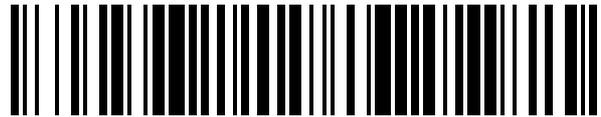


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 221 335**

21 Número de solicitud: 201831713

51 Int. Cl.:

F21S 10/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.11.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.12.2018

71 Solicitantes:

**HERRERIAS FIGUERAS, Ferran (100.0%)
C/ JOAN COROMINES, 2, 2n, 2a
08401 GRANOLLERS (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

HERRERIAS FIGUERAS, Ferran

74 Agente/Representante:

RMA LEGAL SLP

54 Título: **LÁMPARA**

ES 1 221 335 U

DESCRIPCIÓN

Lámpara

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención describe un nuevo tipo de lámpara versátil y fácilmente modificable para ofrecer diferentes tipos de iluminación mediante la sustitución o intercambio de filtros y materiales reflectantes.

10

Antecedentes de la invención

Se conoce una gran cantidad de modelos de lámparas, cada una con funcionalidades diferentes. Algunas de ellas, como las descritas en ES2237349A1 y EP513907A2
15 ofrecen filtros fácilmente sustituibles para generar diferentes efectos ópticos.

En este y otros casos, la sustitución de los filtros afecta completamente a cada fuente de luz. No es posible colocar filtros o láminas con propiedades ópticas diferentes en parte de la zona iluminada por cada fuente, salvo creando un filtro que esté así dividido.

20

Sin embargo, esa solución es cara, complicada y poco versátil.

Objeto de la invención

El problema resuelto por las diferentes realizaciones de la presente invención es
25 encontrar una lámpara fácilmente configurable, de forma fiable y que permita variar de forma selectiva los efectos de iluminación (intensidad, color, difusión...) incluso permitiendo definir diferentes efectos en partes diferentes de la pantalla exterior gracias a la combinación de diferentes láminas y/o de posiciones relativas entre éstas.

30

A partir de las láminas que forman las pantallas de la lámpara, y que pueden corresponder a filtros, superficies reflectantes, troqueladas, en color, etc. cambia la percepción de la luz generada y la perspectiva de la propia luminaria. La construcción de la realización más preferida es de fácil montaje y permite al usuario escoger, aparte del elemento luminoso (temperatura de color, potencia...), los filtros y efectos luminosos

35

y la combinación en cada orientación.

En la forma más preferida, la combinación de dos cubos formando un tesseracto permite un cambio sencillo de las láminas, y una gran simplicidad en su construcción, al permitir usar más piezas con la misma forma.

- 5 La lámpara de la invención comprende una base de soporte de un elemento luminoso (bombillas halógenas, LEDs u otra fuente de luz). Alrededor del elemento luminoso, y generalmente apoyadas en la base, posee dos pantallas anidadas, generalmente coaxiales, formadas por sendos poliedros, y donde al menos una de las caras de al menos un poliedro (preferiblemente todas las caras de los dos poliedros) es
10 desmontable. Las caras estarán formadas por láminas que se pueden retirar de sus aristas y que poseen características ópticas de interés.

Generalmente, una cara de cada poliedro estará ausente, para el paso del elemento luminoso al interior de las pantallas. También puede introducirse a través de una arista
15 o de un vértice. Igualmente, puede comprender una cara fija por donde está fijado el poliedro correspondiente al elemento luminoso o a la base. Las caras “visibles” se refieren a aquellas visibles desde fuera, generalmente todas menos la cara de paso del elemento luminoso.

- 20 En una realización preferida, los poliedros están apoyados en una articulación que permite su giro relativo (un poliedro respecto del otro), que permite su giro conjunto sobre la base o que permite ambos tipos de giro. Si se desea que puedan girar entre sí 360° , el poliedro interior tendrá que ser de dimensiones inferiores a la esfera circunscrita al poliedro exterior. De esta forma se pueden generar sectores de diferentes tamaños
25 donde la luz atraviesa caras diferentes y por lo tanto sus características varían.

Una segunda solución es que las pantallas estén simplemente apoyadas en la base, pudiendo recolocarse en cualquier posición deseada.

- 30 En otra realización, los poliedros están centrados en el elemento luminoso, es decir su eje vertical coincide con el elemento luminoso.

Las caras de los poliedros pueden estar atornilladas, imantadas, clipadas, etc. Sin embargo, se prefiere que estén montadas sobre guías dispuestas en las aristas del poliedro correspondiente. Si la guía es de anchura suficiente, las caras podrán estar
35 formadas por dos o más láminas paralelas de menor grosor.

Para aumentar los efectos luminosos, se puede incluir un espacio plano en la base, con un techo transparente, por debajo del elemento luminoso y una capa óptica dispuesta en el espacio plano. Esa capa óptica será igualmente sustituible.

- 5 Es recomendable definir un depósito de las diferentes láminas utilizables como caras de los poliedros, siendo la base la posición natural de dicho depósito.

El material de las láminas que conforman las caras de los poliedros y la capa óptica dependerá principalmente de los aspectos ópticos deseados y del calor generado por el elemento luminoso. Los materiales del resto de partes de la lámpara serán madera, metacrilato, cristal y cualquier otro con el aspecto y la resistencia mecánica adecuadas.

Otras variantes se describirán en otras partes de la memoria.

15 **Breve descripción de las figuras**

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras de carácter ilustrativo y no limitativo que representan ejemplos de la invención.

20

Figura 1: muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la lámpara, con una base plana donde se coloca una capa óptica. Se aprecian varias láminas a medio retirar o colocar.

- 25 Figura 2: muestra una vista lateral de un segundo ejemplo de realización con una base formada por patas.

