

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 664**

21 Número de solicitud: 201730239

51 Int. Cl.:

F21K 9/235 (2006.01) ***F21S 8/04*** (2006.01)
F21K 9/237 (2006.01)
F21V 17/12 (2006.01)
F21K 9/233 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.04.2017

71 Solicitantes:

**ALFA SELECO, S. L. (100.0%)
PIEDRAFITA, 20
28947 FUENLABRADA (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

LIU QIN, Alvaro

74 Agente/Representante:

OLMOS SERE, Beatriz

54 Título: **LUMINARIA EMPOTRABLE**

ES 1 180 664 U

DESCRIPCION

LUMINARIA EMPOTRABLE

5 **OBJETO DE LA INVENCION:**

El presente diseño se refiere a una luminaria de tecnología LED para instalación empotrada y que comprende una fuente de luz y una fuente de alimentación independientes.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION:

Para un idóneo funcionamiento de las luminarias tipo LED es recomendable que la fuente de luz y la fuente de alimentación funcionen a temperatura óptima, evitando
15 sobrecalentamientos que afecten a los elementos eléctricos de los componentes y que originen su deterioro o mal funcionamiento.

Para mantener la temperatura de trabajo idónea en estas luminarias, las fuentes de alimentación pueden ubicarse de una forma independiente aunque integrada dentro de
20 la propia luminaria. De esta forma, las fuentes de luz tipo LED están más protegidas al trabajar con una temperatura óptima.

Actualmente hay varios sistemas de presentación de la fuente de iluminación y la fuentes de alimentación, o bien quedando separada una de otra, conectándose
25 mediante cables o bien integradas en el conjunto de la luminaria.

De acuerdo a lo mencionado con anterioridad, el presente diseño se refiere a una luminaria con una separación entre la fuente de alimentación, donde se genera más calor, y la fuente de luz como tal con el chip LED. Esta separación está destinada a
30 obtener un mejor rendimiento de la luminaria pero, gracias a su diseño, permite también una instalación mucho más fácil que las luminarias convencionales.

DESCRIPCION DE LA INVENCION:

35 La luminaria del presente diseño es del tipo de las que comprende:

- Carcasa exterior.
 - Difusores.
 - Fuente de luz con tecnología LED.
 - Carcasa interior con fuente de alimentación.
- 5 - Fuente de alimentación formada por un transformador.

El objeto de la presente invención es una luminaria de LED de las destinadas a iluminación de interiores y susceptible de ser anclada a un techo, que se caracteriza por que la carcasa de la luminaria integra el disipador y es independiente a la fuente
10 de alimentación, que se haya instalada en la parte trasera de la luminaria.

De forma más concreta la carcasa exterior de la luminaria, se compone de una estructura de cierre, una estructura exterior y una base a la que se unen estas estructuras mediante presión, por lo que no pueden ser separadas ni manipuladas,
15 entre la estructura de cierre y la estructura exterior se insertan tres elementos, un primer difusor glaseado, un segundo difusor transparente con puntos y un reflector de color blanco; en el interior de la estructura exterior se encuentra insertada la fuente de luz con tecnología LED. La base de este conjunto de elementos tiene un rebaje circular en su parte central, en el interior de este rebaje hay dos contactos eléctricos
20 con su parte superior de cobre y que se conectan directamente con la fuente de luz de tecnología LED. En el borde de esta misma pieza se encuentran al menos dos pestañas que facilitan la instalación empotrada del conjunto.

Dentro del rebaje de la base del conjunto de la carcasa exterior se inserta la carcasa
25 interior, se compone de dos piezas en cuyo interior se dispone la fuente de alimentación, la unión mediante tornillos de estas dos piezas forman un conjunto de forma circular con una altura ligeramente superior a la del rebaje de la carcasa exterior, para acoplarse este conjunto a la carcasa exterior en su base hay dos ranuras longitudinales en cuyo interior hay dos contactos, estas ranuras coinciden con los dos
30 contactos eléctricos de la carcasa exterior y permiten un giro dentro del rebaje de entre 30° y 50°, este giro permite el contacto de los elementos eléctricos y fija las dos piezas, para desconectarse bastaría un giro en la dirección contraria, este giro junto con otro rebaje que tiene en la parte inferior relativa a las dos ranuras longitudinales, facilita su extracción.

