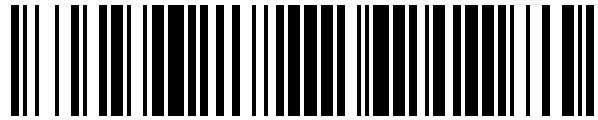


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 583**

21 Número de solicitud: 201600175

51 Int. Cl.:

F21V 19/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.03.2016

71 Solicitantes:

**LIU, Jiyong (100.0%)
Av. del Olivar n. 14
28342 Valdemoro (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

LIU, Jiyong

74 Agente/Representante:

SÁEZ MENCHÓN, Onofre Indalecio

54 Título: **Mecanismo para la orientación de focos led**

ES 1 153 583 U

MECANISMO PARA LA ORIENTACIÓN DE FOCOS LED

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un mecanismo para orientar focos led, del tipo de los destinados a implantarse en techos, mobiliario y similares.

10

El objeto de la invención es proporcionar al mercado y público en general, un mecanismo que permita orientar fácilmente el foco, así como mantenerlo estable, y que sea discreto.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, el de los focos para la iluminación de viviendas, locales y similares, es habitual el empleo de focos de pequeñas dimensiones para la iluminación de ciertas superficies.

20

Este tipo de focos suelen ser fijos, de manera que, en el caso de que sean orientables, por norma general, los medios de auto-orientación previstos para el foco se limitan a un eje de giro para éste, con lo que el mismo solo se puede regular a lo largo de un imaginario plano, quedando imposibilitados desplazamientos en otros planos que pudieran formar ángulo con dicho plano imaginario.

25

Además, la implantación de la tecnología led supone la necesidad de disponer de elementos de disipación de calor sumamente eficaces, por lo que, los medios empleados para regular el posicionado de este tipo de focos suelen suponer un obstáculo a la hora de facilitar la ventilación del foco, por lo que, se suelen disponer lateralmente a la carcasa de éste, resultando voluminosos, anti-estéticos, y con las limitaciones de movimiento anteriormente descritas.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5 El mecanismo de orientación de focos led que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una estructura sencilla pero sumamente eficaz, que no afecta a la refrigeración del foco, permitiendo orientar el foco en cualquier dirección en base a la existencia de dos ejes de giro independientes y ortogonales entre sí.

10 Para ello, y de forma más concreta, el mecanismo parte de la clásica caja en funciones de base para el foco, destinada a contener la electrónica de adaptación de la tensión de alimentación del foco, caja en cuya base superior se define un amplio orificio circular en el que está destinado a jugar angularmente el pie o peana del brazo sustentador del foco.

15 Así pues, el brazo sustentador del foco se remata en un pie de configuración circular, con un escalonamiento perimetral que hace que éste encaje ajustadamente en el orificio circular, definiendo este conjunto el eje de giro vertical para el mecanismo sustentador del foco.

20 Dicho pie presenta en dos puntos diametralmente opuestos dos pequeños rebajes que permiten la extracción del mismo con respecto a la base de la caja del foco cuando dicho pie se dispone perpendicularmente al orificio circular en el que juega, siendo ésta la única posición posible para su desmontaje.

25 El citado brazo sustentador del foco, que emerge perpendicularmente del pie circular, presenta un nervio de refuerzo para repartir los esfuerzos, dado que dicho brazo no se fija al centro del foco, sino que lo hace en un punto próximo a su periferia, en correspondencia con la placa disipadora de calor en que se remata posteriormente dicho foco, la cual dispondrá de una pequeña ranura en dirección radial, en la que se inserta el extremo del brazo, y de orificio axial para paso de un tornillo que define el segundo eje de giro para el
30 foco, quedando este dispuesto ortogonalmente al anterior eje de giro descrito, de manera que, en virtud de dicha ortogonalidad entre los dos ejes de giro previstos para el foco, éste puede orientarse prácticamente en cualquier dirección.

Solo resta señalar por último que, el comentado brazo de sujeción del foco será hueco, en

orden a dejar pasar a través del mismo los cables de alimentación del foco, consiguiéndose así una estructura sumamente sencilla y de líneas limpias, que no interfiere prácticamente con la placa disipadora de calor del foco, siendo éste fácilmente orientable sin necesidad de tener que utilizar ningún tipo de herramienta.

5

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15 La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva de un foco led dotado de un mecanismo para su orientación realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en sección del conjunto de la figura anterior.

20 La figura 3.- Muestra una vista aislada y en perfil del brazo sustentador del foco propiamente dicho.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una vista en planta del elemento de la figura anterior.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30 Como se puede ver en las figuras reseñadas, el foco de la invención está constituido a partir de una caja (1), que en el ejemplo de realización elegido es de naturaleza metálica, pero que puede ser de cualquier otra naturaleza apropiada y resistente, caja destinada a empotrarse en el techo o mobiliario de que se trate, y en cuya base se define un amplio orificio circular (2) en el que encaja ajustadamente el pie (3) en que se remata el brazo (4) de sustentación del foco led (5) propiamente dicho.

