



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 348 405**

51 Int. Cl.:
H05B 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04026678 .5**

96 Fecha de presentación : **10.11.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1530404**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2005**

54 Título: **Radiador de luz y calor.**

30 Prioridad: **10.11.2003 DE 203 17 449 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.12.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.12.2010

73 Titular/es: **Jiri Burda**
Merianweg 21
61381 Friedrichsdorf, DE

72 Inventor/es: **Burda, Jiri**

74 Agente: **Botella Reyna, Antonio**

ES 2 348 405 T3

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

La invención se refiere a un radiador de luz y calor como radiador combinado para la emisión de radiación térmica y luz con al menos un radiador de calor que emite
5 una radiación térmica y al menos un elemento de iluminación que emite una luz. El radiador de calor puede ser cualquier radiador de calor, en especial un radiador emisor de radiación infrarroja, y como fuente de luz se tienen en cuenta todas las lámparas, en especial también
10 las halógenas o lámparas LED.

Un radiador combinado con función de iluminación de este tipo se conoce del documento DE10107972A1.

Este radiador combinado conocido se cuelga debajo de un toldo y emite aquí calor en forma de radiación
15 infrarroja, así como luz. A tal efecto, en una caja portante común está dispuesto tanto el radiador de calor como al menos un elemento de iluminación.

Aunque los radiadores combinados conocidos ya pueden emitir de manera conjunta calor y luz y ejercen, por
20 tanto, una doble función sobre una conexión eléctrica, tienen, sin embargo, la desventaja de que la radiación luminosa se debe orientar a menudo en una dirección diferente a la de la radiación térmica. Así, por ejemplo, una persona, que se encuentra debajo de un toldo, desea
25 que la radiación térmica esté orientada hacia el cuerpo de la persona, mientras que la radiación luminosa se debe dirigir hacia la zona de una mesa situada delante. Además, por razones termodinámicas se desea a menudo que la radiación térmica se dirija en una dirección especial.
30 Así, por ejemplo, en una pared de vivienda se puede orientar la radiación térmica contra esta pared para que se refleje aquí e incida indirectamente sobre la persona. De este modo se puede evitar también que la radiación térmica pueda salir libremente hacia el exterior y se
35 desaproveche inútilmente. El sistema de iluminación

integrado en el radiador combinado, por el contrario, debe iluminar mayormente de manera directa la zona situada por debajo del toldo.

5 Por tanto, el objetivo de la invención es crear un radiador combinado que pueda emitir calor y luz en distintas direcciones respectivamente.

10 Este objetivo se consigue según la invención al estar dispuesto el radiador de calor en una primera carcasa y al estar dispuesto el elemento de iluminación en una segunda carcasa, estando unida la primera carcasa con la segunda carcasa de manera giratoria al menos en una dirección de giro.

15 Mediante la configuración según la invención se puede dirigir la radiación térmica y la radiación luminosa en direcciones diferentes. A tal efecto, sólo se debe girar el elemento de iluminación y/o el radiador de calor en la segunda carcasa o en la primera carcasa para ajustar la dirección deseada de radiación. Cuando en este sentido se habla de carcasa, se trata de un alojamiento para el
20 elemento de iluminación o el radiador de calor. En este caso no se tiene que tratar de una carcasa cerrada. Más bien se puede usar un alojamiento en forma de jaula o se pueden usar los alojamientos anulares conocidos de los radiadores halógenos convencionales.

25 El radiador combinado presenta preferentemente un elemento de fijación para la fijación en una pared o superficie de techo. No obstante, es posible también que el radiador combinado esté provisto de patas propias de apoyo para poder montarlo como dispositivo de pie en un
30 balcón. La primera carcasa puede estar articulada, por ejemplo, de manera giratoria a la segunda carcasa, de modo que las dos carcasas pueden girar relativamente entre sí. Es posible también que estén previstas varias segundas carcasas instaladas en una primera carcasa individual o
35 también en varias primeras carcasas. Asimismo, diferentes

componentes funcionales, primeras carcassas y segundas carcassas u otros elementos pueden estar unidos uno con otro de manera alineada, pudiéndose girar relativamente entre sí en cada caso las primeras y las segundas carcassas
5 que soportan el radiador de calor y el elemento de iluminación.

