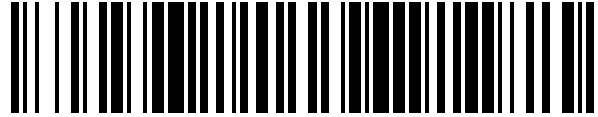


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 508**

21 Número de solicitud: 201930903

51 Int. Cl.:

F21K 9/23 (2006.01)

F21K 9/232 (2006.01)

F21K 9/237 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.06.2019

71 Solicitantes:

**MUROS PERFECTO, Benito (100.0%)
MONTSENY, 3-11, CASA 5
08329 TEIA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

MUROS PERFECTO, Benito

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN**

ES 1 231 508 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de un dispositivo de iluminación, que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un dispositivo de iluminación, que por su particular disposición, permite mejorar su disipación de calor así como evitar o reducir su obsolescencia.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es conocida en el actual estado de la técnica la necesidad de disipación de calor en las bombillas durante su uso.

20 A ello se debe añadir también la conocida problemática de la obsolescencia, que es detectada sobre todo en los productos de consumo de grandes series y ventas en los que se utilizan materiales cuyas propiedades son de una duración limitada en el tiempo. En consecuencia, al cabo de un escaso periodo de tiempo, el producto ha dejado de funcionar correctamente o incluso completamente, debiéndose
25 reemplazar por uno de nuevo y comportando un coste extra para el usuario.

En relación a ello, el usuario debe de tener la posibilidad de poder incidir sobre el propio producto, en el sentido de presentar más posibilidades de reparación y/o reposición de sus elementos afectados, permitiendo con ello una mayor vida útil del
30 producto en su conjunto, y también adaptarse a las legislaciones a tal efecto.

Con ello se contribuye a alcanzar una optimización en la duración de la vida útil de los productos de grandes series y ventas, tanto en el consumo de sus recursos como en la producción de sus residuos, y por tanto en el sostenimiento de nuestro sistema social y medioambiental.

5

La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues mejorar su disipación de calor así como evitar o reducir su obsolescencia.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

10

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un dispositivo de iluminación, de los que son enroscados en un capuchón exterior, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende un conector-disipador de calor y un casquillo metálico enroscable exteriormente en un capuchón exterior, de modo que el conector-disipador está habilitado para estar vinculado al casquillo y presentando el conector-disipador unos medios de iluminación; y los medios de iluminación están configurados para vincularse eléctricamente con el casquillo metálico y comprenden una placa PCB y un driver LED, estando dispuestos sobre la placa PCB una pluralidad de LED's y estando el driver LED vinculado eléctricamente con la placa PCB.

20

Preferentemente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el driver LED comprende al menos un rectificador y al menos un condensador que está sobredimensionado, sellado y hecho de propileno.

25

Adicionalmente, en el dispositivo de iluminación de la invención, la placa PCB está hecha de aluminio puro.

Adicionalmente, en el dispositivo de iluminación de la invención, la placa PCB está unida con el conector-disipador mediante una pasta térmica de unión con un punto de fusión en un rango de 150°C a 232°C.

30

Adicionalmente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el conector-disipador está hecho de aluminio puro.

5 Preferentemente, el dispositivo de iluminación de la invención, incorpora un medio de interposición habilitado para su interposición total o parcial en la salida de la luz desde los medios de iluminación.

Alternativamente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el medio de interposición es un globo luminiscente de geometría toroidal.

10

Alternativamente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el medio de interposición está habilitado para estar vinculado al conector-disipador cubriendo total o parcialmente los medios de iluminación.

15 Alternativamente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el medio de interposición comprende un globo luminiscente de geometría toroidal, que está habilitado para estar vinculado en el conector-disipador en la región en donde están presentes los medios de iluminación.

20 Preferentemente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el conector-disipador está habilitado para estar vinculado en contacto físico con el casquillo.

Preferentemente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el conector-disipador presenta una disposición de sólido de revolución.

25

Adicionalmente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el conector-disipador y el casquillo están habilitados para presentar el mismo eje axial.

30 Adicionalmente, en el dispositivo de iluminación de la invención, el medio de interposición está habilitado para presentar en una condición de montado el mismo eje axial que el conector-disipador y el casquillo.

