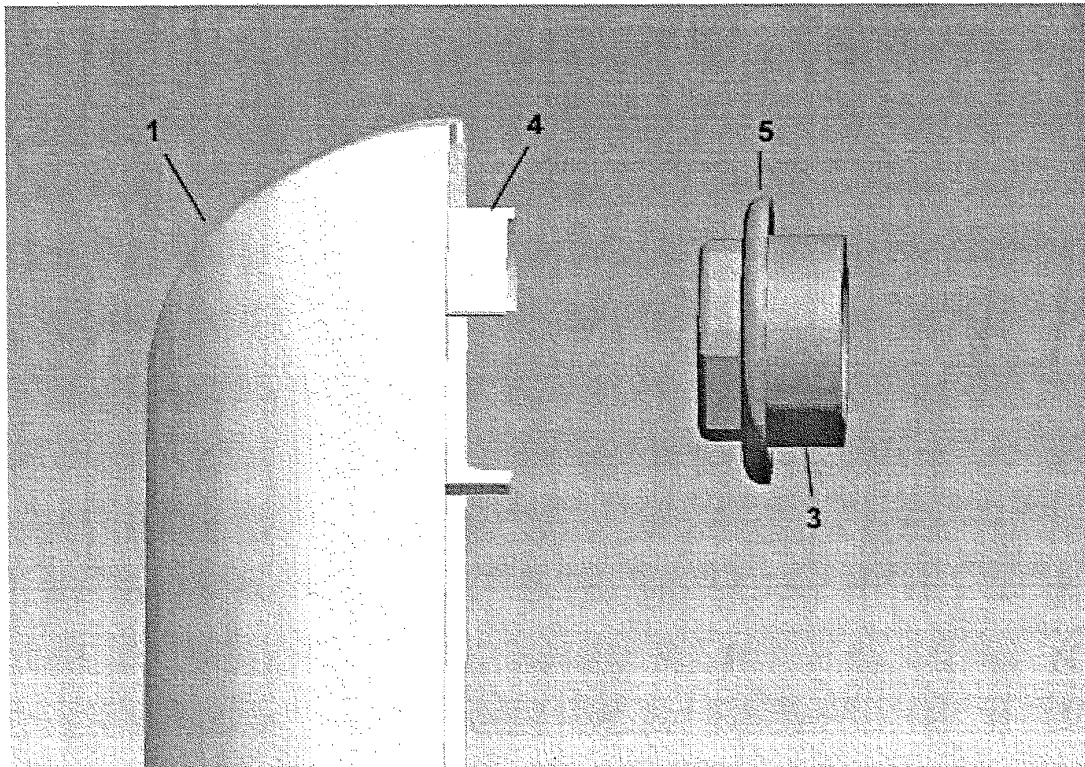


FIG. 2

