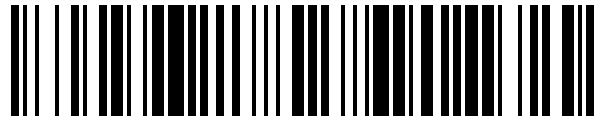


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 147 111**

21 Número de solicitud: 201531221

51 Int. Cl.:

F21V 21/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.12.2015

71 Solicitantes:

**J. HIDALGOS S.L. (100.0%)
C/ Tomas Redondo nº 2, planta 3, Nave 4
28033 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**ANDRINAL GARCIA, Jesus Manuel y
VILLAVIEJA SANCHEZ-CRUZADO, Antonio**

74 Agente/Representante:

MORA GRANELL , José Agustín

54 Título: **LUMINARIA DE PIE**

ES 1 147 111 U

DESCRIPCIÓN

Luminaria de pie.

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a una luminaria del tipo denominado “de pie” que comprende un soporte vertical en cuya parte superior se dispone al menos un elemento luminoso enfocando verticalmente hacia arriba y, opcionalmente, hacia abajo. Es aplicable en mobiliario, decoración e instalaciones eléctricas.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Se conoce en el estado de la técnica la disposición de luminarias de pie formadas por un soporte vertical alargado, a veces extensible, en cuya parte superior se dispone un halógeno, bombilla, fluorescente, etc, orientados verticalmente y hacia arriba. En ocasiones, parte de la luminosidad emitida se deriva también hacia abajo.

Estos soportes pueden disponer de una lámpara de lectura a media altura, generalmente con un brazo flexible para situarla y orientarla en la posición óptima.

Las lámparas de pie actuales han sustituido la bombilla halógena por una placa o panel de circuito impreso (PCB) con una serie de ledes, integrados con su correspondiente disipador de calor. Sobre ese circuito impreso se dispone un cristal protector para evitar que el usuario, los insectos o la suciedad accedan al circuito impreso. A cambio, la luminaria aumenta su coste al requerir no sólo el cristal sino también toda una serie de elementos de fijación del mismo, con lo que se complica el montaje, la logística (por requerir más piezas)... Este cristal además permite ver desde el exterior la PCB y sus correspondientes soldaduras disminuyendo la calidad visual del producto además de reducir la vida útil del led debido a que no permite una buena disipación del calor y circulación de aire.

Para las lámparas de pie que presentan en su parte superior bocas de luz hacia arriba y hacia abajo, la incorporación de la PCB hace que emitir luz por la parte de abajo sea difícil. La solución buscada en la técnica ha sido la incorporación de una parte reflectante en el cristal y un agujero en la PCB que permita que la luz salga por la parte inferior. Esta solución aunque efectiva no permite unos lúmenes adecuados en la parte inferior y a su vez provoca una pérdida de lúmenes en la parte superior.

El solicitante no conoce ninguna luminaria similar a la invención.

40 BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención consiste en una luminaria según las reivindicaciones. Ésta resuelve los problemas de la técnica en sus diferentes realizaciones.

La invención propone sustituir la PCB de ledes, con su cristal y su disipador de calor por una unidad modular prefabricada. Un tipo de unidades modulares compatible con esta solución sería el formado por los paneles de ledes “downlight”.

En concreto, la luminaria de pie está formada por un soporte con un foco en su parte superior, orientado verticalmente y hacia arriba. El foco comprende en su interior una unidad modular desmontable, que está definida por una carcasa que contiene un panel de ledes, con su electrónica y sus medios de disipación de calor, y una superficie traslúcida. La superficie traslúcida se dispondrá, como es de rigor, orientada hacia la boca de luz superior del foco. Si

se desea disponer una segunda boca de luz inferior, hacia abajo, la luminaria dispondrá de una segunda unidad modular orientada hacia ella.

5 Las unidades modulares estarán unidas al foco, por ejemplo por medios de fijación formados por dos o más pletinas plegadas en forma general de "L". Un tramo contactará y se fijará al foco, y el otro a la unidad modular. En este segundo tramo es preferible disponer orificios roscados.

10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura 1: Detalle en perspectiva, del foco de un ejemplo de luminaria según el estado de la técnica.