Gracias a la presente invención, se consigue mejorar la disipación de calor así como evitar o reducir su obsolescencia. Así mismo, el dispositivo de iluminación de la invención propuesta se adapta al dictamen de la Unión Europea 2014/C 67/05, en el que se menciona el reconocimiento de la existencia de la obsolescencia programada y a la necesidad de que los estados miembros de la Unión Europea legislen sobre ella a partir del año 2020.

Otras características y ventajas del dispositivo de iluminación resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista esquemática y en una condición de uso de una modalidad de realización preferida del dispositivo de iluminación de la presente invención.

Figura 2.- Es una vista esquemática y despiezada de una modalidad de realización preferida del dispositivo de iluminación de la presente invención.

Figura 3.- Es una vista esquemática y desprovista de su globo luminiscente para su mejor apreciación de una modalidad de realización preferida del dispositivo de iluminación de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

El dispositivo de iluminación de la invención pertenece al estado de la técnica de los dispositivos de iluminación que son enroscados en un capuchón exterior. Más en particular, en esta modalidad de realización preferida, el dispositivo de iluminación de la invención presenta una disposición y un uso que se corresponde con una bombilla de iluminación.

Más en detalle, tal y como se aprecia esquemáticamente en la figura 1, el dispositivo de iluminación de la invención comprende un conector-disipador 3 de calor que

presenta unos medios de iluminación y un casquillo 4 metálico enroscable exteriormente en un capuchón exterior.

El dispositivo de iluminación de la invención propuesta incorpora un medio de interposición habilitado para su interposición total o parcial en la salida de la luz desde los medios de iluminación.

Tal y como se aprecia en la figura 1, en esta modalidad de realización preferida, el medio de interposición es un globo 1 luminiscente de geometría toroidal.

10 En la figura 2, aparecen el conector-disipador 3, el casquillo 4 y el globo 1 luminiscente por separado para su mejor apreciación.

El conector-disipador 3 presenta una geometría de sólido de revolución y está hecho de aluminio puro.

15

Los medios de iluminación dispuestos en el conector-disipador 3 comprenden una placa PCB 6 y un driver LED, estando dispuestos sobre la placa PCB 6 una pluralidad de LED's 5, y estando el driver LED vinculado eléctricamente con la placa PCB 6.

20

Por otra parte, la placa PCB 6 está hecha de aluminio puro (lo que implica capacidad de disipación de 3), y está unida con el conector-disipador 3 mediante una pasta 7 térmica de unión con un punto de fusión en un rango de 150°C a 232°C, tal y como se aprecia en la figura 3, desprovista del globo 1 luminiscente para su mejor apreciación.

25

Tal y como se puede apreciar en la figura 2, la placa PCB 6 está habilitada para estar vinculada eléctricamente, por ejemplo mediante unos cables 31, con el casquillo 4, el conector-disipador 3 está habilitado para estar en contacto físico, por ejemplo mediante rosca, con el casquillo 4, y el globo 1 luminiscente está habilitado

30

para cubrir los LED's 5 y para estar vinculado en el conector-disipador 3 en la región en donde está presente la placa PCB 6.

5 En la figura 1 se puede apreciar además esquemáticamente una condición de uso de la misma modalidad de realización preferida del dispositivo de iluminación de la invención, en donde el conector-disipador 3 está vinculado y en contacto físico con el casquillo 4, y el globo 1 luminiscente está cubriendo los LED's 5 y está vinculado y acoplado en el conector-disipador 3 en la región en donde están presente la placa PCB 6.

10

Además, en la misma figura 1 se puede apreciar como el conector-disipador 3, el casquillo 4, y el globo 1 presentan el mismo eje axial en una condición de uso del dispositivo de iluminación de la invención.

15 En esta modalidad de realización preferida, el driver LED y por tanto el dispositivo de iluminación de la invención está habilitado para su funcionamiento con un suministro de corriente eléctrica alterna.

20 En otras modalidades de realización preferidas, el driver LED y por tanto el dispositivo de iluminación de la invención pudiera estar habilitado para su funcionamiento con un suministro de corriente eléctrica continua.

El dispositivo de iluminación de la invención propuesta, presenta unas propiedades muy mejoradas en la disipación del calor generado en su funcionamiento.