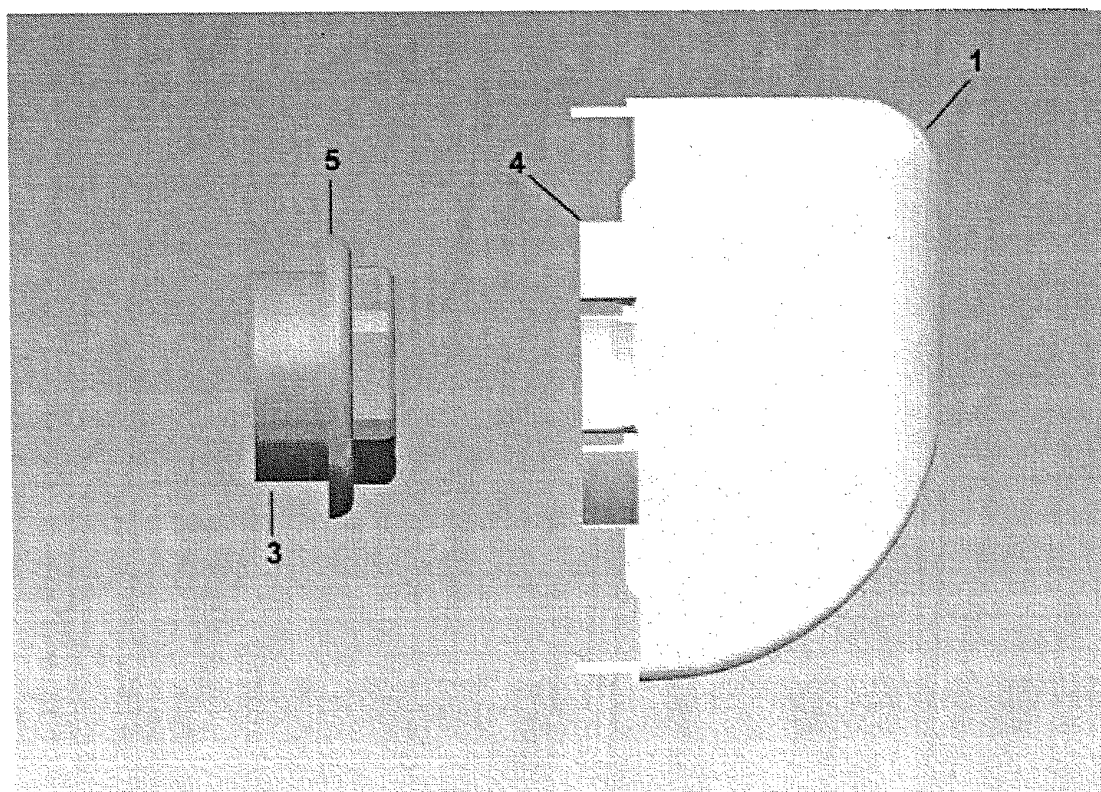


FIG. 3

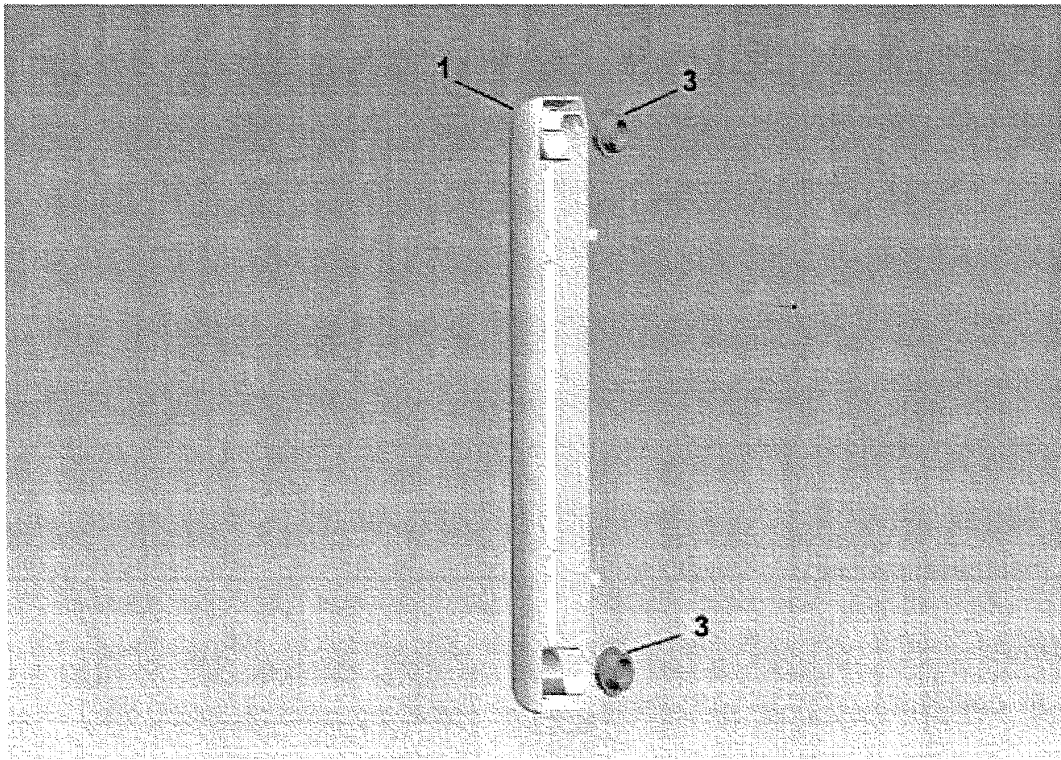


