

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 615 115**

51 Int. Cl.:

**F21V 21/04** (2006.01)

**F21Y 115/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.10.2014** **E 14190588 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2016** **EP 2886948**

54 Título: **Foco empotrado**

30 Prioridad:

**20.12.2013 IT VI20130086 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**05.06.2017**

73 Titular/es:

**BELFIORE S.R.L. (100.0%)  
Via Contessa, 23  
36055 Nove (VI), IT**

72 Inventor/es:

**CINEL, GIANFRANCO**

74 Agente/Representante:

**SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro**

**ES 2 615 115 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**

Foco empotrado

5 El presente hallazgo se refiere a un foco empotrado, según la parte general de la reivindicación 1.

10 Entre los diferentes tipos de "luminarias" es común usar los denominados "focos empotrados", definidos de tal manera debido al hecho de que están insertados total o parcialmente dentro de una estructura de soporte, que generalmente consiste en losas producidas de cartón de yeso, que tienen una función de cobertura como las paredes dobles y/o los falsos techos. Operativamente, la pared producida de cartón de yeso debe posicionarse alejada de la/el pared/techo, detrás de la/del misma/o para crear un hueco que hace posible contener el cuerpo del foco y que, en el estado de la técnica, puede ser tan pequeño como aproximadamente 15 mm; un valor de este tipo hace las operaciones de montaje de focos empotrados habituales un problema, debido a su volumen.

15 En la práctica, con un ancho de hueco de 15 mm, las operaciones de inserción del foco a través de la ranura realizada sobre la losa y su disposición posterior son difíciles, incluso cuando se usa un foco que tiene un grosor pequeño, tal como un foco empotrado LED (como ejemplo cabe mencionar el descrito en el documento de patente italiana n. VI2011U000022).

20 En el documento WO 2011/123905 A2 se describe un foco empotrado, para aplicarse sobre losas, compuesto por dos partes independientes, que se ensamblan entre sí durante el ensamblaje sobre la pared de soporte. Sin embargo, este foco empotrado tiene el mismo inconveniente de los dispositivos ya citados del estado de la técnica.

25 El fin del presente hallazgo es producir un foco empotrado que no tiene los inconvenientes encontrados por productos similares del tipo conocido.

Específicamente, el fin del hallazgo es producir un foco empotrado que es simple y rápido de ensamblar.

30 Tal fin se obtiene produciendo un foco empotrado según la parte característica de la reivindicación 1.

De manera constructiva, una parte consiste en una placa a modo de lámina delgada sobre la que se aplica el grupo de luz LED y que, ajustada en el hueco, a través de una ranura que se realiza sobre la losa, se posiciona y sujeta, por medio de dos aletas laterales, contra la pared interior de dicha losa.

35 La segunda parte está compuesta por un cuerpo, con la función de proteger el LED y de cerrar la ranura, que se aplica y mantiene sobre la placa mencionada anteriormente, de una manera extraíble, a través de tornillos externos.

40 En su realización preferida, la placa está producida de un material que puede disipar rápidamente el calor generado por el LED (metal u otro tipo de material que es adecuado para el fin), mientras que el cuerpo está producido de yeso, para facilitar la operación de raspado externo con la losa producida de cartón de yeso.

El hallazgo deberá definirse más claramente con la descripción de una posible realización del mismo, que se proporciona a modo de ejemplo no limitativo, con la ayuda de las tablas de dibujos adjuntas, en las que:

45 - la figura 1 (Tab. I) representa una vista en sección transversal del foco ensamblado según el hallazgo;

- la figura 2 representa una vista en despiece ordenado del foco según la figura 1;

50 - las figuras 3-4 representan vistas en sección según las líneas III-III y IV-IV de la figura 2;

- las figuras 5-6-7 (Tab. II) representan las etapas de montaje del foco según la figura 1.

55 Como se ve en las figuras 1-4, el foco según el hallazgo, que se indica totalmente con el número de referencia 10, está montado sobre una pared producida de cartón de yeso "K" que, con la pared existente "M", define un hueco "I", todo de una manera conocida *per se*.

60 Como se ve en las figuras 1-4, el foco 10, que en el ejemplo es del tipo LED, no consiste en un único bloque que encierra el grupo de luz que está dotado de barras laterales de soporte, como en focos del tipo conocido, sino más bien, está compuesto por dos partes distintas e independientes 1 y 2, que consisten en este caso en una placa a modo de banda superior y un cuerpo inferior, que están sujetas entre sí con tornillos 3.

65 La parte superior 1 comprende una parte central 4, para soportar la parte subyacente 2 y en la que se aplica de manera centrada el grupo de luz LED 5; está previsto que estén dos aletas laterales 6 para anclarse dentro de la pared producida de cartón de yeso "K".

