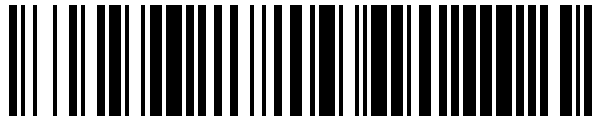


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 118 981**

21 Número de solicitud: 201430615

51 Int. Cl.:

H05B 33/02 (2006.01)

F21V 17/00 (2006.01)

F21S 4/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.08.2014

71 Solicitantes:

MERINO CORDOBA, Salvador (20.0%)

Avda. Cervantes, 2-2ª planta

29016 MALAGA (Málaga) ES;

BALLESTEROS BLANCA, Francisco Eugenio

(20.0%);

SERRANO LLEDÓ, Raquel (20.0%);

GUZMÁN SEPÚLVEDA, Rafael (20.0%) y

GUZMÁN NAVARRO, Francisco (20.0%)

72 Inventor/es:

MERINO CORDOBA, Salvador;

BALLESTEROS BLANCA, Francisco Eugenio;

SERRANO LLEDÓ, Raquel;

GUZMÁN SEPÚLVEDA, Rafael y

GUZMÁN NAVARRO, Francisco

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, Jesús María

54 Título: **LUMINARIA LED MULTIPROPÓSITO.**

ES 1 118 981 U

DESCRIPCIÓN

Luminaria LED multipropósito.

- 5 La presente invención se refiere a una luminaria compuesta únicamente por una base o disipador, una cubierta o lente y unas tapaderas terminales de sujeción. La geometría característica de la base permite la colocación de la luminaria sobre techo (0°), pared (90°) o zona de unión de ambos (45°). El tipo de material de su base y su diseño permiten la ubicación de varias tiras de LED en paralelo, mientras
- 10 no se creen zonas de sombra, con una adecuada disipación del calor generado. La longitud de la luminaria es variable, a gusto del consumidor, y su base es permanente, permitiendo el recambio de cualquiera de los restantes componentes de forma aislada. Su configuración es adaptable a cualquier entorno, siendo muy recomendable su uso en ambientes agresivos o contaminantes (minería, ganadería,
- 15 lugares de mucha humedad, etc.).

Estado de la técnica

- 20 Sobre patentes que estudian casos parecidos al contemplado en la presente invención podríamos destacar las siguientes:

- ES 1 072 860 lámpara de diodos emisores de luz adaptable a luminarias ya existentes, desarrollada con el objetivo de solucionar la imperiosa necesidad de reducir el consumo de energía eléctrica en diversos lugares donde encuentran
- 25 instaladas luminarias convencionales de mercurio y vapor de sodio de alta presión. La lámpara de diodos emisores de luz (LED) comprende un disipador de conformación alargada, con orificios roscados para el acoplamiento de un conjunto de piezas que se fijan al mismo por debajo y desde uno de sus extremos longitudinales. En el lado inferior del disipador se dispone una placa troquelada en
- 30 cinco regletas con un circuito impreso, en cada uno de los cuales se disponen seis LED, un filtro, un driver por cada regleta, y un sensor de temperatura. Sobre dicha pieza o placa troquelada va montada una junta de silicona para cubrir en forma estanca el circuito impreso que contiene los LEDs. Sobre la membrana se acopla una lente de polímero transparente, encargada de completar el cierre estanco del sistema lumínico además de direccionar la luz de una forma eficiente y controlada.
- 35 En uno de los extremos longitudinales del disipador se fija una sucesión alineada

de piezas destinadas a permitir la instalación de la lámpara en la luminaria donde se reemplazará la lámpara común, y en una de dichas piezas está dispuesto un sensor de lectura de fuente luminosa o sensor de la luminosidad de los diodos.

- 5 ES 1 074 792 referida a un foco de iluminación LED perfeccionado del tipo de los conformados a partir de una carcasa en cuyo interior se encuentra una fuente de luz LED con su correspondiente lámpara LED, un disipador de calor acoplado a la mencionada carcasa y una lente difusora de luz, que permite cambiar y reponer de forma sencilla la lámpara LED, además de permitir un montaje y desmontaje fácil,
10 ya se trate de un foco de superficie, suspendido o empotrado.

- ES 1 076 650, invención que tiene por objeto proporcionar una bombilla de diodos emisores de luz (LED) autorregulable que, mediante la autorregulación permite establecer a voluntad la luminosidad de los (LED) desde un mecanismo interruptor
15 convencional de dos posiciones, de los empleados para encender y apagar las bombillas, lámparas, focos 10 y similares en recintos domésticos, comerciales o industriales. Es otro objeto de la invención el obtener una bombilla compacta que incluye: el regulador de tensión que posibilita la regulación de la luminosidad, un disipador térmico, un convertidor de alterna a continua para alimentar a los diodos y
20 los correspondientes elementos ópticos de acondicionamiento del foco luminoso.

