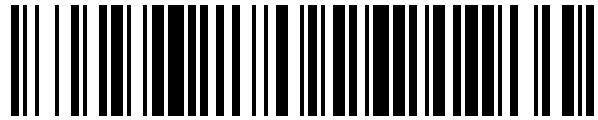


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 156 163**

21 Número de solicitud: 201630427

51 Int. Cl.:

F24D 19/10 (2006.01)

F16K 17/00 (2006.01)

F16K 17/38 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.05.2016

71 Solicitantes:

ALONSO GONZÁLEZ, Álvaro (100.0%)
Río Ugalde, 13
01010 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava) ES

72 Inventor/es:

ALONSO GONZÁLEZ, Álvaro

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **ADAPTADOR PARA CABEZAL TERMOSTÁTICO**

ES 1 156 163 U

ADAPTADOR PARA CABEZAL TERMOSTÁTICO

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los accesorios de los sistemas de calefacción, concretamente en el de los dispositivos de control o de seguridad, y se refiere en particular a una pieza tipo adaptador para permitir la instalación de cabezales termostáticos en las válvulas termostaticables propias de los radiadores.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Loa radiadores domésticos son dispositivos que ceden al medio ambiente circundante el calor producido por un sistema de calefacción, que generalmente se distribuye en forma de agua caliente. De entre las distintas partes que lo componen, las válvulas tienen la función de controlar el caudal de agua caliente que pasa por el interior de dicho radiador. Las válvulas de radiador se pueden clasificar en dos grupos principales: en primer lugar se encuentran las manuales, en las cuales la regulación del caudal se realiza de forma manual por el propio usuario, mientras que en segundo lugar están las termostáticas o termostaticables, en las que dicha regulación se realiza de forma automática para cada radiador, manteniendo la temperatura constante en un valor deseado previamente establecido.

Se considera que el ahorro medio derivado de la utilización de válvulas termostáticas frente a válvulas manuales oscila aproximadamente entre un 12% y un 25%. Dicho ahorro proviene de la diferencia de consumo de agua caliente de los radiadores utilizada para calentar las habitaciones por encima de la temperatura deseada.

Con las válvulas manuales existe un flujo de agua caliente en todos los radiadores de la instalación hasta que la zona más fría alcance la temperatura deseada, y en ese momento habrá estancias que superen dicha temperatura en hasta 3-4°C. Sin embargo, con las válvulas termostáticas sólo hay un flujo de agua en aquellos radiadores que tengan sus válvulas abiertas y, además, según se vaya alcanzando la temperatura fijada, dicha válvula se cierra e impide el flujo de agua, evitando el sobrecalentamiento. Debido al ahorro generado por su

mayor eficiencia energética, en la actualidad la gran mayoría de válvulas instaladas en radiadores, tanto en obra nueva como en reformas, son de tipo termostático.

5 Por otra parte, un cabezal termostático es un dispositivo automático que, acoplado a una válvula termostatizable, acciona el eje de apertura de la misma, controlando así el caudal de agua que circula y, consecuentemente, su potencia térmica, con lo que el cabezal es el elemento que gobierna la válvula en función de la temperatura ambiente. Al conjunto que forman el cabezal y la válvula se le denomina generalmente válvula con cabezal termostático.

10 Los principales elementos de un cabezal termostático son un dispositivo de ajuste de la temperatura de control, que permite seleccionar la temperatura que deseamos en la habitación, un sensor de temperatura, que traslada al cabezal la información de la temperatura existente en la habitación, en forma de señal de presión o señal eléctrica, y un acoplamiento mecánico, que permite la conexión mecánica entre el cabezal y el órgano de apertura de la válvula.

15 El principio de actuación del cabezal termostático se basa en una comparación de la temperatura previamente fijada con la temperatura real de la habitación, siendo esta última medida a través de un sensor de temperatura.

20 Desde el punto de vista constructivo, los cabezales termostáticos pueden clasificarse en tres grupos principales. En primer lugar se encuentran los cabezales mecánicos o térmicos, con selector de ajuste de temperatura mediante un mando giratorio con una escala de regulación, seguidos en segundo lugar de los cabezales electrónicos, donde el ajuste se realiza mediante un teclado numérico o alfanumérico. Suelen incorporar pantalla de cristal líquido. Dentro de este grupo existen modelos que son programables y otros que solamente controlan la temperatura realizándose el ajuste sobre el propio cabezal. En último lugar se encuentran los cabezales electrónicos con actuación a distancia, en los que puede ajustarse la temperatura y la programación a distancia, incluso a través de internet. Para ello incorporan una pantalla de cristal líquido.