15 Figura 2: Corte esquemático, no a escala, de un ejemplo de luminaria según la invención.

Figura 3: Detalle de la cazoleta o interior del foco con un ejemplo de medios de fijación para una unidad modular.

20 Figura 4: Ejemplo de elemento modular en perspectiva.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

25 A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

30 La luminaria del estado de la técnica (figura 1) comprende un soporte (1) con un foco (2) en su parte superior. El foco (2) comprende una superficie traslúcida (no apreciable por transparente) orientada hacia arriba y otra hacia abajo (no visible en la figura 1). En el interior del foco se instala un PCB (4) de ledes, de forma que ilumina parcialmente una superficie reflectante (5) en la superficie traslúcida. En el PCB (4) se dispone un orificio pasante (6) por el que la luz reflejada pasa a la parte inferior del foco y sale por la superficie traslúcida inferior.

35 Según la invención, el conjunto de PCB (4) y superficie traslúcida, junto con los correspondientes medios de disipación de calor, se sustituye por una unidad modular (10) que comprende ya estos elementos. Como unidad modular (10) se puede encontrar en el mercado las luminarias de ledes denominadas "downlight", que comprenden estos elementos así como
40 unidos a los medios de fijación. Estos medios de fijación se podrán aprovechar para unir la unidad modular (10) al foco (2), o podrán ser eliminados para usar los medios de fijación propios del foco (2).

45 Cuando se desee ofrecer luz en dos direcciones, en vez de situar una superficie reflectante (5) en la unidad modular (10), se podrá utilizar una segunda unidad modular (10'), generalmente de menor tamaño y potencia, orientada hacia la parte inferior. La colocación de dos unidades modulares (10,10') permite que no haya pérdida de lúmenes en la parte superior. Por otro lado la luz emitida por la parte inferior será mayor que en las lámparas actuales. Además, si se desea variar la luz emitida, se podrá sustituir la segunda unidad modular (10') por otra similar
50 con diferente potencia.

Las unidades modulares (10,10') se dispondrán de forma que no ocupen toda la sección de la cazoleta o interior del foco (2).

5 En la figura 3 se muestra un ejemplo de medios de fijación (11) para una unidad modular (10) en el interior de un foco (2). Estos medios de fijación (11) comprenden dos o más pletinas (12) plegadas, en forma aproximada de "L" (con mayor o menor ángulo), que se fija por un tramo a la cazoleta y por el otro a la unidad modular (10). Preferiblemente, la unión a la unidad modular (10) se hará por tornillos o similar, disponiendo las pletinas (12) de orificios roscados. De esta forma no es necesario colocar una tuerca detrás de la pletina (12), que sería de muy difícil acceso.

10 Por otro lado, el otro tramo fijado a la cazoleta se podrá fijar a elementos ya existentes en el foco, como pueden ser las tuercas (13) de fijación del soporte (1) al foco (2).

REIVINDICACIONES

- 5 1- Luminaria de pie, formada por un soporte (1) con un foco (2) en su parte superior, orientado verticalmente y hacia arriba, caracterizada por que comprende una unidad modular (10) desmontable en el interior del foco, definida por una carcasa que contiene un panel de ledes, con su electrónica y sus medios de disipación de calor, y una superficie traslúcida.
- 10 2- Luminaria, según la reivindicación 1, donde el foco (2) comprende una boca de luz inferior, y se dispone una segunda unidad modular (10') orientada hacia ella.
- 3- Luminaria, según la reivindicación 1, donde la unidad modular (10) está unida al foco (2) por medios de fijación (11) formados por dos o más pletinas (12) plegadas en forma general de "L".
- 15 4- Luminaria, según la reivindicación 3, donde la pletina (12) posee orificios roscados en el tramo adyacente a la unidad modular.
- 5- Luminaria, según la reivindicación 1, donde la unidad modular (10) es un panel de ledes "downlight".