FIG. 4



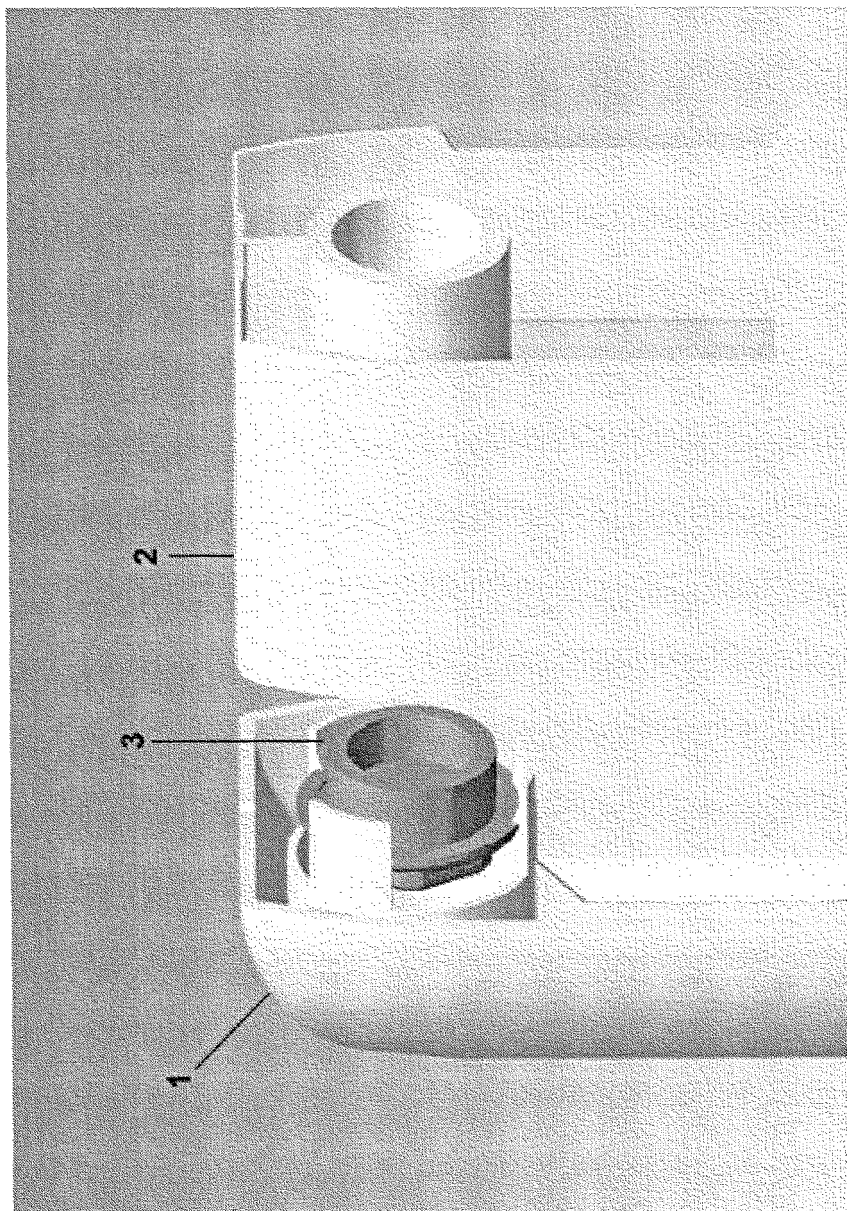


FIG. 5