Figura 3: muestra un detalle de una arista de una realización de la pantalla exterior, donde se aprecian los extremos de sendas guías.

30

Descripción detallada de un modo de realización

A partir de las figuras mencionadas se procede a describir en detalle una forma de realizar la invención que resulta en un ejemplo preferido, pero no limitativo.

35

En la figura 1 se aprecia una vista general de una realización de la lámpara, formada por una base (1) donde se fija un elemento luminoso (2), generalmente como una o más bombillas LED, halógenas o similares.

5 La base (1) de la figura sirve de soporte a dos pantallas formadas por sendos poliedros (3,4), en este caso concéntricos, cuyo eje está alineado sobre el elemento luminoso (2). Los poliedros (3,4) son de diferente tamaño y encajados uno dentro de otro, pudiendo ser poliedros iguales o diferentes. La diferente orientación hace que la luz que atraviesa una cara (5,6) del poliedro interior (3) pueda atravesar caras (5,6) diferentes del poliedro exterior (4).
10

En la realización, el poliedro interior (3) es de dimensiones inferiores a la esfera circunscrita al poliedro exterior (4) para que puedan rotar entre sí sin afectarse. Esta rotación puede ser de varias formas, por ejemplo conectando los poliedros (3,4) a la base (1) por medio de una o más articulaciones que permitan el giro relativo entre los dos poliedros (3,4), y preferiblemente de ambos respecto de la base (1). La articulación puede ser física (un rodamiento o similar) o corresponder a canales de guiado de salientes en las bases de los poliedros (3,4), o cualquier otro sistema que permita el giro relativo sin variar la posición del centro del componente que gira. Igualmente, los poliedros (3,4) pueden estar simplemente apoyados sobre la base (1), permitiendo su colocación en cualquier posición relativa.
15
20

Los poliedros (3,4) serán preferiblemente regulares para que estén formados por una serie de caras (5,6) iguales. La solución preferida es un cubo, aunque un dodecaedro es también preferido.
25

Las caras (5,6) de los poliedros (3,4) serán láminas con determinadas características ópticas: color, opacidad, reflectancia, difusión, esmerilado, filtrado... incluyendo láminas con orificios, troquelados, mallados o dibujos. Las caras (5,6) de al menos un poliedro (3,4) serán desmontables para poder ser sustituidas por otras láminas de características diferentes y así variar los efectos de iluminación. Si además se utiliza el giro alrededor de la articulación, la variabilidad de efectos se ve altamente incrementada.
30

En una solución preferida, las caras (5,6) desmontables están fijadas a las aristas del poliedro (3,4) correspondiente por medio de guías (8) en dichas aristas (figura 2). La forma y disposición de las guías (8) dependerá de la orientación de la cara (5,6)
35

5 aplicada y de su forma. En el caso de poliedros (3,4) cúbicos o prismáticos, las guías (8) están en las aristas verticales de los costados y en dos aristas paralelas de la cara (5,6) superior (figura 3). En el poliedro interior (3), la cara interior (5) superior puede estar simplemente apoyada, al no ser accesible. Unos simples resaltes (no mostrados) impedirán el desplazamiento indeseado.

10 La base (1) puede comprender un espacio plano (9) (figura 1) por debajo del elemento luminoso (2) para colocar una capa (10) con propiedades ópticas también variables. Así, la capa (10) óptica puede ser reflectante, de color, oscura... produciendo diferentes efectos. El material dispuesto entre el elemento luminoso (2) y la capa (10) óptica será transparente para permitir la visibilidad directa y que se aprovechen las propiedades de la capa (10).

15 Se prefiere que la base (1) posea un depósito (11) para las diferentes láminas que pueden formar las caras (5,6) de los poliedros (3,4). Este depósito (11) puede corresponder al espacio plano (9), colocando la capa (10) por encima de las láminas y demás materiales de las caras (5,6).

20 La lámpara poseerá una alimentación, generalmente por medio de una conexión a la red, un botón de encendido, opcionalmente una forma de regular la potencia del elemento luminoso (2)... y cualquier otro añadido habitual en lámparas.

REIVINDICACIONES

- 1- Lámpara que comprende una base (1) de soporte de un elemento luminoso (2), caracterizada por que posee dos pantallas anidadas, formadas por sendos poliedros (3,4), y donde al menos una cara (5,6) de al menos un poliedro (3,4) es desmontable.
5
- 2- Lámpara, según la reivindicación 1, cuyo poliedro interior (3) es de dimensiones inferiores a la esfera circunscrita al poliedro exterior (4).
- 10 3- Lámpara, según la reivindicación 1, cuyos poliedros (3,4) están apoyados en una articulación que permite su giro relativo.
- 4- Lámpara, según la reivindicación 1, cuyos poliedros (3,4) están apoyados en la base (1) y configurados para girar sobre la base (1).
15
- 5- Lámpara, según la reivindicación 1, cuyos poliedros (3,4) están centrados en el elemento luminoso (2).
- 6- Lámpara, según la reivindicación 1, donde las caras (5,6) visibles de ambos poliedros (3,4) son desmontables.
20
- 7- Lámpara, según la reivindicación 1, cuyas caras (5,6) están montadas sobre guías (8) dispuestas en las aristas del poliedro (3,4) correspondiente.
- 25 8- Lámpara, según la reivindicación 1, donde los poliedros (3,4) son cubos.
- 9- Lámpara, según la reivindicación 1, cuya base (1) comprende un espacio plano (9) con un techo transparente por debajo del elemento luminoso (2) y una capa (10) óptica dispuesta en el espacio plano (9).
30
- 10- Lámpara, según la reivindicación 1, cuya base (1) comprende un depósito (11) de diferentes láminas utilizables como caras (5,6) de los poliedros (3,4).

Fig. 1

