

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 196 336**

21 Número de solicitud: 201700430

51 Int. Cl.:

F21V 21/08 (2006.01)

F21S 4/00 (2006.01)

F21L 4/00 (2006.01)

F21V 29/70 (2015.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.11.2017

71 Solicitantes:

LILLO OLMEDA, Ramón (100.0%)

Fray Luis de León 8 1 Izda

03014 Alicante ES

72 Inventor/es:

LILLO OLMEDA, Ramón

54 Título: **Luminaria para mástiles y similares**

ES 1 196 336 U

DESCRIPCIÓN**Luminaria para mástiles y similares.**

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una luminaria para mástiles y otros soportes similares, para ser montada fácilmente sobre estructuras tubulares, como pueden ser mástiles de sombrillas.

- 5 En el campo de la hostelería cada vez es más habitual el uso de parasoles o sombrillas de grandes dimensiones como soporte de luminarias para poder así seguir dando servicio a la clientela en condiciones de reducida iluminación natural.

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, por supuesto estos problemas no son nuevos, y son conocidos diversas lámparas o apliques de iluminación que, sin
10 estar expresamente diseñados para su uso en parasoles, son montados sobre las varillas de los mismos, y/o sobre su mástil, alterando y reduciendo los espacios dispuestos en los parasoles para el plegado normal de la sombrilla al ser desmontada, lo que impide un cierre completo de la misma, con los inconvenientes de espacio y manipulación que esto conlleva, además del riesgo de dañar tanto las luminarias,
15 como el parasol mismo.

Por otro lado, cada vez es más habitual el uso de tiras preformadas de luz LED, de naturaleza bien conocida por los expertos en la materia, para el mismo fin, que es el de servir de luminaria. Sin embargo, esta alternativa implica un montaje complejo y tedioso por parte de un operado experto en la materia, que tiene además que montar
20 un entramado de cables para conectar dichas tiras luminosas con una fuente de alimentación eléctrica.

De las alternativas comentadas para iluminar estancias cubiertas mediante parasoles, todas ellas implican un montaje complejo, para el que generalmente se requiere de un operario experto, y que en muchos casos alteran la funcionalidad del parasol.
25 Además, ninguno de ellos consigue una proyección de la luz homogénea en el espacio ocupado por los usuarios.

El objetivo de la presente invención, por lo tanto, es proveer una luminaria para ser acoplada por cualquier persona no experta en la materia, de manera sencilla y rápida, sobre cualquier mástil o soporte tubular, especialmente sobre mástiles de sombrillas,
30 la cual tiene unas dimensiones y diseño compacto y ligero, para quedar perfectamente integrado en el parasol, sin interferir en el cierre y apertura del mismo, y con una eficacia tanto en intensidad lumínica, como en dispersión de una
33 luz optimizada para su uso en espacios techados mediante parasoles, teniendo un

consumo de corriente eléctrica mínimo, y que puede ser alimentado indistintamente tanto por baterías independientes, como mediante su conexión a la red general de suministro eléctrico.

Para ello, la invención preconizada en la presente memoria parte de una
5 estructuración preferente en forma de disco, con un anillo interior para ser montado y fijado al mástil, y que está compuesta por dos estructuras soporte independientes en forma de semidisco, conectadas entre sí por uno de sus lados mediante un resorte en funciones de bisagra y guía de los elementos de conexión eléctrica de la luminaria, mientras que por su lado opuesto se solidarizan mediante un elemento de
10 fijación mutua en condición de bloqueo, de manera desacoplable. En dicha condición de bloqueo, el anillo interior quedará firmemente unido al mástil.

La innovación que se preconiza en este Modelo de Utilidad centra sus características en el hecho de que cada semidisco incorpora en su interior un circuito integrado dotado de numerosas fuentes luminosas LED, de naturaleza en sí conocida por los
15 expertos en la materia, dispuestas circunferencialmente al anillo de fijación, y una pantalla exterior difusora dotada de elementos ópticos para la distribución de la luz de manera precisa.

Una característica de las fuentes de iluminación LED es que parte de la corriente eléctrica que reciben se pierde en forma de calor. Es por ello que necesiten de
20 elementos de dispersión del calor para evitar el deterioro de dichos LEDs por sobrecalentamiento. Según una característica de la invención, cada estructura soporte o semidisco actúa en forma de colector térmico, que en contacto con el mástil del parasol permite la evacuación del calor generado por los LEDs mediante dispersión a través de dicho mástil, generalmente realizado en aluminio. Para ello,
25 dichas estructuras soporte estarán igualmente realizadas de manera preferente en aluminio, u otro material con buenas propiedades estructurales y refractarias, como puede ser el cobre.

