



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 274 844**

(51) Int. Cl.:

**F24H 9/06** (2006.01)

**F24H 9/12** (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **01123488 .7**

(86) Fecha de presentación : **28.09.2001**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1243868**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **25.09.2002**

(54) Título: **Unidad de montaje para fijación contra la pared de un calefactor, tal como una caldera, un acumulador de calor o una caldera mixta.**

(30) Prioridad: **23.03.2001 DE 101 14 506**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.06.2007**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.06.2007**

(73) Titular/es: **ROBERT BOSCH GmbH**  
**Postfach 30 02 20**  
**70442 Stuttgart, DE**

(72) Inventor/es: **Kroell, Ulrich y**  
**Debowski, Dobromil**

(74) Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Unidad de montaje para fijación contra la pared de un calefactor, tal como una caldera, un acumulador de calor o una caldera mixta.

La invención se refiere a una unidad de montaje para la fijación a pared de un aparato calefactor, como el calefactor de pared, la instalación de depósito o el aparato combinado, que se compone de una placa de montaje con cantos laterales plegados que puede fijarse a una pared, que porta los alojamientos de fijación para los elementos de fijación del aparato calefactor y puede unirse con un portaaccesorios o está unido al mismo, donde el portaaccesorios está provisto de los accesorios necesarios para la conexión del aparato calefactor.

### Estado de la técnica

Dado que existen diferentes tipos de aparatos calefactores y éstos también se construyen de diferentes tamaños, la placa de montaje con el portaaccesorios por lo general se dispuso en todos los casos en los aparatos calefactores conocidos como unidad de montaje individual para cada aparato. Ello requiere mantener una cantidad considerable de piezas disponibles, cuando los aparatos calefactores presentan notorias diferencias entre sí respecto del ancho y la altura, así como también en lo que respecta a los accesorios.

Se muestran otras unidades de montaje para aparatos de pared en las patentes DE 741 619 y DE 19856023 A1.

El objeto de la invención es crear una unidad de montaje del tipo que se indicó precedentemente, que requiere piezas sencillas, uniformes para aparatos calefactores de diferentes tamaños, y que pueda adaptarse sin dificultades a las medidas de ancho y altura de los diferentes aparatos calefactores, así como a los accesorios necesarios en cada caso.

### Ventajas de la invención

Este objeto se cumple según la invención, porque la placa de montaje está dividida en sentido vertical en dos placas de montaje parciales de imagen invertida, que pueden unirse verticalmente en al menos dos posiciones en cada caso con una placa de prolongación, porque ambas partes de la placa de montaje que se componen en cada caso de una placa de montaje parcial y una placa de prolongación, ajustadas a una altura predeterminada del aparato calefactor, pueden unirse en el área de su canto superior mediante una pieza soporte, en varias medidas de distancia horizontal definidas y adaptadas a los distintos anchos de aparatos calefactores, y porque en el área del canto inferior de ambas partes de la placa de montaje, un ojal de unión y/o un portaaccesorios provisto de los accesorios requeridos para cada aparato calefactor, cumplen del mismo modo la función de unir horizontalmente las dos placas de montaje parcial a la misma distancia horizontal.

Las placas de montaje parcial y las placas de prolongación pueden adaptarse en sentido vertical a diferentes alturas del aparato calefactor, mientras que puede adaptarse la distancia horizontal de ambas partes de la placa de montaje con la pieza soporte, del ojal de unión y/o de un portaaccesorios al ancho del aparato calefactor. El aparato calefactor puede suspenderse o fijarse a la pieza soporte, para lo cual pueden usarse elementos de fijación y alojamientos de fijación conocidos en general.

El portaaccesorios está provisto de los accesorios necesarios para cada aparato calefactor. Dado que por lo general sólo se trata de dos tipos de aparatos, es decir calefactores de pared o con instalación de depósito, es suficiente disponer dos portaaccesorios equipados de modo diferente.

El ajuste seguro en sentido vertical de la placa de montaje parcial y la placa de prolongación y su fijación en diferentes posiciones verticales, se logra de modo sencillo en una forma de realización, porque los lados verticales de las placas de montaje parcial y de la placa de prolongación, presentan cantos laterales de doble plegado que conforman alojamientos telescópicos de guías, donde las placas de prolongación pueden insertarse en placas parciales, y porque al menos los cantos laterales externos de la placa de prolongación está provista con un alojamiento roscado y los cantos laterales adyacentes de las placas parciales están provistos de al menos dos perforaciones de fijación ubicadas a una cierta distancia vertical.