- La carcasa interior en su parte superior y en dos bordes enfrentados tiene unos pequeños rebajes que permiten la manipulación del conjunto para permitir la rotación del elemento para su fijación a la carcasa exterior. En el centro de la parte superior de esta carcasa hay una tapa traslucida que se cierra sobre la pieza mediante un resalte que se inserta en un rebaje de la carcasa. Una vez abierta esta tapa se accede a un rebaje rectangular que comprende hasta el borde exterior de la carcasa interior, en este rebaje se pueden introducir los cables de conexión a la corriente eléctrica, estos cables se introducen en dos aberturas en las que se hallan las conexiones eléctricas a la fuente de alimentación, los cables una vez introducidos en las aberturas se fijan mediante dos pestañas que se manipulan desde la parte superior del conjunto, comprende además una pieza que se introduce y fija mediante dos tornillos en el rebaje rectangular y en su parte más cercana al límite de la carcasa interior, todo este conjunto queda protegido una vez la tapa traslucida es cerrada.
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- Todo el conjunto permite la conexión a la red eléctrica con un procedimiento sencillo ya que sólo se manipula la carcasa interior y una vez conectada esta se conecta a la carcasa exterior con un simple giro.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención.

25

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

- Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompañan unos dibujos de carácter ilustrativo y no limitativo.
- 30
- La figura 1 muestra un despiece de la carcasa exterior parte de la luminaria empotrable.

La figura 2 muestra una vista de la cara superior de la carcasa exterior parte de la luminaria empotrable.

La figura 3 muestra una vista de la cara posterior de la carcasa exterior y de la cara posterior de la carcasa interior que conforman la luminaria empotrable.

La figura 4 muestra una vista de la parte posterior de la carcasa exterior parte de la
5 luminaria empotrable.

La figura 5 muestra una vista de la parte superior de la carcasa exterior parte de la luminaria empotrable.

10 La figura 6 muestra una vista de la parte superior de la carcasa exterior parte de la luminaria empotrable con la tapa traslucida abierta y muestra el interior del rebaje de la pieza con los mecanismos para acople a la corriente eléctrica.

La figura 7 muestra una vista posterior del conjunto de la carcasa exterior y de la
15 carcasa interior, que conforman la luminaria empotrable.

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de estas figuras puede observarse, como la luminaria empotrable está
20 constituida por una carcasa exterior circular (8), se compone de un estructura de cierre con forma de aro (1), un estructura exterior con forma de aro (5) y una base (7) a la que se unen estos aros mediante presión, por lo que no pueden ser separados ni manipulados, entre la estructura de cierre (1) y la estructura exterior (5) se insertan tres elementos, un primer difusor glaseado (2), un segundo difusor transparente con
25 puntos (3) y un reflector de color blanco (4); en el interior de la estructura exterior (5) se encuentra insertada la fuente de luz con tecnología LED (6). La base (7) de este conjunto de elementos comprende un rebaje circular en su parte central (9), en el interior de este rebaje hay dos contactos eléctricos (11) con su parte superior de cobre y que se conectan directamente con la fuente de luz de tecnología LED. En el borde
30 de esta misma pieza se encuentran al menos dos pestañas que facilitan la instalación empotrada del conjunto (10).

Dentro del rebaje (9) de la base del conjunto de la carcasa exterior (8) se inserta la carcasa interior (12) de forma circular, se compone de dos piezas en cuyo interior se
35 dispone la fuente de alimentación, la unión mediante tornillos (13) de estas dos piezas

forman un conjunto de forma circular con una altura ligeramente superior a la del rebaje de la carcasa exterior, para acoplarse este conjunto a la carcasa exterior en su base hay dos ranuras longitudinales (14) en cuyo interior hay dos contactos, estas ranuras coinciden con los dos contactos eléctricos (11) de la carcasa exterior (8) y permiten un giro dentro del rebaje de 35°, este giro permite el contacto de los elementos eléctricos y fija las dos piezas, para desconectarse bastaría un giro en la dirección contraria, para que junto con otro rebaje (15) que la carcasa interior tiene en la parte inferior permita su extracción.

La carcasa interior (12) en su parte superior y en dos bordes enfrentados tiene unos pequeños rebajes (16) que facilitan la manipulación del conjunto para permitir la rotación del elemento para su fijación a la carcasa exterior. En el centro de la parte superior de esta carcasa hay una tapa traslúcida (17) que se cierra sobre la pieza mediante un resalte que se inserta en un rebaje de la carcasa. Una vez abierta esta tapa se accede a un rebaje rectangular que comprende hasta el borde exterior de la carcasa interior, en este rebaje se pueden introducir los cables de conexión a la corriente eléctrica, estos cables se introducen en dos aberturas (18) en las que se hallan las conexiones eléctricas a la fuente de alimentación, los cables una vez introducidos en las aberturas se fijan mediante dos pestañas (19) que se manipulan desde la parte superior del conjunto, comprende además una pieza (20) que se introduce y fija mediante dos tornillos en el rebaje rectangular en su parte más cercana al límite de la carcasa interior con el fin de fijar los cables eléctricos cuando están conectados, todo este conjunto queda protegido una vez la tapa traslúcida es cerrada (17).