Para que pueda comprenderse la invención claramente ahora se describirá una realización preferente con detalle, a título de ejemplo, con referencia a los planos
30 anexos en los que;

la Figura 1 es un plano detalle en perspectiva superior de una luminaria para mástiles, conforme a una forma de realización preferible de la invención, con sus
33 dos estructuras de soporte acopladas y en condicione de bloqueo;

la Figura 2 es un plano detalle parcialmente en sección, en el que se muestra una vista superior de la luminaria representada en la Figura 1, montada sobre un mástil;

la figura 3 es un plano detalle de la luminaria, con una vista tal y como se representa en la Figura 1, pero con sus dos estructuras de soporte separadas;

la Figura 4 es un plano detalle parcialmente en sección, similar al mostrado en la Figura 2, con las estructuras de soporte de la luminaria en condiciones de desbloqueo;

la Figura 5 es un plano detalle mostrando una vista superior de la luminaria, sin las pantallas difusoras, y que ilustra uno de los circuitos integrados de LEDs, conforme a la presente invención.

Con referencia ahora a la Figura 1 de los planos, la luminaria para mástiles (1) comprende dos estructuras soporte (2,3), realizadas preferiblemente íntegramente en aluminio, cada una de ellas con una conformación en semidisco, de modo que en su posición de acoplamiento en condiciones de bloqueo, tal y como se representan en la presente figura, definen un anillo central (6), para su acoplamiento en condiciones de fijación sobre un mástil (7), tal y como queda representado en la Figura 2. Sendas estructuras de soporte están rematadas en su cara superior por una pantalla difusora (4,5), cada una de ellas igualmente con una conformación de semidisco.

Conforme a una forma de realización preferente de la presente invención, tal y como se representa en la Figura 3, un mecanismo de resorte (8) relaciona ambas estructuras de soporte (2,3) por uno de sus extremos, en condiciones de bisagra, de modo que en situación de reposo de dicho resorte (8), ambas estructuras quedan en condiciones de acoplamiento, tal y como se representa en las Figuras 1,2 y 5. Dicho resorte (8) actúa a su vez en condiciones de cubierta protectora de los elementos de conexión eléctrica (9) establecidos entre sendas estructuras de soporte (2,3). Un pasador (10) actúa en condiciones de fijación de ambas estructuras.

Con la construcción descrita, y tal y como se representa en la figura 4, las estructuras de soporte (2,3) de la luminaria (1) podrán separarse de forma elástica por uno de sus extremos, merced al mecanismo de resorte (8) en funciones de bisagra, para permitir su acoplamiento sobre un mástil (7), mostrado en sección vertical. Una vez dispuesto el mástil (7) entre ambas secciones de la luminaria (1), estas volverán a su posición de acoplamiento, tal y como se representa en la Figura 2. Entonces, el

pasador de fijación (10), representado en las Figuras 3 y 4 actuará en condiciones de bloqueo para mantener las estructuras de soporte (2,3) íntimamente unidas y retenidas sobre el mástil (7), tal y como se representa en la Figura 2. Dicho pasador de fijación (10) está realizado en la realización mostrada mediante una varilla roscada de tipo tornillo, rematada por una cabeza de atornillamiento. No obstante se entenderá que dicha función de fijación podrá ser llevada a cabo mediante otros elementos de fijación, con distinta configuración, como puede ser mediante imanes establecidos entre senda caras desacoplables y enfrentadas de las estructuras de soporte, lo cual no se representa en ninguna figura, no siendo la característica esencial del presente Modelo de Utilidad.

En la Figura 5 no se han representado las pantallas difusoras exteriores, y puede observarse un circuito integrado (11), dotado de sendas líneas de luces LED (12,13) en posición concéntrica, para permitir una proyección de la luz de manera homogénea. El resorte (8) quedará solidarizado por cada uno de sus extremos con cada estructura de soporte (2,3) mediante un tornillo de fijación (14) u otro elemento válido para tal fin, como puede ser un remache. En esta Figura 5 solo se muestra el tornillo (14) de la sección izquierda (2), ya que el de la sección derecha (3) queda oculto bajo el circuito integrado (11). Del mismo modo, otro circuito integrado (no representado), de idénticas características lumínicas al representado sobre la sección derecha (3), quedará montado sobre dicha sección izquierda (2).