25

La presente invención también permite mejorar muy considerablemente su posible obsolescencia, debido a que sus diferentes elementos integrantes, es decir, el globo 1 luminiscente, el conector-disipador 3 y el casquillo 4 metálico son fácilmente reemplazables y sustituibles por el propio usuario, pudiendo incorporar la última
30 tecnología en relación a cada uno de dichos componentes en cualquier momento.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo de iluminación de la invención, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del
5 ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de iluminación, de los que son enroscadas en un capuchón exterior, caracterizado por el hecho de que comprende un conector-disipador (3) de calor
5 y un casquillo (4) metálico enroscable exteriormente en un capuchón exterior, de modo que el conector-disipador (3) está habilitado para estar vinculado al casquillo (4) y presentando el conector-disipador (3) unos medios de iluminación; los medios de iluminación están configurados para vincularse eléctricamente con el casquillo (4) metálico y comprenden una placa PCB (6) y un driver LED,
10 estando dispuestos sobre la placa PCB (6) una pluralidad de LED's (5) y estando el driver LED vinculado eléctricamente con la placa PCB (6).
2. Dispositivo de iluminación según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el driver LED comprende al menos un rectificador y al menos un
15 condensador que está sobredimensionado, sellado y hecho de propileno.
3. Dispositivo de iluminación según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que la placa PCB (6) está hecha de aluminio puro.
- 20 4. Dispositivo de iluminación según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la placa PCB (6) está unida con el conector-disipador (3) mediante una pasta (7) térmica de unión con un punto de fusión en un rango de 150°C a 232°C.
- 25 5. Dispositivo de iluminación según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el conector-disipador (3) está hecho de aluminio puro.
- 30 6. Dispositivo de iluminación según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que incorpora un medio de interposición habilitado para su interposición total o parcial en la salida de la luz desde los medios de iluminación.

7. Dispositivo de iluminación según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el medio de interposición es un globo (1) luminiscente de geometría toroidal.
- 5 8. Dispositivo de iluminación según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el medio de interposición está habilitado para estar vinculado al conector-disipador (3) cubriendo total o parcialmente los medios de iluminación.
9. Dispositivo de iluminación según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho
10 de que el medio de interposición comprende un globo (1) luminiscente de geometría toroidal, que está habilitado para estar vinculado en el conector-disipador (3) en la región en donde están presentes los medios de iluminación.
10. Dispositivo de iluminación según alguna de las reivindicaciones anteriores,
15 caracterizado por el hecho de que el conector-disipador (3) está habilitado para estar vinculado en contacto físico con el casquillo (4).
11. Dispositivo de iluminación según alguna de las reivindicaciones anteriores,
20 caracterizado por el hecho de que el conector-disipador (3) presenta una disposición de sólido de revolución.
12. Dispositivo de iluminación según alguna de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por el hecho de que el conector-disipador (3) y el casquillo (4)
están habilitados para presentar el mismo eje axial.
- 25 13. Dispositivo de iluminación según la reivindicación 12 cuando depende de la 8, caracterizado por el hecho de que el medio de interposición está habilitado para presentar en una condición de montaje el mismo eje axial que el conector-disipador (3) y el casquillo (4).