En otra configuración preferida de la invención, la primera carcasa y la segunda carcasa están dispuestas en una carcasa común de radiador. De este modo se obtiene una
10 lámpara compacta, estando dispuestas en una de las superficies laterales de la carcasa de radiador entalladuras, en las que la primera y la segunda carcasa se encuentran dispuestas de manera que el radiador de calor y el elemento de iluminación pueden irradiar
15 respectivamente una ventana orientada hacia el exterior.

El radiador de calor y el elemento de iluminación están montados preferentemente en la primera carcasa o en la segunda carcasa de modo que pueden girar alrededor de al menos un eje. Sin embargo, se puede prever también un
20 apoyo esférico, de manera que es posible ajustar cualquier orientación, o un apoyo de dos ejes que permite un ajuste en dos ejes de giro dispuestos en ángulo recto entre sí. En todos los casos puede estar limitado el movimiento pivotante del elemento de iluminación o del radiador de
25 calor para impedir, por ejemplo, en el caso del radiador de calor, un calentamiento inadmisible de la carcasa y, por tanto, un sobrecalentamiento del elemento de iluminación.

Tanto el elemento de iluminación como el radiador de calor pueden disponer de interruptores separados, de modo
30 que estos se pueden encender o apagar independientemente entre sí. Estos interruptores pueden estar unidos mediante uniones convencionales por cable con el radiador de calor o el elemento de iluminación o se pueden disponer
35 directamente en el radiador combinado. Es posible también

un circuito de radio mediante una unión convencional de radiotransmisión. En el caso de esta configuración se puede aprovechar el elemento de iluminación también en aquellos momentos, en los que no es necesaria la radiación
5 térmica. Además, durante el día, si se dispone en lo posible de suficiente luz natural, se puede usar exclusivamente el radiador de calor, sin originarse un consumo adicional de corriente debido al elemento de iluminación no necesitado.

10 En caso de una fijación en la pared, preferentemente la primera y/o la segunda carcasa están dispuestas en un elemento de fijación que se puede fijar en la pared o en un techo. En el caso más simple se trata de un elemento portante en U que presenta una base alargada con taladros,
15 mediante los que se puede atornillar en la pared o el techo. Los dos lados del elemento portante en U están configurados, por ejemplo, como soportes de cojinete, entre los que se pueden fijar uno o varios elementos de carcasa. Entre los dos soportes de cojinete puede estar
20 montada de manera giratoria una primera o una segunda carcasa, estando dispuestos dos cojinetes giratorios sobre un eje de giro continuo a través de ambos soportes de cojinete. En vez de una carcasa individual se puede disponer también una combinación de varias carcasas una al
25 lado de otra.

 En otra configuración preferida de la invención están previstas también otras carcasas al lado de los dos soportes de cojinete, en los lados exteriores respectivamente. Así, por ejemplo, entre los dos soportes
30 de cojinete se puede disponer el radiador de calor y en los dos lados opuestos respectivamente de los soportes de cojinete puede estar previsto un elemento de iluminación. Las tres carcasas pueden girar alrededor del eje de giro que se extiende a través de los dos soportes de cojinete
35 en paralelo al elemento de fijación.

- 6 -

Tanto el radiador de calor como el elemento de iluminación pueden estar dispuestos en la primera o en la segunda carcasa de modo que queden dispuestos adicionalmente de manera giratoria respecto a la
5 posibilidad de giro de la primera y de la segunda carcasa dentro de esta carcasa. De este modo se puede realizar un segundo eje de giro.