25

Esta descripción y representación de una realización preferente de la invención, no implica que no puedan introducirse en ella modificaciones comprendidas dentro de su alcance, no debe considerarse limitado éste a dicha realización, sino únicamente al contenido de las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Luminaria empotrable caracterizada por estar constituida por la unión de una carcasa exterior (8) que se compone de una estructura de cierre (1), una estructura exterior (5) en la que se inserta un fuente de luz con tecnología LED (6) y una base (7) que dispone de un rebaje circular en su parte central (9), en cuyo interior hay dos contactos eléctricos (11) que se conectan directamente con la fuente de luz de tecnología LED (6) y una carcasa interior (12) que se compone de dos piezas en cuyo interior se dispone una fuente de alimentación, la unión mediante tornillos (13) de estas dos piezas forman un conjunto de forma circular con una altura ligeramente superior a la del rebaje de la carcasa exterior (12), en su base la carcasa interior (8) dispone de dos ranuras longitudinales (14) en cuyo interior hay dos contactos eléctricos y de un rebaje (15) en su parte inferior en relación a las dos ranuras longitudinales (14), en la parte superior la carcasa interior (8) en dos bordes enfrentados dispone unos pequeños rebajes (16), y en su parte central comprende un rebaje rectangular que comprende hasta el borde exterior de la carcasa, este rebaje comprende dos aberturas (18) en las que se hallan las conexiones eléctricas a la fuente de alimentación, en la parte superior de estas aberturas (18) dispone de dos pestañas de sujeción (19) y comprende una pieza (20), que se fija mediante tornillo en el rebaje rectangular de la carcasa interior (12), el rebaje es accesible mediante una tapa translúcida (17).

2. Luminaria empotrable según la reivindicación 1 caracterizada porque entre la estructura de cierre (1) y la estructura exterior (5) de la carcasa exterior (8) se insertan tres elementos, un difusor glaseado (2), un segundo difusor transparente con puntos (3) y un reflector de color blanco (4).

3. Luminaria empotrable según las reivindicaciones anteriores caracteriza porque en el borde de la carcasa exterior (8) se encuentran al menos dos pestañas que facilitan la instalación empotrada del conjunto (10).