La unión de ambas partes formadas por la placa de montaje parcial y la placa de prolongación a determinadas distancias horizontales diferentes, se concreta según una forma de realización, porque la pieza soporte se conformó como placa soporte con canto superior plegado, que presenta varios pares de perforaciones de fijación, que pueden usarse para determinar una distancia horizontal definida de las placas de prolongación y hacerse coincidir con perforaciones roscadas en el canto superior de la placa de prolongación a fin de colocar tornillos de fijación.

En el área del canto inferior de la unidad de montaje conformada de esa manera, se procede de modo tal que el ojal de unión y los portaaccesorios se provieron de pares de perforaciones de fijación, que equivalen en cantidad y disposición a los pares de perforaciones de fijación de la pieza soporte y las placas de montaje parcial se provieron en el área del canto inferior de alojamientos roscados, que pueden hacerse coincidir con los pares de perforaciones roscadas del ojal de unión y/o del portaaccesorios, a fin de colocar los tornillos de fijación. Los sitios de unión definidos por las perforaciones roscadas se mantienen independientemente de la modificación vertical u horizontal de las medidas externas de la unidad de montaje en las placas de montaje parcial y en la placa de prolongación, de modo que en cada una de estas partes, sólo debe preverse una perforación roscada. Las perforaciones de fijación de la pieza soporte, del ojal de unión y del portaaccesorios se realizaron del mismo modo y no presentan dificultad alguna, dado que ya pueden realizarse en la ubicación correcta al fabricarse estas piezas como piezas flexibles estampadas.

### Figura

La invención se explica en mayor detalle mediante un ejemplo de realización representado en la figura. Ejemplo de realización

Como se muestra en la vista frontal en perspectiva, la unidad de montaje ya no se compone de una única placa de montaje de una sola pieza, sino de dos placas de montaje parciales 10.1 y 10.2, así como de dos placas de prolongación 11.1 y 11.2, que se conformaron como imágenes invertidas a lo largo de un eje central vertical. Los cantos laterales verticales 17 de las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2 presentan un doble plegado y conforman un alojamiento de guía, en la cual puede insertarse verticalmente la placa de prolongación 11.1 o bien 11.2 y puede deslizar-

se para ajustarla de modo seguro. En ese caso, también los cantos laterales verticales 14 de la placa de prolongación 11.1 y 11.2 presentan un plegado doble. Las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2, así como las placas de prolongación 11.1 y 11.2, se proveyeron en el área de sus guías de escotaduras 18, a través de las cuales se accede a perforaciones para fijar a la pared.

Los lados superiores de la placa de prolongación 11.1 y 11.2 están cerrados y forman un canto superior 12 con una perforación roscada 13 en cada caso. Una pieza soporte 20.1 en forma de placa une, en el área del canto superior, las dos placas de prolongación 11.1 y 11.2. Para ello, un canto plegado 21 de la pieza soporte 20.1 se proveyó de pares de perforaciones de fijación 21, 22 y 23, que a elección pueden hacerse coincidir con las dos perforaciones roscadas 13 de la placa de prolongación 11.1 y 11.2. Con los tornillos de fijación, que se introducen a través de los pares de perforaciones de fijación 21, 22 ó 23 y se enroscan en las perforaciones roscadas 13, pueden ajustarse en sentido horizontal, tres anchos de la unidad de montaje que se conforma. Allí puede lograrse el menor ancho de la unidad de montaje al utilizarse el par de perforaciones de fijación 21 y el mayor ancho con el par de perforaciones de fijación 23.

En caso que los cantos laterales 14 verticales externos de la placa de prolongación 11.1 y 11.2 presentan al menos una perforación roscada 15 y los cantos laterales 17 verticales externos de las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2 presentan al menos dos perforaciones de fijación 16 distancias entre sí, también puede modificarse en dos niveles la altura de la unidad de montaje que se conforma.

La cantidad de niveles también puede aumentarse,

cuando lo requieran los tipos y tamaños de artefactos horizontales y verticales existentes. Además, la fijación por atornillados también puede efectuarse en los dos cantos laterales 14 y 17 verticales de la placa de prolongación 11.1 y 11.2 y de las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2.

La placa soporte de la pieza soporte 20.1 aloja elementos de fijación 25 y se proveyó de alojamientos de fijación 24, que se rigen según la conformación, la cantidad y la disposición de los contra elementos en el aparato calefactor por fijar. La pieza soporte 20.1 también puede haberse conformado para la colocación de una variedad de aparatos calefactores diferentes.

