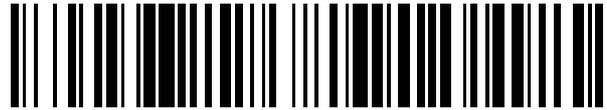


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 770 041**

51 Int. Cl.:

F21V 19/00 (2006.01)
F21V 17/06 (2006.01)
F21V 17/00 (2006.01)
F21V 17/12 (2006.01)
F21V 25/12 (2006.01)
F21V 31/00 (2006.01)
F21Y 103/00 (2006.01)
F21V 15/015 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.09.2016 PCT/FR2016/052181**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **16.03.2017 WO17042458**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2016 E 16775769 (9)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.10.2019 EP 3347645**

54 Título: **Luminaria longitudinal**

30 Prioridad:

08.09.2015 FR 1558309

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.06.2020

73 Titular/es:

**MARECHAL ELECTRIC (100.0%)
5 avenue du Chemin de Presles
94410 Saint-Maurice, FR**

72 Inventor/es:

**ZAGROUN, FRANCIS y
GRUSZKA, NICOLAS**

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 770 041 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Luminaria longitudinal

5 Sector de la técnica

La invención se refiere al campo de las luminarias y, de manera más particular, al campo de las luminarias longitudinales, en concreto, pero no exclusivamente, para aplicaciones industriales, por ejemplo, en un ambiente explosivo.

10 Estado de la técnica

La fabricación de las luminarias longitudinales conocidas es a menudo compleja, larga y cara. En efecto, el número de piezas es en general elevado, mientras que las operaciones de ensamblaje generalmente comprenden al menos una etapa de pegado, siendo el adhesivo costoso y el tiempo de secado largo. Por lo tanto, existe una necesidad en este sentido.

El documento US4092706 se refiere a una lámpara fluorescente portátil. El documento US3242331 se refiere a una lámpara portátil.

20 Objeto de la invención

Un modo de realización está definido por la reivindicación 1 y se refiere a una luminaria longitudinal que comprende una carcasa cilíndrica que se extiende según una dirección longitudinal, siendo dicha carcasa al menos parcialmente transparente, y a un dispositivo de iluminación dispuesto en el interior de la carcasa, en donde el dispositivo de iluminación y la carcasa se ensamblan únicamente con la ayuda de una pluralidad de escuadras.

Se entiende que la carcasa es una carcasa exterior que forma una envoltura que recibe el dispositivo de iluminación y la aísla del entorno exterior. La carcasa presenta una forma cilíndrica, cuya sección transversal en la dirección longitudinal puede ser circular, pero no necesariamente. De este modo, la carcasa tiene forma de perfil abierto por sus dos extremos longitudinales. Por supuesto, la carcasa es total o parcialmente transparente para dejar que pase la luz emitida por el dispositivo de iluminación. Según una variante, la carcasa es completamente transparente. Un solo extremo longitudinal de la carcasa puede estar abierto o bien los dos extremos longitudinales están abiertos.

Una pluralidad de escuadras, es decir, al menos dos escuadras, permiten ensamblar el dispositivo de iluminación a la carcasa, estando el dispositivo de iluminación alojado dentro de la carcasa. De este modo, el dispositivo de iluminación se monta dentro de la carcasa a través de las escuadras. En otras palabras, el dispositivo de iluminación está montado en las escuadras, las cuales a su vez están montadas en la carcasa. Por consiguiente, el dispositivo de iluminación se monta en la carcasa únicamente a través de las escuadras. Se debe entender, por tanto, que no interviene ningún otro elemento aparte de las escuadras en el ensamblaje realizado entre el dispositivo de iluminación y la carcasa.

Tal ensamblaje presenta una estructura sencilla, que tiene un número de piezas reducido, que, por lo tanto, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

En ciertos modos de realización, las escuadras se fijan a la carcasa por abulonado o un equivalente (es decir, mediante medios de abulonado o equivalentes).

Por "abulonado o equivalente" se entiende cualquier modo de fijación que permita ensamblar las escuadras a la carcasa atravesando la pared de la carcasa, por ejemplo, con la ayuda de un bulón, de un tornillo, un remache, etc.