Sendos circuitos integrados quedarán conectados entre sí mediante elementos de conexión o cables (9), representados en la Figura 3, y que pasarán a través del resorte (8).

A su vez, una conexión eléctrica, no representada en ninguna de las figuras, irá montada sobre uno de los circuitos integrados, para dotarlo de corriente eléctrica, mediante un cable o clavija practicable desde el exterior de la estructura soporte correspondiente, a través de un orificio realizado en la misma.

Con la construcción descrita en las Figuras 1 a 5, para montar la luminaria (1) sobre un mástil (7), tal y como se representa en la figura (4), el usuario separará ambas secciones (2,3) por uno de sus extremos hasta conseguir una separación suficiente para introducir el mástil (7) entre ambas. Entonces podrá colocarlas a la altura deseada en relación al mástil (7), y fijarlas en dicha posición mediante el pasador o tornillo (10). Entonces, y de forma ideal, una batería será conectada a la luminaria

mediante una conexión o clavija. Esto no se representa en ninguna figura. Con la configuración descrita en la Figura 5 del circuito integrado, sendas líneas concéntricas de LEDs (12,13), una exterior dotada de un mayor número de LEDs, y otra interior, dotada de menos LEDs que la exterior, podrán ser accionadas
5 simultáneamente, o independientemente, lo que determinará tres intensidades distintas de iluminación.

Conforme a otra característica de la invención, las pantallas difusoras (4,5), representadas en las Figuras 1 a 4, que estarán realizadas de manera preferible en un material plástico transparente, estarán configuradas y estructuradas para una
10 dispersión de la luz de manera precisa en orientación y magnificación.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de
15 variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencia de la invención.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en
18 sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Luminaria para mástiles y similares, que comprende un bastidor para su fijación sobre un mástil, que presenta dos estructuras de soporte (2,3) articuladas entre sí mediante un mecanismo de resorte (8) en funciones de bisagra, cuyas caras enfrentadas presentan sendas escotaduras semicircunferenciales que en condiciones de acoplamiento mutuo definen una abertura tubular (6); sendas pantallas difusoras texturizadas (4,5) para la proyección selectiva de una fuente luminosa, conformadas en semidisco, y montadas cada una sobre cada estructura de soporte (2,3); y sendos circuitos integrados (11), montado cada uno en cada estructura de soporte, bajo la pantalla difusora (4,5), que están dotados de numerosas fuentes luminosas (12,13) tipo LED enfrentadas a dicha pantalla.
2. Luminaria según la reivindicación 1, en la que el bastidor estará realizado preferiblemente en un material irradiante, como aluminio, caracterizado porque ambas estructuras de soporte (2,3) quedan relacionadas por uno de sus extremos mediante un mecanismo de resorte (8) en funciones de bisagra, y por el opuesto mediante un dispositivo de bloqueo (10) que solidariza ambas partes de manera desacoplable; y porque el mecanismo de resorte (8) está realizado mediante un muelle cerrado de tracción, integrado en el interior del bastidor, y anclado por cada uno de sus extremos sobre cada estructura de soporte (2,3), que sirve en funciones de funda de los elementos de conexión eléctrica (9) establecidos entre sendos circuitos integrados (11).
3. Luminaria según las reivindicaciones 1 y 2, en la que los circuitos integrados (11) dotados de luces LED (12,13) quedan conectados entre sí mediante elementos de conexión eléctrica (9), y al menos uno presenta un dispositivo de conexión, preferiblemente de manera desacoplable, a una fuente de alimentación, y que es practicable a través de la estructura de soporte sobre la que va montado.