La unión de las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2 en el área del canto inferior, puede realizarse mediante un ojal de unión 20.2, que al igual que la pieza soporte 20.1 se proveyó de pares de perforaciones de fijación 21, 22, 23. De ese modo también puede variarse y ajustarse el ancho de la unidad de montaje en el área de las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2, del mismo modo que en el área de la placa de prolongación 11.1 y 11.2. Las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2 para ello sólo requieren presentar en cada caso una perforación roscada 19.

Esta unión también puede concretarse mediante un portaaccesorios 30.1 o 30.2 que se proveyó de los accesorios 32, 33 y 34 o bien 33 y 34 necesarios para la conexión de un determinado aparato calefactor.

El portaaccesorios 30.1 o bien 30.2 también puede reemplazar al ojal de unión 20.2 o utilizarse junto con éste para unir las placas de montaje parcial 10.1 y 10.2. En cada caso es ventajoso que también los portaaccesorios 30.1 y 30.2 se hayan provisto de los correspondientes pares de perforaciones de fijación, como se esboza con la referencia 31.

## REIVINDICACIONES

1. Unidad de montaje para la fijación a pared de un aparato calefactor, como el calefactor de pared, la instalación de depósito o el aparato combinado, que se compone de una placa de montaje con cantos laterales plegados que puede fijarse a una pared, que porta los alojamientos de fijación (24) para los elementos de fijación (25) del aparato calefactor y puede unirse con un portaaccesorios (30.1, 30.2) o está unido a éste, donde el portaaccesorios está provisto de los accesorios necesarios para la conexión del aparato calefactor, **caracterizado** porque la placa de montaje vertical se subdivide en dos placas de montaje parcial (10.1, 10.2) de imagen invertida, que pueden unirse en sentido vertical en al menos dos posiciones en cada caso con una placa de prolongación (11.1; 11.2), ambas partes de la placa de montaje que se componen en cada caso de una placa de montaje parcial (10.1 o bien 10.2) y una placa de prolongación (11.1 o bien 11.2), ajustadas a una altura predeterminada del aparato calefactor, pueden unirse en el área de su canto superior mediante una pieza soporte (20.1), en varias medidas de distancia horizontal definidas y adaptadas a los distintos anchos de aparatos calefactores, y en el área del canto inferior de ambas partes de la placa de montaje, un ojal de unión (20.2) y/o un portaaccesorios (30.1, 30.2) provisto de los accesorios (32, 33, 34 o bien 33, 34) requeridos para cada aparato calefactor, cumplen del mismo modo la función de unir horizontalmente las dos placas de montaje parcial (10.1, 10.2) a la misma distancia horizontal.

2. Unidad de montaje de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque los lados verticales de las placas de montaje parcial (10.1, 10.2) y de las placas de prolongación (11.1; 11.2) presentan cantos laterales (14, 17) de plegado doble que conforman

alojamientos telescópicos de guías, donde las placas de prolongación (11.1; 11.2) pueden insertarse en placas parciales de montaje (10.1; 10.2), y al menos los cantos laterales (14) externos de las placas de prolongación (11.1; 11.2) se proveyeron de un alojamiento roscado (15) y los cantos laterales (17) adyacentes de las placas parciales (10.1; 10.2) se proveyeron de al menos dos perforaciones de fijación (16) ubicadas a una cierta distancia vertical entre sí.

3. Unidad de montaje de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la pieza soporte (20.1) se conformó como placa soporte con canto superior plegado que presenta varios pares de perforaciones de fijación (21, 22, 23) que pueden usarse para determinar una distancia horizontal definida de las placas de prolongación (11.1; 11.2) y hacerse coincidir con perforaciones roscadas (13) en el canto superior (12) de las placas de prolongación (11.1; 11.2) a fin de colocar tornillos de fijación.

4. Unidad de montaje de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque la placa soporte de la pieza soporte (20.1) se proveyó o puede proveerse de elementos de fijación (24) y/o alojamientos de fijación (25) para los elementos de fijación de los aparatos calefactores.

5. Unidad de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el ojal de unión (20.2) y los portaaccesorios (30.1, 30.2) se proveyeron de pares de perforaciones de fijación (22; 31), que equivalen en cantidad y disposición a los pares de perforaciones de fijación (21, 22, 23) de la pieza soporte (20.1) y las placas de montaje parcial (10.1; 10.2) se proveyeron en el área del canto inferior de alojamientos roscados (19), que pueden hacerse coincidir con los pares de perforaciones roscadas (22, 31) del ojal de unión (20.2) y/o de los portaaccesorios (30.1; 30.2), a fin de colocar tornillos de fijación.