Por lo tanto, cada escuadra se fija a la carcasa a través de al menos un orificio formado en la pared de la carcasa. Según una primera variante, cada escuadra está abulonada a la carcasa a través de un único orificio. Según otra variante, cada escuadra está fijada a la carcasa a través de dos orificios, sirviendo un orificio para el abulonado o equivalente de dicha escuadra, sirviendo el otro orificio para bloquear la escuadra en rotación a través de una cala de bloqueo. Según otra variante más, cada escuadra está fijada a la carcasa a través de dos orificios, sirviendo cada uno de los dos orificios para el abulonado o equivalente de dicha escuadra.

En algunos modos de realización, cada escuadra está fijada a la carcasa a través de dos orificios, estando estos orificios separados a menos de 5,0 cm (cinco centímetros) según la dirección longitudinal. Tal separación entre los orificios no varía o lo hace muy poco durante la dilatación térmica de la carcasa cuando la luminaria está iluminada o cuando está colocada en un entorno particularmente cálido (y, por lo tanto, no genera ninguna tensión mecánica adicional), en tanto que la fijación de las escuadras a la carcasa a través de dos orificios es satisfactoria.

Gracias a la fijación de las escuadras a la carcasa por abulonado o equivalente, la estructura de ensamblaje de la luminaria es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de

fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

5 En ciertos modos de realización, la carcasa es de vidrio o de un material polimérico. Por ejemplo, el material polimérico es policarbonato (también conocido por el acrónimo "PC") o polimetilmetacrilato (también conocido por el acrónimo "PMMA"). De manera más general, el material polimérico es, por ejemplo, un material polimérico orgánico de síntesis o un polímero orgánico de síntesis.

10 El vidrio y el material polimérico son resistentes tanto desde el punto de vista mecánico como térmico y presentan, por supuesto, en su forma transparente, muy buenas propiedades de transmisión de la luz. Por otro lado, tales materiales pueden estar perforados para el ensamblaje de las escuadras por abulonado o equivalente sin sufrir daños. El material polimérico también presenta la ventaja de ser particularmente ligero, lo que facilita su manipulación y permite el uso de fijaciones menos robustas y por lo tanto menos costosas.

15 La carcasa presenta una sección transversal circular (en dirección longitudinal), cada escuadra comprende una pestaña de bloqueo en rotación del dispositivo de iluminación alrededor del eje de la carcasa.

La carcasa tiene una sección transversal circular, presenta una simetría de revolución y presenta un eje de revolución paralelo a la dirección longitudinal, este eje se denomina eje de la carcasa.

20 Tal carcasa cilíndrica de sección circular, gracias a su simetría de revolución, es particularmente fácil de implementar y no impone ningún sentido de montaje. Por otro lado, al equipar cada escuadra con una pestaña de bloqueo en rotación, se asegura que la posición del dispositivo de iluminación dentro de la carcasa se mantiene alrededor del eje de la carcasa, y esto, en cualquier circunstancia. Por supuesto se debe entender que, en lo que respecta a cada escuadra, el bloqueo operado por la pestaña es un bloqueo relativo entre la escuadra y el dispositivo de iluminación.

25 En otras palabras, la pestaña bloquea el dispositivo de iluminación con respecto a la escuadra. También se debe entender que cada pestaña forma una sola y misma pieza con una escuadra. De este modo, las pestañas son elementos distintos de los medios de abulonado o equivalentes para ensamblar la escuadra a la carcasa.

30 De este modo, gracias a la forma de la carcasa y a las pestañas de las escuadras, la estructura de la luminaria es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

35 El dispositivo de iluminación comprende un soporte que se extiende longitudinalmente y que comprende un par de acanaladuras (o primeras acanaladuras) que se extienden longitudinalmente, estando la pestaña de cada escuadra acoplada en una acanaladura (o primera acanaladura).