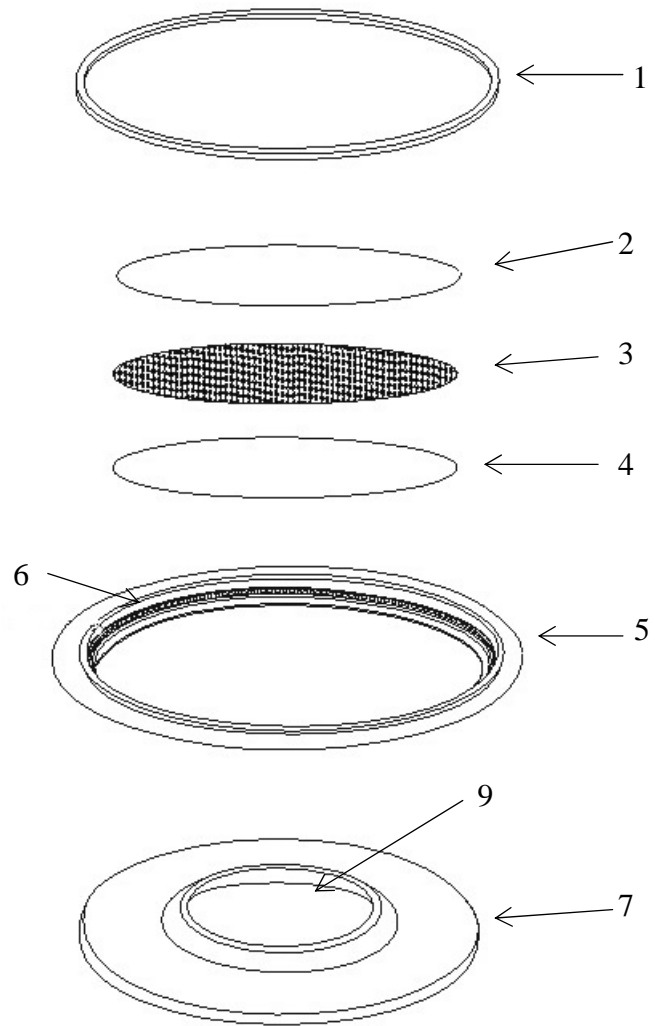


FIG. 1

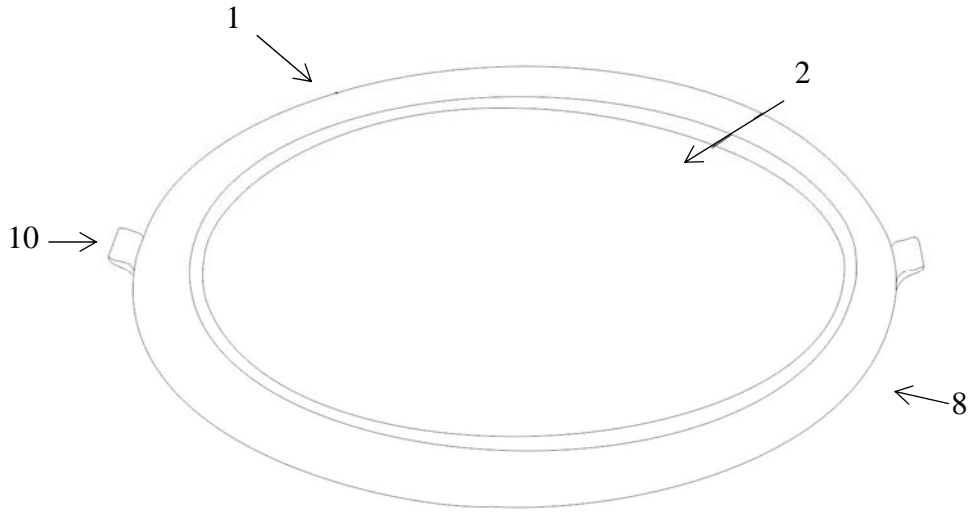


FIG. 2

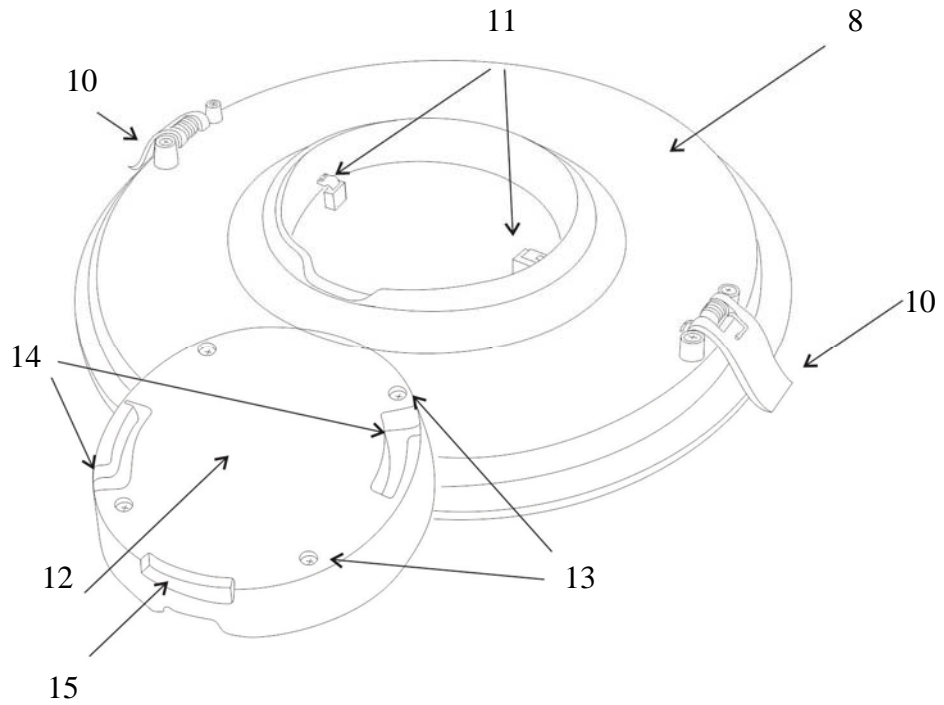


FIG. 3

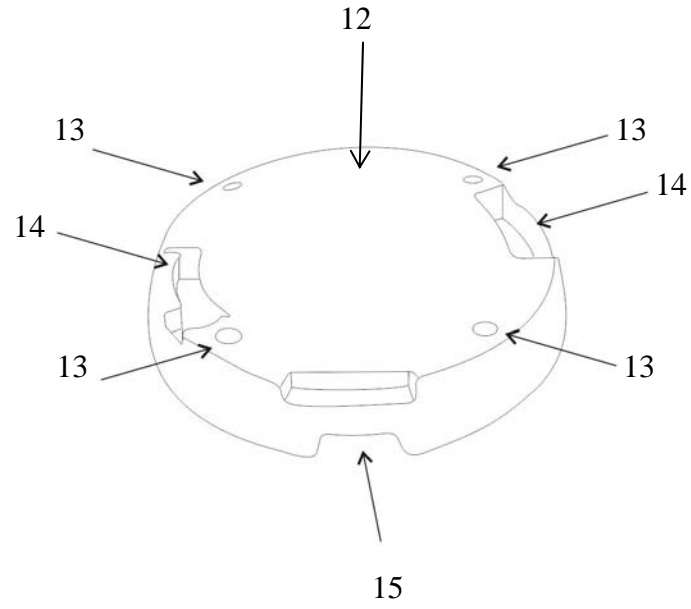