La parte inferior 2 prevé un espacio de luz central 7, que está cerrado mediante una pieza de cristal corredizo 8.

Con el fin de entender mejor la ventaja de funcionamiento lograda por el hallazgo se describirán las etapas de montaje del foco 10 en las figuras 5-6.

5 La primera etapa de montaje prevé la inserción de la parte 1 que consiste en una placa a modo de lámina dentro del hueco "l", a través de la ranura "F", realizada sobre el cartón de yeso. Posteriormente, la placa se posiciona sobre la parte interior de la pared producida de cartón de yeso y se bloquea a través de tornillos externos "V", que sujetan las lengüetas laterales 6. A continuación, el cuerpo inferior (parte 2) se aplica sobre la placa a modo de lámina, que se ajusta sobre la ranura "F" y se sujeta a través de tornillos externos 3.

10 Como puede entenderse, en particular, observando la figura 5, con la solución constructiva según el hallazgo es posible insertar los focos, también del tipo "totalmente empotrados", como aquellos representados, también sobre paredes que tienen un ancho de hueco "h" pequeño dado que, en dicho hueco, solo se inserta la placa superior, que tiene un grosor de volumen "s" mínimo y no el cuerpo completo, que tiene un grosor "S" considerablemente mayor.

15 Por supuesto, la forma y las dimensiones del hallazgo, así como los materiales y sus detalles constructivos pueden ser los más dispares, siempre que todos estos pertenezcan al concepto de la invención definido mediante las siguientes reivindicaciones.

20

## REIVINDICACIONES

1. Foco empotrado, para aplicarse sobre losas, que constituyen paredes dobles y/o falsos techos, del tipo que consiste en un bloque que contiene un grupo de luz y dotado con aletas laterales para conectarse a la parte interna de la losa mencionada anteriormente, en el que dicho foco empotrado (10) está compuesto por dos partes independientes (1, 2), que se ensamblan entre sí durante el ensamblaje sobre la pared de soporte, tal como una losa producida de cartón de yeso (K), que define un hueco (I), en el que la primera parte (1), que va a disponerse en la parte interior de la losa, consiste en una placa a modo de lámina delgada, **caracterizado porque** el grupo de luz se aplica sobre la placa a modo de lámina delgada y porque, ajustada dentro del hueco (1), a través de una ranura (F), realizada sobre la losa (K), se posiciona y mantiene, por medio de dos aletas laterales, contra la pared interior de dicha losa, la segunda parte (2), que va a aplicarse a la placa a modo de lámina, está compuesta por un cuerpo, con la función de proteger uno o más LED y de cerrar la ranura (F), que se aplica y mantiene sobre la placa (1) mencionada anteriormente de una manera extraíble.
2. Foco empotrado, según la reivindicación 1, montado sobre una pared producida de cartón de yeso (K) que, con la pared existente (M), define un hueco (I), **caracterizado porque** las dos partes distintas e independientes (1, 2) están sujetas entre sí por medio de tornillos externos (3).
3. Foco empotrado, según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado porque** la primera parte (1) comprende una parte central (4), en la que se aplica el grupo de luz LED (5), que tiene la función de soportar la parte subyacente (2) y dos aletas laterales (6), que están previstas para anclarse dentro de la pared producida de cartón de yeso (k).
4. Foco empotrado, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la primera parte (1) está producida con un material que puede disipar el calor generado por el grupo de luz (5)
5. Foco empotrado, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la segunda parte (2) prevé un espacio de luz (7), cerrado con una pieza de cristal corredizo (8).
6. Montaje del foco empotrado, según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** proporciona la inserción de la primera parte a modo de lámina (1) en el hueco (I), a través de la ranura (F) realizada sobre la pared de soporte (K); el bloqueo a través de tornillos externos (V), que restringe las lengüetas laterales (6); finalmente, la aplicación de la segunda parte (2) se aplica sobre dicha parte a modo de lámina (1), ajustándose dicha segunda parte sobre la ranura (F) y restringiéndose a través de tornillos externos (3).