40 Se debe entender que el soporte presenta la forma de un perfil y sirve para el montaje del dispositivo de iluminación en las escuadras. Tal soporte puede presentar, por ejemplo, otras funciones además del montaje del dispositivo de iluminación en las escuadras, tal como, por ejemplo, formar un escondite para ocultar las partes, tales como la fuente de alimentación y los cables del dispositivo de iluminación, y/o formar un reflector para reflejar la luz en una dirección predeterminada. Según una variante, el soporte está fabricado con un material del mismo tipo que la carcasa, gracias a lo cual se evitan las diferencias de dilatación térmica. De este modo, tal soporte permite integrar varias funciones en una sola pieza, gracias a lo cual la estructura de la luminaria es sencilla, presenta un número de piezas reducido, que, por lo tanto, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

En ciertos modos de realización, cada escuadra comprende al menos un tope para bloquear el dispositivo de iluminación en traslación según la dirección longitudinal.

50 Se debe entender que cada escuadra comprende uno o más topes, cooperando el dispositivo de iluminación topando según la dirección longitudinal con una sola, varias o incluso con todas las escuadras. Por supuesto se debe entender que, en lo que respecta a cada escuadra, el bloqueo operado por el o los topes es un bloqueo relativo entre el soporte y el dispositivo de iluminación. En otras palabras, el o los topes bloquean el dispositivo de iluminación con respecto a la escuadra. También se debe entender que cada tope forma una sola y misma pieza con una escuadra. De este modo, los topes son elementos distintos de los medios de abulonado o equivalentes para ensamblar la escuadra a la carcasa. Los topes también son elementos distintos de las pestañas de bloqueo en rotación del dispositivo de iluminación alrededor del eje de la carcasa.

60 Gracias a estos topes, el dispositivo de iluminación se mantiene en posición según la dirección longitudinal dentro de la carcasa. Estos topes están formados en las escuadras, la estructura de la luminaria es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

65 En ciertos modos de realización, el dispositivo de iluminación comprende una pletina, comprendiendo la pletina al menos una lengüeta que coopera topando con el al menos un tope de una escuadra.

Se debe entender que la pletina es la parte del dispositivo de iluminación que soporta la fuente de alimentación, los cables y las bombillas o equivalentes del dispositivo de iluminación. Por "bombilla o equivalente", se debe entender cualquier elemento de iluminación, tal como una bombilla, un tubo fluorescente, un tubo de neón, uno o más diodos electroluminiscentes (o LED), etc.

5 La lengüeta de la pletina coopera con uno o más topes de una escuadra. Por ejemplo, si la escuadra solo comprende un tope, la lengüeta puede presentar un recorte que recibe dicho tope para cooperar con el tope en los dos sentidos opuestos según la dirección longitudinal. Según otro ejemplo, si la escuadra comprende dos topes, la lengüeta está dispuesta entre los dos topes para cooperar topando en un sentido según la dirección longitudinal con cada uno de los topes. Gracias a la lengüeta de la pletina y al tope de la escuadra, la estructura de la luminaria es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

15 En ciertos modos de realización, el soporte comprende un par de segundas acanaladuras, estando estas segundas acanaladuras enfrentadas, estando la pletina montada en el soporte insertándose en las segundas acanaladuras. Tal estructura es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

20 En ciertos modos de realización, la luminaria tubular comprende cuatro escuadras, estando dos escuadras montadas en cada porción de extremo de la carcasa disponiéndose enfrentadas.

25 Tal disposición simétrica de las escuadras permite montar el dispositivo de iluminación dentro de la carcasa independientemente del sentido y de la orientación relativa entre el dispositivo de iluminación y la carcasa. Tal estructura es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

30 En ciertos modos de realización, la luminaria longitudinal comprende una junta de estanqueidad embutida en cada porción de extremo de la carcasa, presentando cada junta una acanaladura que recibe un extremo de la carcasa y al menos un recorte que recibe una escuadra.