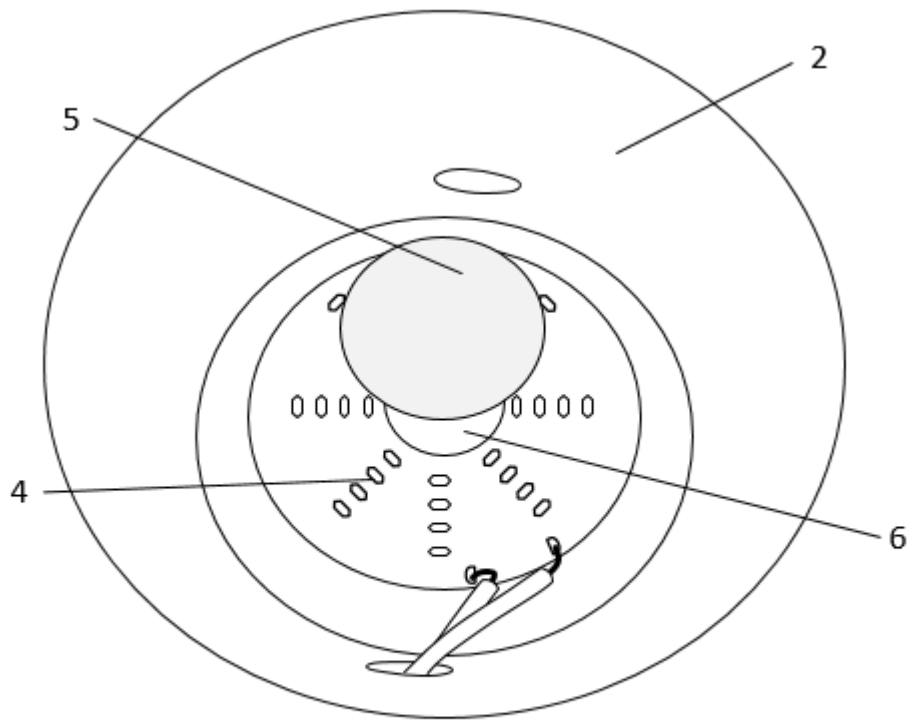


Figura 1

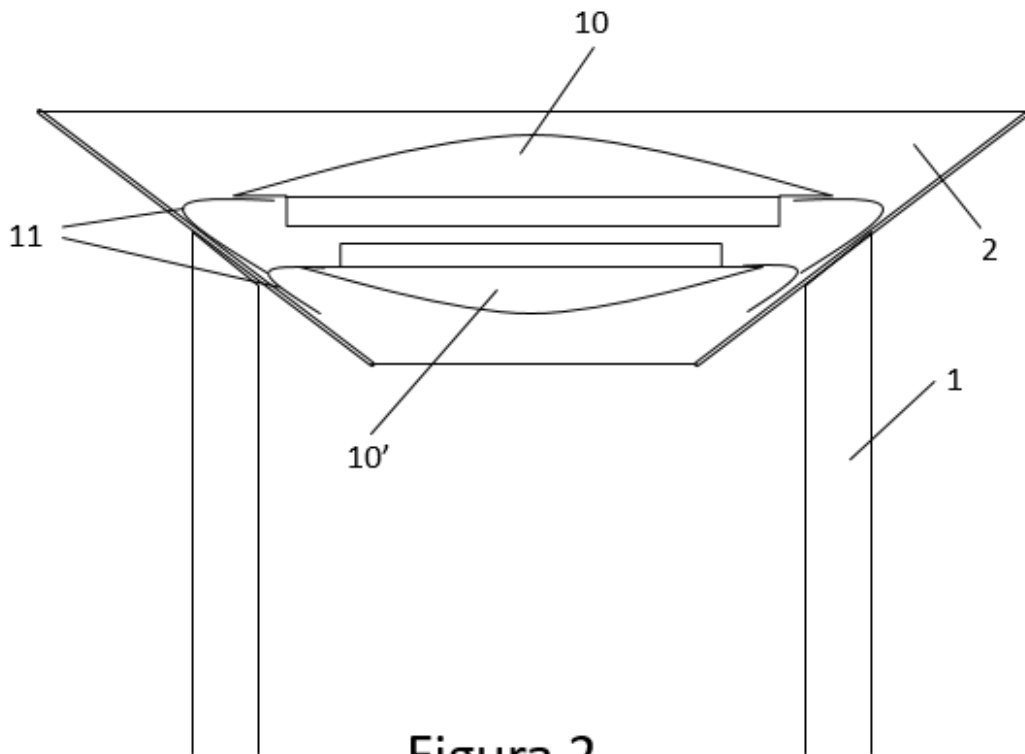


Figura 2