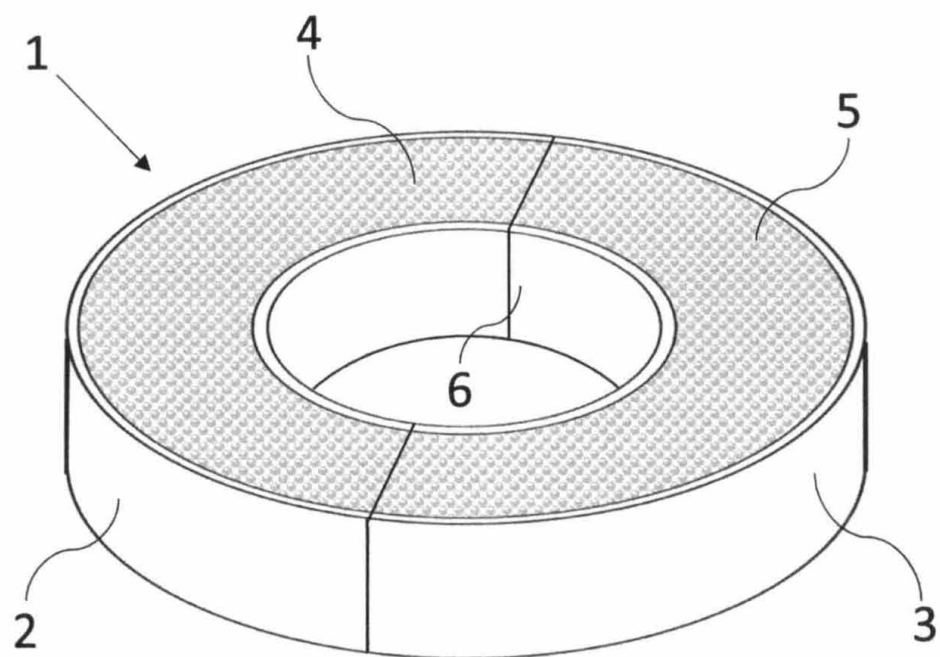


Figura 1

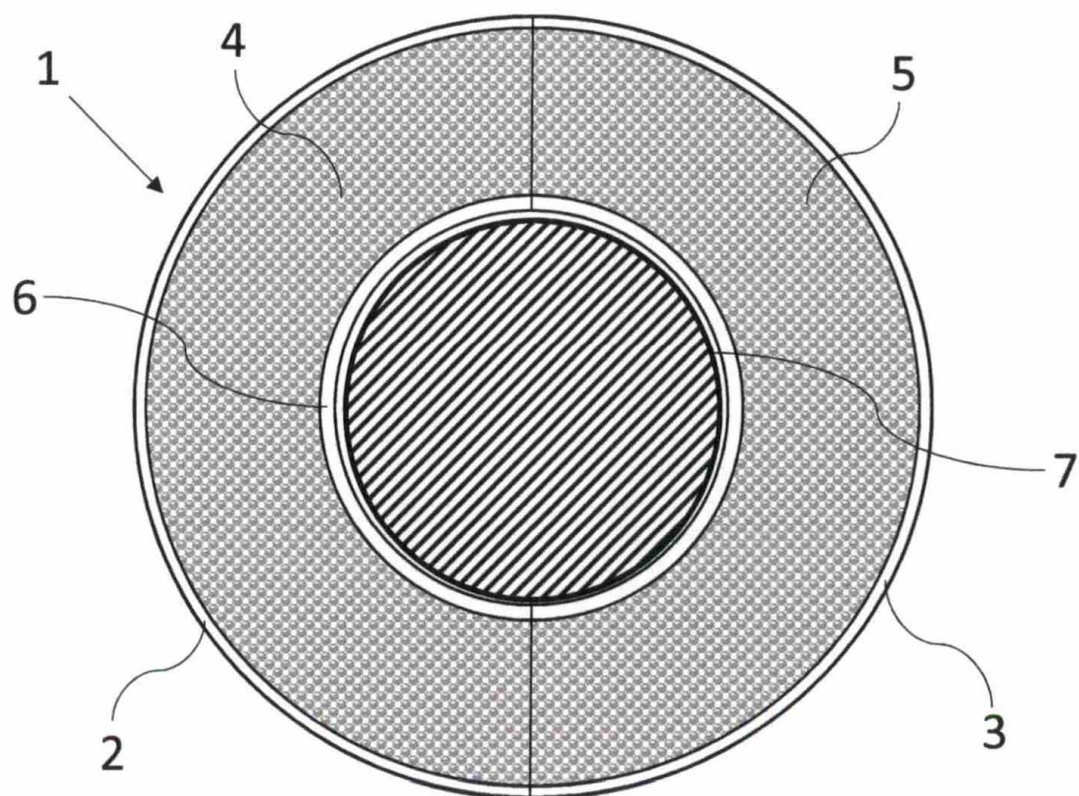


Figura 2