30

FIG. 1

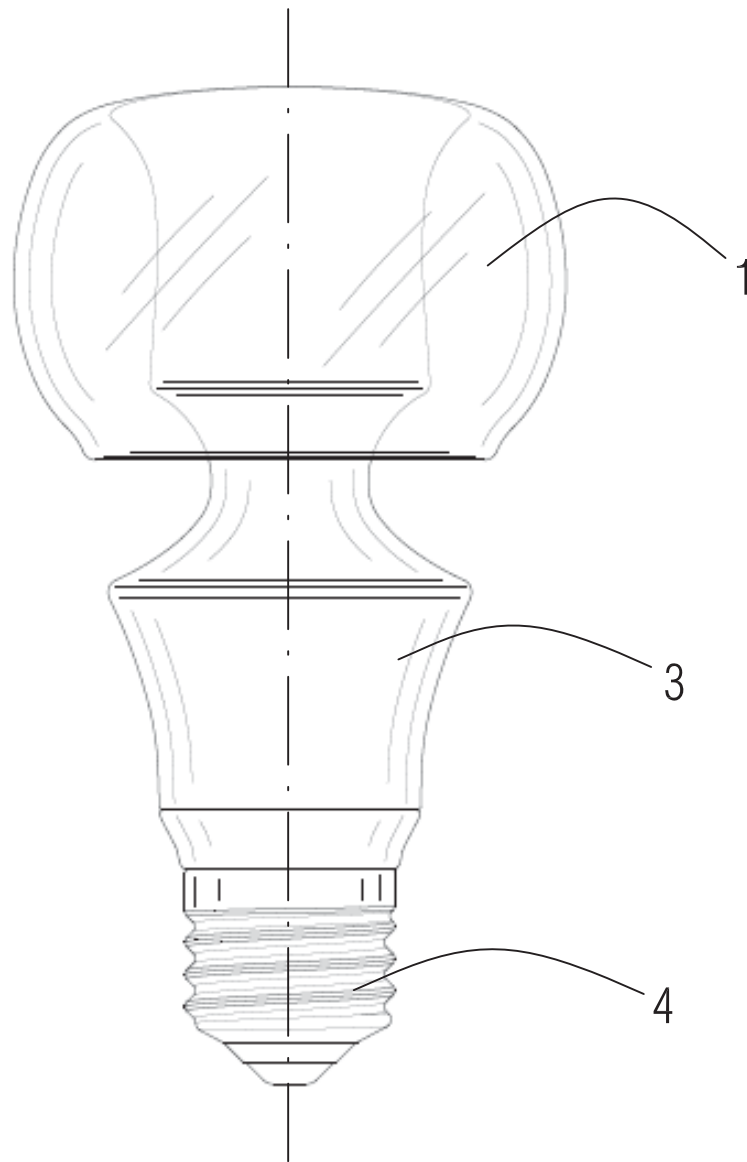


FIG. 2

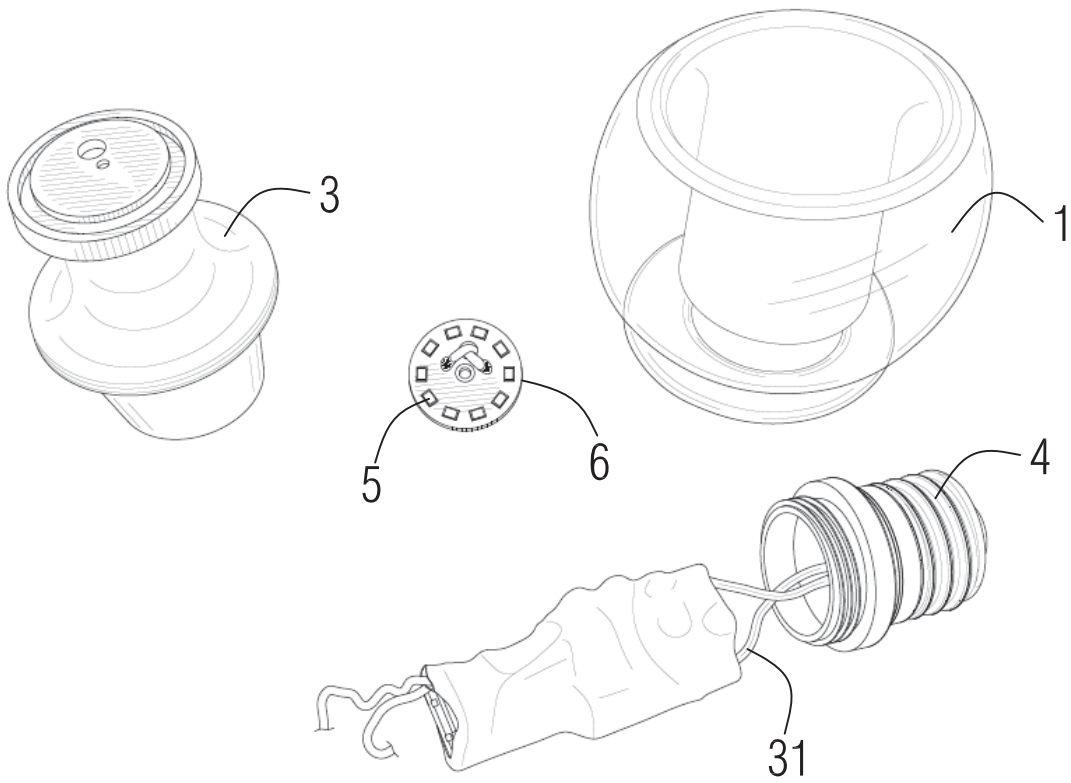


FIG. 3