FIG. 4

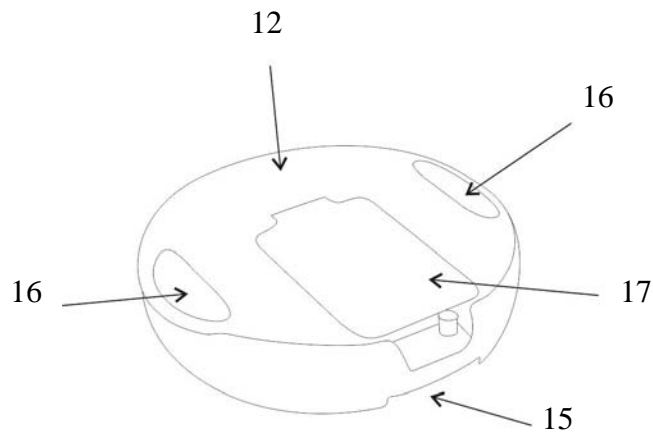


FIG. 5

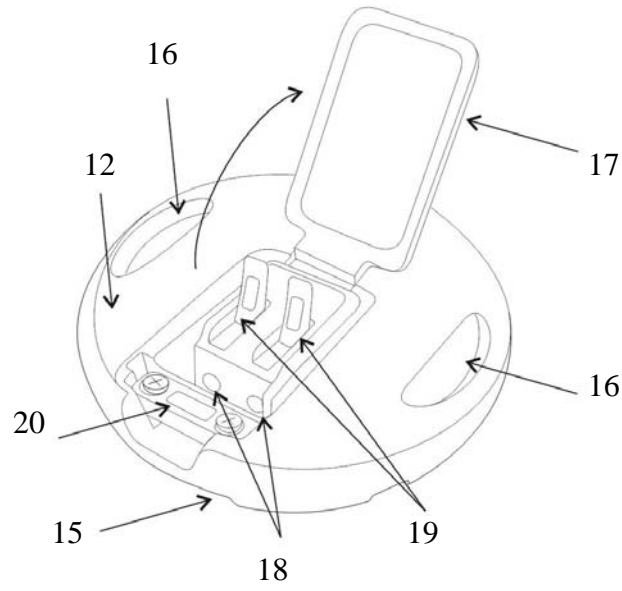


FIG. 6

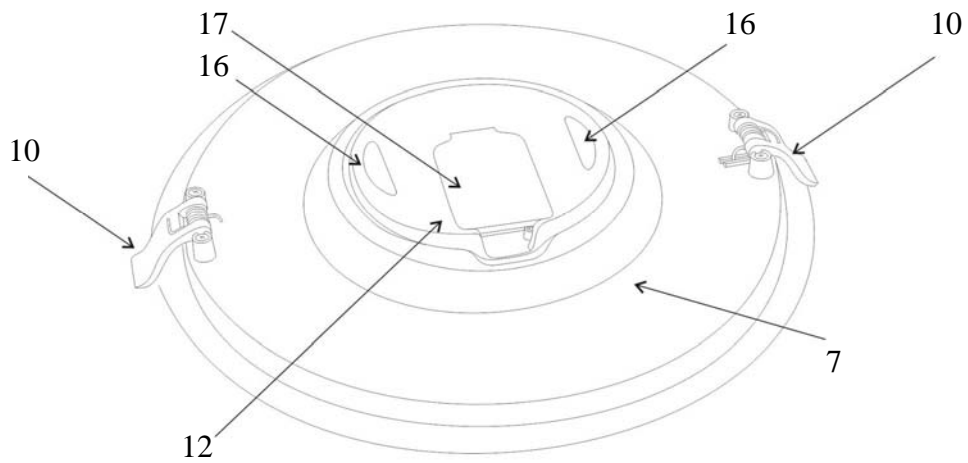


FIG. 7