

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 464**

21 Número de solicitud: 201230734

51 Int. Cl.:

F21S 8/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **05.07.2012**

71

Solicitante/s:
AXOLED, S.L.
Polígono Industrial les Mases
C/ Almansa, 3
46725 ROTOVA, Valencia, ES

43

Fecha de publicación de la solicitud: **24.07.2012**

72

Inventor/es:
BORONAT SEGUI, Joaquín

74

Agente/Representante:
Urizar Anasagasti, Jesús María

54

Título: **DISPOSITIVO PARA SUSTITUIR POR LED LAS LÁMPARAS DE UN FOCO VERTICAL.**

ES 1 077 464 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para sustituir por LED las lámparas de un foco vertical.

Objeto de la invención

5 El presente modelo está destinado a sustituir la lámpara de una luminaria del tipo de las que se empotran en el techo para dar luz en dirección vertical de arriba hacia abajo, por un sistema de LED, a fin de obtener un foco de iluminación potente y de bajo consumo.

10 Las luminarias denominadas downlight disponen de dos lámparas que iluminan de manera directa y en posición vertical (luz descendente), de forma que la luz se proyecta concentrada en un único punto, evitando así que la luz se expanda por el resto del habitáculo. Comúnmente estas lámparas se encuentran envueltas en un reflector que concentra el haz de luz en un área bastante reducida con lo que se consigue una iluminación muy característica. Este tipo de luminaria normalmente está oculta o empotrada en un falso techo dirigiendo todo el flujo de luz directo hacia la superficie inmediatamente inferior.

Antecedentes de la invención

15 Actualmente el uso de luminarias de tipo downlight está muy extendido y en la mayoría de los casos son equipos que incluyen dos lámparas convencionales o de bajo consumo, ya que su aparición en el mercado es anterior a la reciente difusión de los LED, aplicados como medio de iluminación por sus altas prestaciones y su bajo consumo. No tenemos conocimiento de la existencia de un dispositivo que permita adaptar un sistema de iluminación de LED dotado de un sistema de suspensión en lámparas de este tipo, a fin de aprovechar la instalación existente.

Descripción de la invención

20 El dispositivo objeto de este modelo permite aprovechar la instalación existente de un foco vertical empotrado, sustituyendo la lámpara o lámparas habituales por LED. Este dispositivo está formado por una serie de piezas montadas sobre un disco perforado de aluminio, que tiene un perímetro equivalente al reflector del foco que se pretende cambiar. Sobre la cara inferior del disco perforado lleva fijada una placa de LED, cuyos cables conductores salen por el centro hacia la cara superior de dicho disco; mientras que por la cara superior normalmente se fija un radiador disipador del calor emitido por los LED.

25 Según una característica importante de este modelo, por la cara superior se fijan también unos alambres, normalmente sujetos en los tornillos de fijación de dicho radiador térmico, que presentan una longitud superior al reflector del foco, de forma que salen por el fondo del mismo y se pueden así fijar en la estructura del foco, o incluso en el borde del orificio practicado al reflector. Este simple alambre permite situar el disco dentro del reflector a la altura deseada y por tanto mantenerlo separado un espacio suficiente del cristal protector del foco, a fin de evitar su deterioro por el calor directo que desprenden los LED.

Descripción de las figuras

30 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra sendas vistas en alzado y planta superior del dispositivo objeto de este modelo.

La figura 2 muestra una vista en alzado de un foco vertical empotrable en cuyo interior se halla instalado este dispositivo objeto de este modelo.

Realización preferente de la invención

40 Como se puede observar en las figuras referenciadas el dispositivo descrito en esta memoria ha sido diseñado para sustituir las lámparas de una luminaria convencional del tipo llamado "downlight", obteniéndose un ahorro energético muy considerable, a la vez que se conserva el mismo nivel y cualidades de iluminación existentes.

Este dispositivo comprende los siguientes elementos:

- 45 a) Un disco perforado (1) que tiene un perímetro equivalente al reflector (6) del foco existente.
- b) Una placa de LED (2), fijada por la cara inferior del disco perforado (1), cuyos cables conductores salen por el centro hacia la cara superior de dicho disco.
- c) Un radiador (3), fijado por la cara superior del disco (1), coincidiendo en la zona en la cual se fija la placa de LED (2) por la cara inferior.
- 50 d) Unos alambres (4), sujetos en los tornillos (5) de fijación del radiador (3), que presentan una longitud superior al reflector (6) del foco.

La característica que diferencia este modelo y hace novedoso su diseño es el sistema de sujeción de la misma, el cual se lleva a cabo mediante los alambres (4,) sujetos en el disco (1) mediante los tornillos usados para unir el radiador (3) en el mismo, lo que permite conseguir abaratar extremadamente los costes de fabricación, al tiempo que diseñar un sistema de instalación muy sencillo.

- 5 Para la instalación de este elemento comenzaremos por enderezar los alambres de sujeción (4) con respecto a cómo se colocan para su empaquetado (ver figura 1), para que queden perpendiculares al disco (1) y con sus extremos lo más juntos posible.