- ES 2 373 185 referida en general a un sistema de iluminación controlado por ordenador, y en particular a la configuración automática del sistema de iluminación para lograr una iluminación deseada de una superficie de trabajo.
25

Descripción de la invención

- El continuo incremento de los costes de la energía ha permitido la apertura de nuevos horizontes en el desarrollo de las tecnologías para la iluminación. Si hace
30 unos años primaban el diseño y la estética, hoy son la eficiencia y el control los protagonistas de estas nuevas tecnologías. La irrupción del LED como elemento base, con sus trascendentales cualidades de bajo consumo, amplio abanico cromático y respuesta inmediata lo han convertido en el actor principal de los diseños más innovadores. Desde esta perspectiva hemos profundizado en el
35 desarrollo de luminarias que, en sintonía con las características reivindicadas por los instaladores y fabricantes, contengan la eficiencia y versatilidad necesarias

conforme a las expectativas actuales. Por otra parte, la minimización de piezas, la modularidad de las mismas o la adaptación a entornos complejos han permitido un diseño generalista y, a la vez, vanguardista, con una importante reducción de costes en la manipulación, el almacenamiento y el montaje.

5

La presente invención tiene los siguientes propósitos:

- Obtener una geometría generalizada para cualquier tipo de enganche y posición.
- Que tenga una adecuada capacidad de disipación y que pueda servir como contenedor de múltiples tiras de LED monocromáticos o multicromáticos, para formar la combinación más adecuada a cada necesidad.
- Que siendo dicha base o disipador permanente, tenga la posibilidad de intercambio individual del resto de los componentes.
- Que tenga una longitud variable en función de las necesidades.

10

La luminaria LED comprende una base, constituida por un perfil de aluminio que se corta con la longitud deseada, el cual presenta una configuración general en “U” invertida, cuya base exteriormente define una pluralidad de raíles que tienen una doble función: disipación de calor y permitir situar en cualquier punto los medios que permiten la colocación de la luminaria. Por su parte el carril interior que define dicho perfil presenta un ancho adecuado para alojar diferentes composiciones de tiras de LED en paralelo, así como unas tapaderas terminales, las cuales incorporan una óptica variable, depende del uso requerido.

15

25 **Descripción de las figuras**

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:

30

La figura 1 es una vista general expandida de las piezas que componen la luminaria

La figura 2 es una vista lateral de la estructura de la base y el encaje de la cubierta.

35

Realización preferente de la invención

En estas figuras se emplean las siguientes referencias numéricas para identificar las siguientes piezas:

- 1.- Sensor de movimiento para encendido de la luminaria
- 5 2.- Óptica
- 3.- Tope para inmovilización de la óptica
- 4.- Tapa
- 5.- Base - disipador
- 6.- Tornillos

10

Como podemos observar en la figura 2, la base (5) de la luminaria posee una geometría característica fundamentada en el incremento de la capacidad de disipación de calor y en la versatilidad de sus posicionamientos. Esta base es un perfil continuo de aluminio que por la cara exterior integra una serie de raíles (51, 15 52, 53) que por un lado constituyen un disipador de calor, al tiempo que conforman medios que permiten la colocación de diversos dispositivos de cogida en cualquier posición, por lo que esta luminaria puede sustituir a otra anterior sin modificar los puntos de anclaje ni crear nuevos.

20

Análogamente, y bajo el concepto de luminaria multipropósito, el raíl central (54) tiene un ancho adecuado para alojar diferentes composiciones de tiras de LED en paralelo, pudiendo ser estas monocromáticas o multicromáticas y permitiendo tanto la luz natural (cálida o fría) como la iluminación artística o la creación de escenarios (luz crepuscular, amanecer, iluminación corporativa, etc.).

25

En la figura 1 se observa la colocación de las tapaderas terminales (4), que opcionalmente pueden llevar un agujero central para la salida de cables. En una realización alternativa la salida del cableado se produce por un acceso en la propia base o disipador. El tipo de lente u óptica (2) a colocar depende del uso requerido, 30 pudiendo ser tanto transparente como traslúcida o semiopaca, e incluso combinar estos comportamientos en la misma lente.

35

La base o disipador (5) se considera como la pieza permanente, ya que no tiene desgaste alguno, pudiéndose el resto quitar, poner o cambiar de forma autónoma, minimizando los costes de mantenimiento. Esta pieza puede tener cualquier longitud que se desee, sin más que recortar su base y colocar su lente a la

distancia adecuada.

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
5 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.- Luminaria LED multipropósito, **caracterizada** por que comprende una base (5), constituido por un perfil de aluminio que se corta con la longitud deseada, de configuración general en “U” invertida, cuya base exteriormente define una pluralidad de raíles (51, 52, 53), con la doble función de disipación de calor y adecuados para situar en cualquiera de ellos los medios que permiten la colocación de la luminaria; mientras que el carril interior (54) presenta un ancho adecuado para alojar diferentes composiciones de tiras de LED en paralelo, así como unas tapaderas terminales (4), que incorporan una óptica (2) variable, depende del uso requerido.