Otras características y ventajas de la invención se derivan de las reivindicaciones secundarias y de la
10 siguiente descripción de un ejemplo preferido de realización por medio del dibujo.

El radiador combinado presenta un elemento 5 de fijación en U, provisto a lo largo de su base de taladros, mediante los que se puede atornillar en la pared del
15 techo. Los dos lados del elemento 5 de fijación están configurados como soportes 6 de cojinete, estando dispuesto entre los soportes 6 de cojinete un radiador 1 de calor montado, por su parte, en una primera carcasa 3. La primera carcasa 3 está montada de manera giratoria
20 alrededor del eje D de giro en los dos soportes 6 de cojinete.

A ambos lados de los soportes 6 de cojinete está dispuesta otra carcasa, a saber una segunda carcasa 4, en la que está montado un elemento 2 de iluminación. Las
25 segundas carcasas 4 pueden girar relativamente respecto a la primera carcasa 3 del radiador 1 de calor, de modo que la dirección de la iluminación y la dirección de emisión del radiador de calor se pueden ajustar de forma individual.

30

REIVINDICACIONES

1. Radiador de luz y calor para la emisión de radiación
térmica y para la emisión de luz con
- 5 • al menos un radiador (1) de calor que emite al
 menos una radiación térmica, en especial radiación
 infrarroja, y
- al menos un elemento (2) de iluminación que emite
 al menos una luz,
- 10 caracterizado porque el radiador (1) de calor está
 dispuesto en una primera carcasa (3) y el elemento (2) de
 iluminación está dispuesto de manera giratoria
 relativamente respecto a la primera carcasa (3) al menos
 en una dirección (D) de giro.
- 15
2. Radiador de luz y calor según la reivindicación 1,
caracterizado porque el elemento (2) de iluminación está
dispuesto en una segunda carcasa (4), estando unida la
segunda carcasa (4) con la primera carcasa (3) de manera
20 giratoria en al menos una dirección (D) de giro.
3. Radiador de luz y calor según la reivindicación 1,
caracterizado porque el elemento (2) de iluminación es una
lámpara empotrada, sujeta en un soporte que está
25 insertado en la primera carcasa (3) y puede girar
 relativamente respecto a la primera carcasa (3) en al
 menos una dirección (D) de giro.
4. Radiador de luz y calor según una de las
30 reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la
 primera carcasa (3) y la segunda carcasa (4) están unidas
 con el elemento (5) de fijación de manera giratoria en la
 dirección (D) de giro.
- 35 5. Radiador de luz y calor según una de las

reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque la primera carcasa (3) y la segunda carcasa (4) están dispuestas en una carcasa de radiador y están sujetadas en un apoyo giratorio en la dirección de giro.

5

6. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el radiador (1) de calor está montado en la primera carcasa (3) de manera giratoria alrededor de al menos un eje.

10

7. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento (2) de iluminación está montado en la segunda carcasa (4) de manera giratoria alrededor de al menos un eje.

15

8. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento (5) de fijación presenta dos soportes (6) de cojinete, entre los que están montadas de manera giratoria la primera carcasa (3) y/o la segunda carcasa (4).

20

9. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento (5) de fijación está formado mediante un soporte configurado en U, estando formados los soportes (6) de cojinete respectivamente mediante un lado del soporte.

25

10. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos al lado de uno de los soportes (6) de cojinete, en el lado contrario al soporte opuesto (6) de cojinete, está dispuesta otra primera carcasa (3) y/u otra segunda carcasa (4) con otro radiador (1) de calor y/u otro radiador (2) de calor.

35

- 9 -

11. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento (2) de iluminación es un radiador halógeno.
- 5 12. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el radiador (1) de calor y/o el elemento (2) de iluminación se pueden activar o desactivar mediante un interruptor.
- 10 13. Radiador de luz y calor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el interruptor se puede manejar a distancia especialmente mediante un mando a distancia vía radio.