5 Tal y como se puede observar en la figura 3, dicho pie (3) incluye un escalonamiento perimetral (6) mediante el que se consigue un ajuste perfecto entre ambas piezas, de manera que el pie (3) puede rotar en torno a dicho orificio (2), definiendo un eje de basculación vertical para el foco.

10 Para un más fácil desmontaje de dicho pie (3) el mismo presenta en dos puntos diametralmente opuestos sendos rebajes (7) que son tangentes al orificio (2), de manera que dicho pie puede ser extraído del orificio (2) exclusivamente si éste se dispone perpendicularmente a dicho orificio, maniobra que evita tener que desmontar el foco del brazo (4) para independizarlo de la caja (1).

15 Tal y como se puede observar en la figura 3, el brazo (4) emerge perpendicularmente de la base o pie (3) giratorio, incorporando un nervio de refuerzo (8) para una mayor rigidez del conjunto.

De acuerdo con la figura 2, puede observarse como dicho brazo (4) incorpora un orificio (9) para paso de los cables de alimentación del foco.

20 En cuanto al segundo eje de basculamiento para el foco, concretamente un eje horizontal (10), este está definido en correspondencia con la extremidad del brazo (4), de manera que dicho brazo (4) se fija a la placa disipadora de calor (11) en un punto próximo a su periferia, la cual dispone de una pequeña ranura en dirección radial (12), en la que se inserta el extremo del brazo, y de orificio axial para paso de un tornillo que define el eje de giro horizontal (10) para el foco, orificio (13) que quedará oculto por la propia carcasa del foco (5), tal como se puede observar en las figuras 1 y 2.

30

REIVINDICACIONES

1^a.- Mecanismo para la orientación de focos led, en los que participa una caja en funciones de base de sustentación del foco, en la que se almacena la electrónica de adaptación de tensión para alimentación del foco, se caracteriza porque en la base de dicha caja se establece un amplio orificio circular (2) en el que encaja ajustadamente el pie (3) en que se remata el brazo (4) de sustentación del foco led (5) propiamente dicho, con la particularidad de que dicho pie (3) incluye un escalonamiento perimetral (6) mediante el que se consigue el ajuste y sustentación entre pie y caja (1), definiendo dicho conjunto un eje de giro vertical para el foco, habiéndose previsto que el brazo (4) emerja perpendicularmente de la base o pie (3), incorporando un orificio (9) para paso de los cables de alimentación del foco, de manera que éste se fije a la placa disipadora de calor (11) del foco en un punto próximo a su periferia, para lo cual esta dispone de una pequeña ranura en dirección radial (12), en la que se inserta el extremo del brazo (4), y de orificio axial para paso de un tornillo que define el eje de giro horizontal (10) para el foco.

2^a.- Mecanismo para la orientación de focos led, según reivindicación 1^a, caracterizado porque para un más fácil desmontaje del pie (3) del foco con respecto de la caja (1) o base en la que juega, dicho pie presenta en dos puntos diametralmente opuestos sendos rebajes (7) que son tangentes al orificio (2), de manera que dicho pie puede ser extraído del orificio (2) exclusivamente si éste se dispone perpendicularmente a dicho orificio.

3^a.- Mecanismo para la orientación de focos led, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el brazo (4) incorpora un nervio de refuerzo (8).