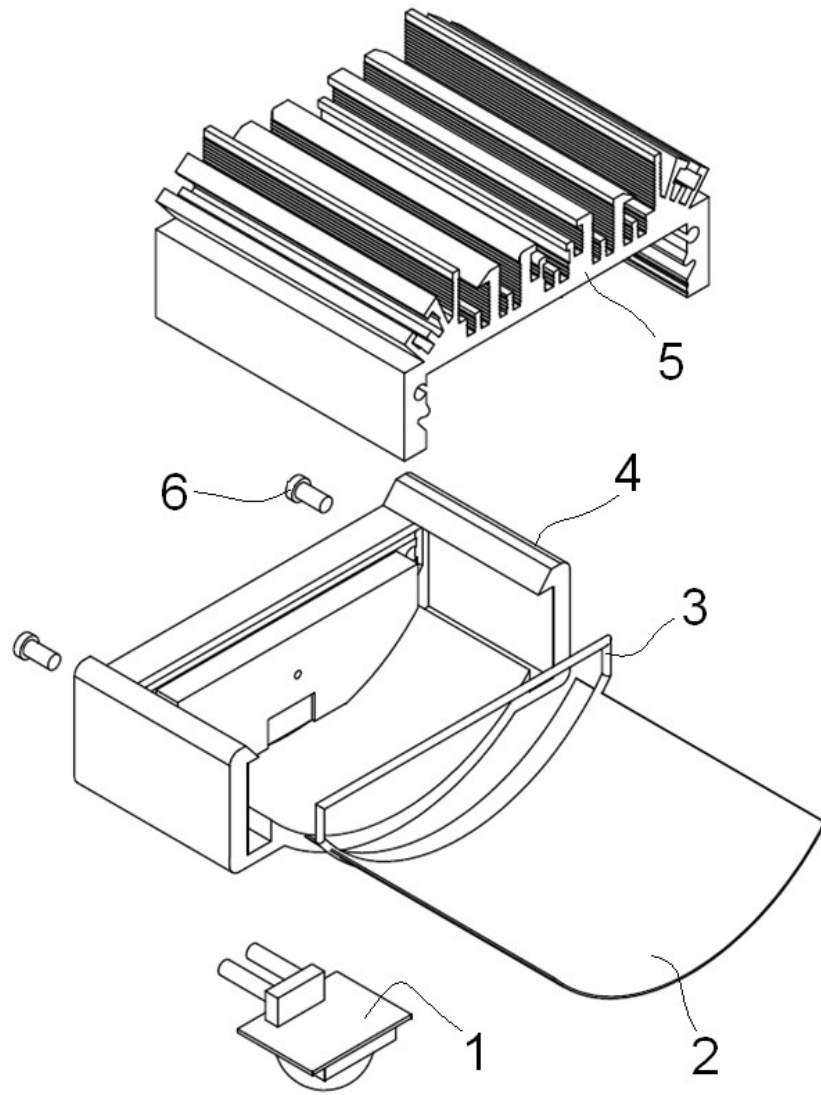


Fig. 1

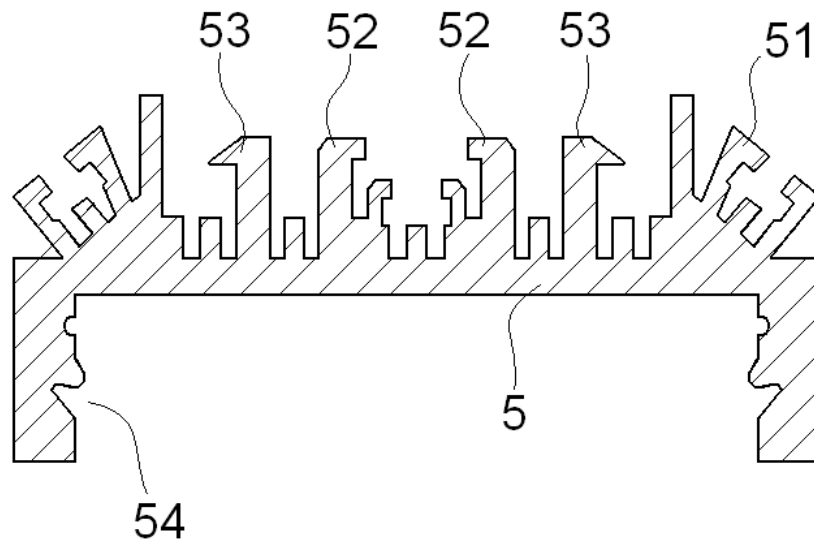


Fig. 2