30 Se conocen en el actual estado de la técnica adaptadores para permitir el acople de cabezales termostáticos de diversas dimensiones a válvulas termostatizables. Dichos adaptadores suelen comprender piezas de elevado volumen que causan que, una vez instalado, el cabezal termostático sobresalga en exceso del cuerpo del radiador.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El objeto de la invención consiste en un elemento adaptador destinado a permitir el acople de cabezales termostáticos de distintas medidas en las válvulas termostaticables propias de los radiadores.

Para ello, el elemento comprende una pieza compacta de geometría cilíndrica y hueca, que está preferentemente realizada en un material plástico resistente a elevadas temperaturas, con una flexibilidad que le permite evitar roturas por impacto y fracturas.

Un primer extremo de la pieza tiene definido un primer roscado en su cara exterior, para vincularse mediante enroscamiento con una primera tuerca vinculada al cabezal termostático destinado a insertarse en el radiador.

Un segundo extremo de la pieza tiene definido un segundo roscado, en este caso en su cara interior, destinado a vincularse, también mediante enroscamiento, con una segunda tuerca definida en el eje de accionamiento de la válvula termostática del radiador.

En una realización preferente, el primer roscado comprende una rosca métrica de dimensiones estandarizadas de paso de rosca de 30x1.5 milímetros, para adaptar cabezales termostáticos dotados de tuercas con esas mismas dimensiones de paso de rosca, mientras que el segundo roscado comprende una rosca métrica de dimensiones estandarizadas de paso de rosca de 28x1 milímetros, para vincularse a válvulas termostaticables que tienen definido en su cuerpo una tuerca con dichas dimensiones de paso de rosca.

El adaptador para cabezal termostático así descrito permite realizar el acoplamiento de un cabezal termostático a la válvula termostaticable de un radiador de una manera rápida y sencilla, sin añadir volumen al conjunto, empleando una única pieza fácil de montar y desmontar del conjunto mediante roscado.

DESCRIPCIÓN 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:

5 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del adaptador para cabezal termostático, en la que se aprecian sus principales elementos constituyentes.

Figura 2.- Muestra una vista lateral del desarrollo del cilindro a partir del que se configura el adaptador, en la que se aprecian los roscados definidos en sus caras.

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

15

El adaptador para cabezal termostático que se describe está conformado por una pieza (1) de geometría esencialmente cilíndrica e interior hueco, que comprende un primer extremo (2) y un segundo extremo (3). La pieza (1) está destinada a acoplarse en una válvula termostaticable de un radiador para facilitar la inserción de un cabezal termostático que regula la válvula y en consecuencia el radiador.

20

El primer extremo (2) de la pieza (1) comprende un primer roscado (4) definido en su cara exterior, como se observa en la figura 1. Dicho primer roscado (4) está destinado a vincularse roscadamente con una primera tuerca vinculada al cuerpo del cabezal termostático insertado en el radiador.

25

El segundo extremo (3) de la pieza (1) comprende un segundo roscado (5) definido en su cara interior, destinado a vincularse roscadamente con una segunda tuerca definida en el eje de accionamiento de la válvula termostática del radiador.

30

Como se muestra en la figura 2, el primer (4) y el segundo roscado (5) se definen respectivamente por sendos fileteados practicados en extremos opuestos de la cara externa y de la cara interna de la pieza (1).

ES 1 156 163 U

En la realización preferente aquí descrita el primer roscado (4) comprende una rosca métrica de dimensiones estandarizadas de paso de rosca de 30x1.5 milímetros, mientras que el segundo roscado (5) comprende una rosca métrica de dimensiones estandarizadas de paso de rosca de 28x1 milímetros.