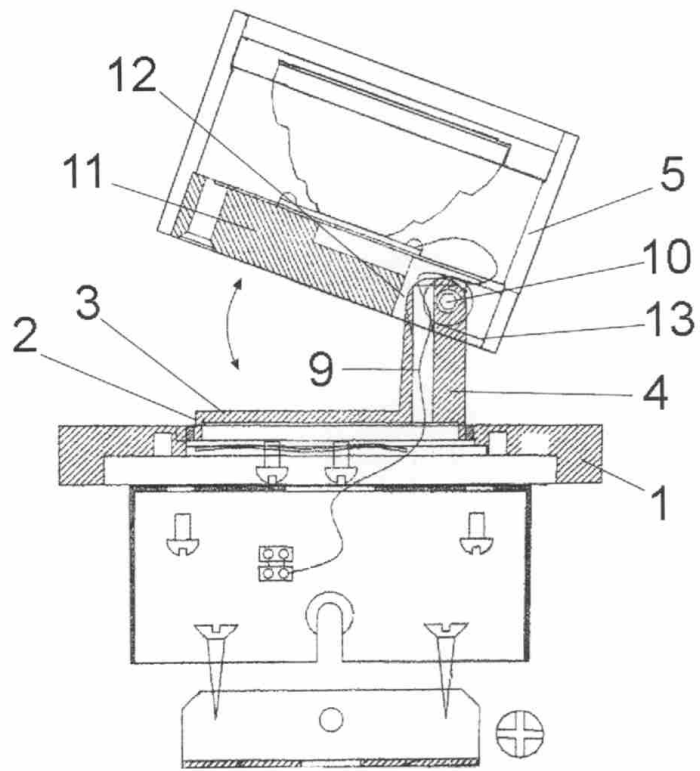


FIG. 1

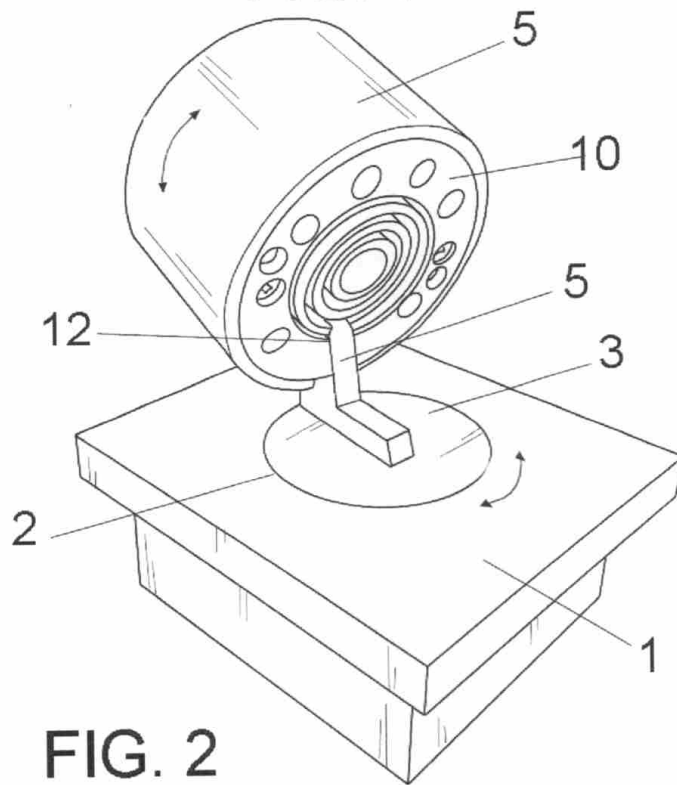


FIG. 2

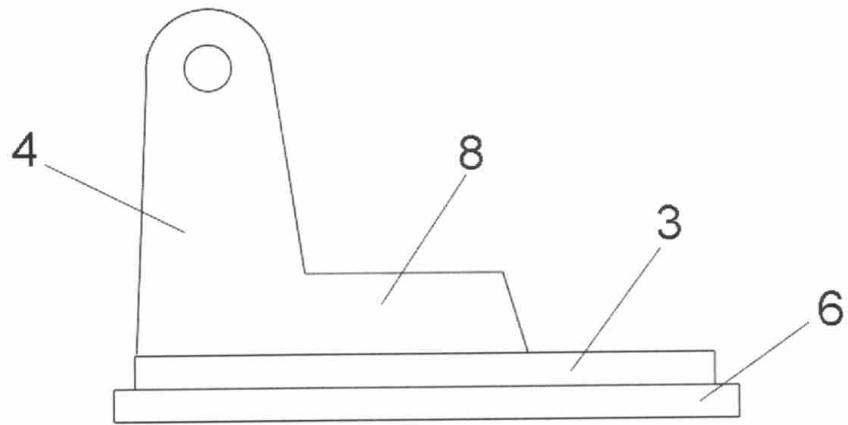


FIG. 3

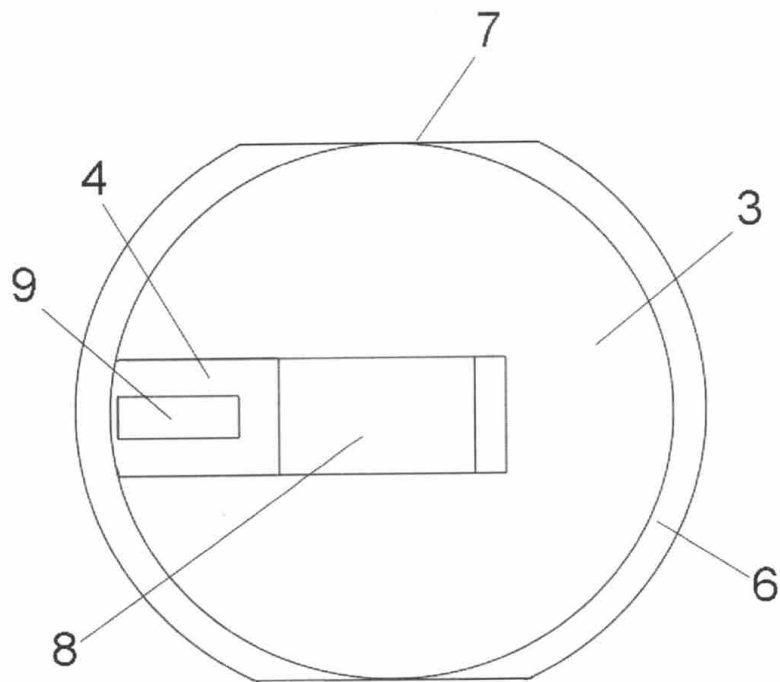


FIG. 4