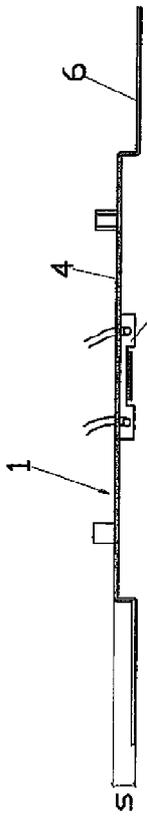


FIG.3

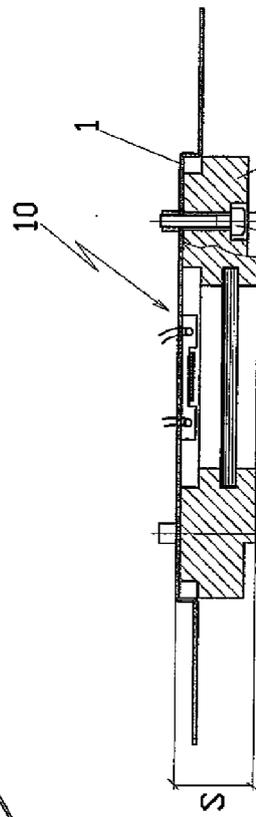


FIG.1

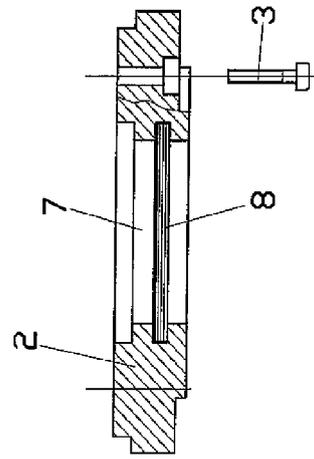


FIG.4

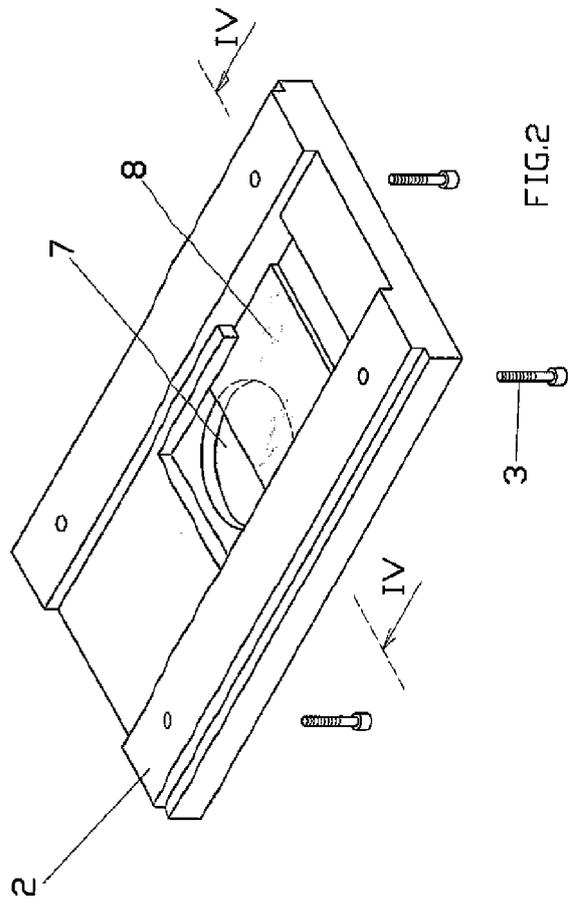
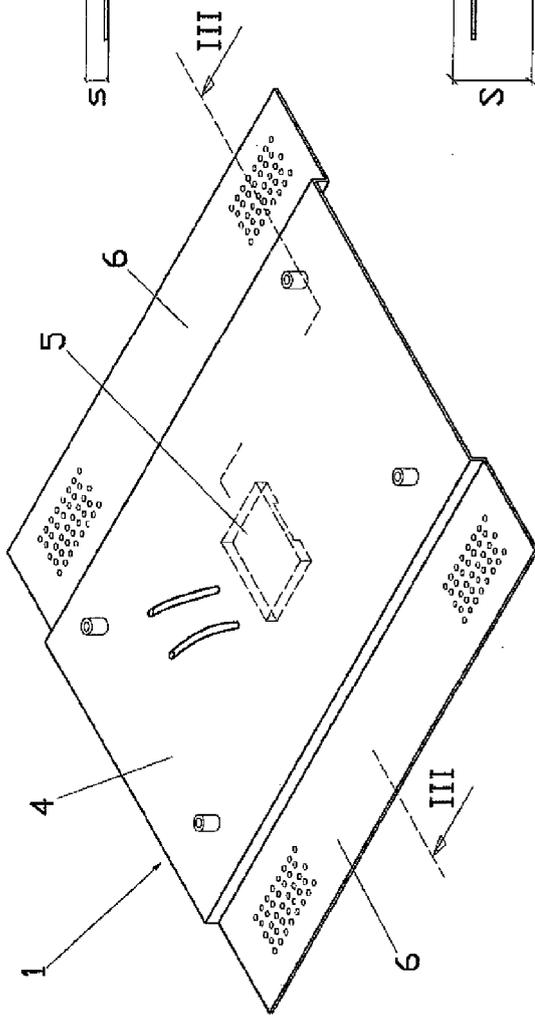


FIG.2