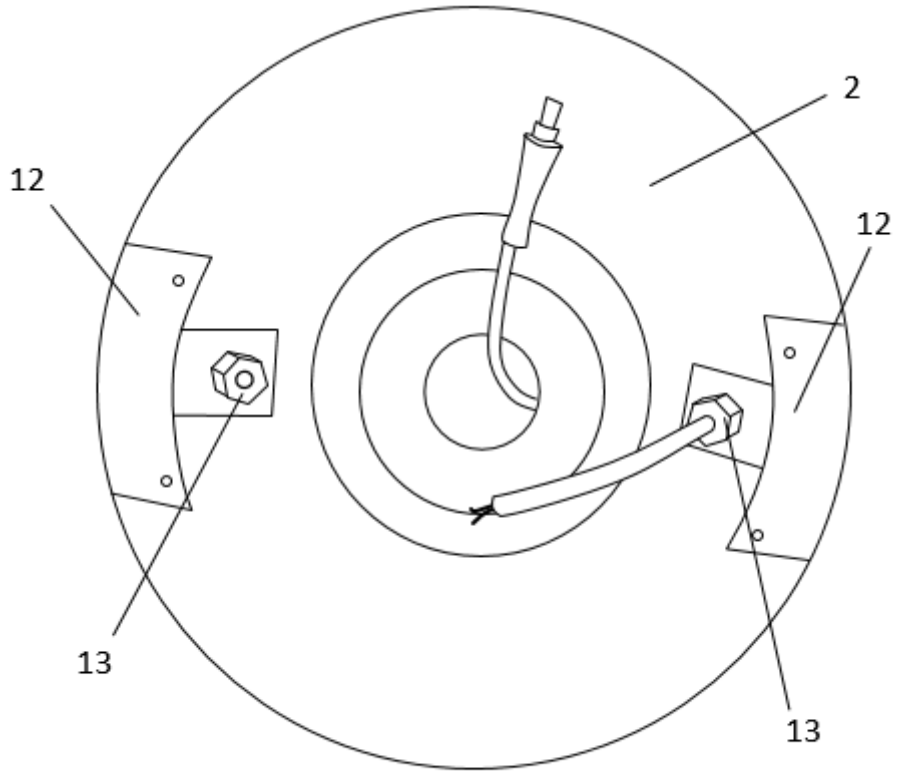


Figura 3

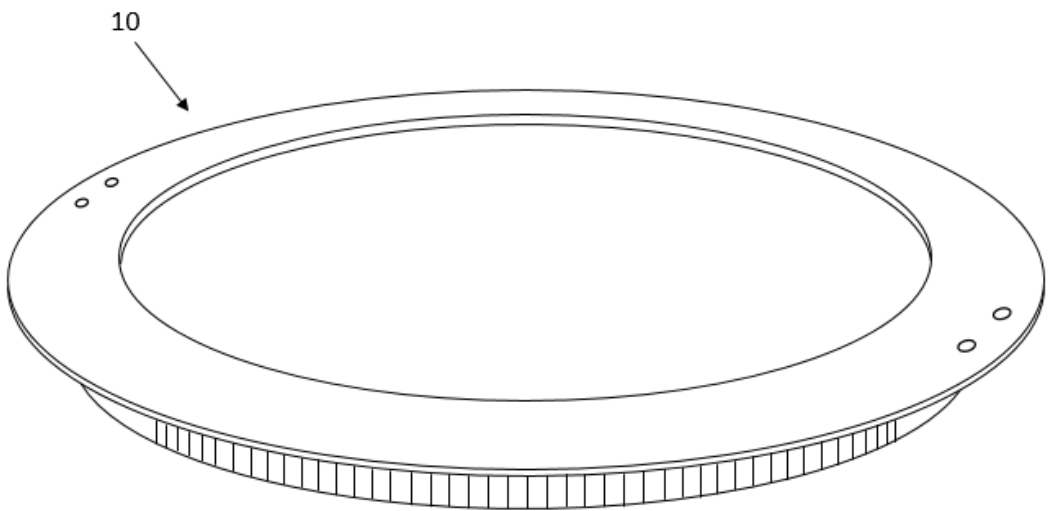


Figura 4