- 10 Una vez desconectado y desmontado el downlight, habiendo retirado el cristal y las lámparas a renovar, se extrae el casquete reflector (6) y se practica en él un agujero que permita el paso a través de él de los alambres de sujeción (4) y de los cables de conexión eléctrica, estos últimos también pueden pasar a través de los huecos existentes por los que se insertaban las lámparas convencionales. Seguidamente se introducen los extremos de los alambres por el agujero practicado, y se introduce el disco (1) en el casquete reflector (6) hasta que éste llegue a una profundidad tal que quede aproximadamente un centímetro de altura en el hueco que queda por debajo entre éste y la parte inferior de los huecos existentes en el reflector por los que se introducían las lámparas convencionales, a fin de
- 15 facilitar la entrada de aire del exterior. Cuando el disco (1) haya alcanzado la altura óptima se doblan los alambres de sujeción (4) por fuera del reflector (6) o de la estructura (8) del foco, de modo que no pueda desplazarse de su posición. Una vez pasado también el cable alimentación y hecha la conexión a la fuente de alimentación los diodos LED (2) estarán en funcionamiento en lugar de la lámpara existente, pudiéndose instalar con o sin cristal.

- 20 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación:

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para sustituir por LED las lámparas de un foco vertical, que comprende:

- a) un disco perforado (1) que tiene un perímetro equivalente al reflector (6) del foco existente;
- b) una placa de LED (2), fijada por la cara inferior del disco perforado (1), cuyos cables conductores salen por el centro hacia la cara superior de dicho disco (1);
- c) un radiador (3), fijado por la cara superior del disco (1), coincidiendo en la zona en la cual se fija la placa de LED (2) por la cara inferior;
- d) unos alambres (4), sujetos en los tornillos (5) de fijación del radiador (3), que presentan una longitud superior que la altura del reflector (6) del foco, por cuyo fondo emergen, para fijarse por fuera de dicho reflector (6), o en la estructura (8) del foco, una vez situado el disco (1) a la altura deseada dentro del reflector (6).

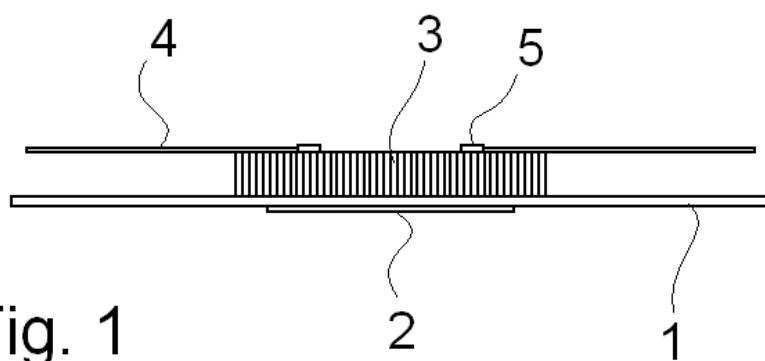


Fig. 1

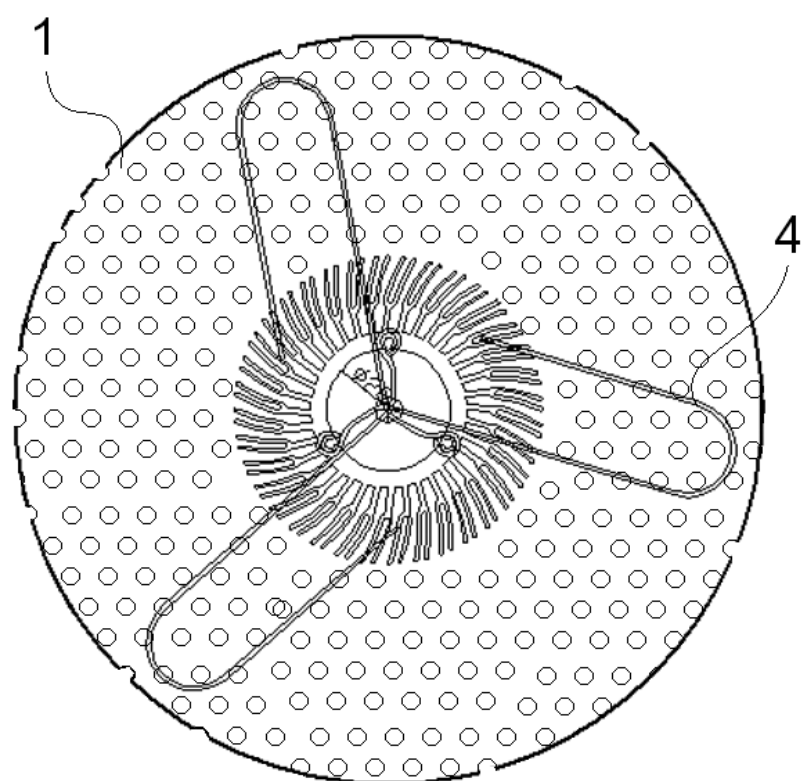


Fig. 2