5

REIVINDICACIONES

1. Adaptador para cabezal termostático, destinado a vincularse con una válvula termostatizable de un radiador para facilitar la inserción de un cabezal termostático,
5 conformado por una pieza (1) de geometría esencialmente cilíndrica e interior hueco que comprende un primer extremo (2) y un extremo (3), caracterizado porque comprende:
- un primer roscado (4) definido en la cara exterior del primer extremo (2) de la pieza (1), destinado a vincularse roscadamente con una primera tuerca vinculada al cuerpo del cabezal termostático a insertar en el radiador, y
 - 10 - un segundo roscado (5) definido en la cara interior del segundo extremo (3) de la pieza (1), destinado a vincularse roscadamente con una segunda tuerca definida en el eje de accionamiento de la válvula termostática del radiador.
2. Adaptador para cabezal termostático de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado
15 porque el primer roscado (4) comprende una rosca métrica de dimensiones estandarizadas de paso de rosca de 30x1.5 milímetros.
3. Adaptador para cabezal termostático de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado
20 porque el tercer roscado (5) comprende una rosca métrica de dimensiones estandarizadas de paso de rosca de 28x1 milímetros.

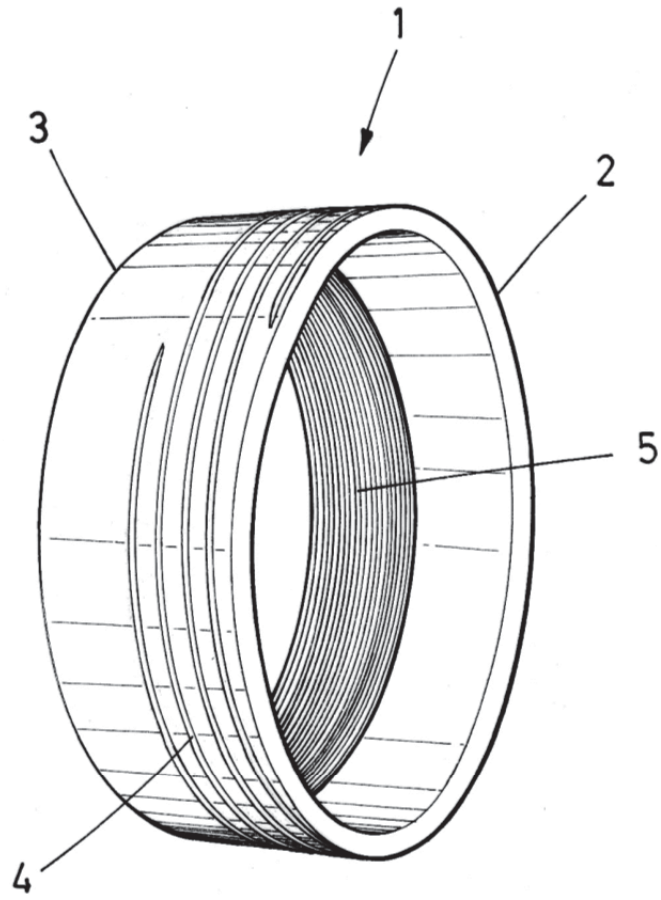


FIG. 1

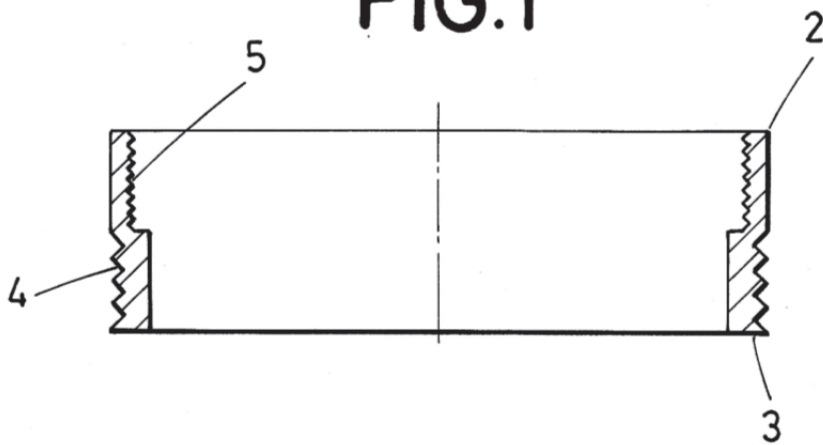


FIG. 2