35 Por "porción de extremo" se debe entender una porción de la carcasa que se extiende desde un extremo longitudinal de la carcasa hasta un máximo del 20 % de la longitud de la carcasa según la dirección longitudinal. Se debe entender que cada porción de extremo de la carcasa según la dirección longitudinal está acoplada en una acanaladura de una junta. De este modo, la junta cubre el interior, el exterior y la cara perpendicular a la dirección longitudinal de la porción de extremo de la carcasa. La junta presenta, en su parte interna, dispuesta en el interior de la carcasa, tantos recortes como escuadras hay dispuestas en la porción de extremo en cuestión, gracias a lo cual las escuadras no interactúan con la junta y no alteran el correcto funcionamiento de la junta. En caso de que las escuadras se fijen a la carcasa por abulonado o equivalente, la porción de la junta que cubre el exterior de la carcasa presenta concavidades que reciben las cabezas de los bulones o equivalentes, gracias a lo cual la junta cubre dichas cabezas sin que el exceso de grosor que representan las cabezas altere el correcto funcionamiento del sello, asegurando así la estanqueidad de la luminaria al nivel de los orificios de la carcasa para fijar las escuadras.

45 Tal junta única, en cada extremo de la carcasa, permite asegurar tanto una estanqueidad al nivel de la cara de extremo de la carcasa como de las caras longitudinales de la carcasa. Por ejemplo, una o más abrazaderas pueden cooperar con la junta, contribuyendo así a la estanqueidad provista por la junta. Por ejemplo, dicha abrazadera también puede servir como elemento de fijación para fijar la luminaria, por ejemplo, a un soporte mural o directamente a una pared. Gracias a tal junta única en cada extremo libre de la carcasa, la estructura de la luminaria es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

50 En ciertos modos de realización, la luminaria comprende una tapa montada en un extremo de la carcasa, estando la tapa fijada al menos a una escuadra.

55 Se debe entender que la tapa cierra un extremo longitudinal abierto de la carcasa. Se debe entender que la carcasa presenta al menos un extremo longitudinal abierto para montar en este el dispositivo de iluminación. Al menos una escuadra presenta una patilla de fijación para fijar la tapa montada en la carcasa. La fijación se realiza, por ejemplo, por atornillado en la patilla. De este modo, las escuadras desempeñan varias funciones, a saber, el ensamblaje del dispositivo de iluminación con la carcasa y la fijación de la tapa a la carcasa. Tal tapa también puede cooperar con la junta eventual, contribuyendo así a la estanqueidad provista por dicha junta. Gracias a tales escuadras, la estructura de la luminaria es sencilla, presenta un número de piezas reducido, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

60 En ciertos modos de realización, todas las escuadras son idénticas, lo que simplifica aún más la estructura y el montaje de la luminaria.

65 En ciertos modos de realización, el dispositivo de iluminación comprende al menos un interruptor que coopera con la

tapa cuando la tapa está montada en la carcasa.

Se debe entender que cuando la tapa está montada en la carcasa, el interruptor está configurado para suministrar al dispositivo de iluminación corriente eléctrica de la red, mientras que cuando la tapa no está ensamblada a la carcasa, el interruptor está configurado para aislar el dispositivo de iluminación de la red eléctrica. Tal interruptor permite que el operador intervenga en la luminaria, por ejemplo, para reemplazar una bombilla o equivalente, con total seguridad y sin necesidad de cortar la corriente de la red eléctrica. En ciertos modos de realización, el al menos un interruptor está oculto por una cubierta pudiendo cooperar a la vez con la tapa cuando la tapa está montada en la carcasa. Esto refuerza la protección del operador en caso de intervención y le impide activar el interruptor sin darse cuenta. En algunos modos de realización, la fuente de alimentación y los cables también están ocultos. Esto también refuerza la protección del operador. La cooperación directa entre la tapa y el interruptor contribuye a la simplicidad de la estructura de la luminaria, que presenta así un número reducido de piezas, es fácil de ensamblar y presenta un coste reducido de fabricación y ensamblaje, a la vez que es fiable y robusta.

15 Descripción de las figuras

La invención y sus ventajas se entenderán mejor tras la lectura de la descripción detallada que se hace a continuación de los diferentes modos de realización de la invención que se aportan a modo de ejemplos no limitativos. Esta descripción hace referencia a las páginas con las figuras adjuntas, en las que:

- la figura 1 representa una luminaria longitudinal ensamblada,
- la figura 2 representa la luminaria de la figura 1 despiezada, vista en perspectiva,
- la figura 3 representa la luminaria de la figura 1 despiezada, vista en perspectiva, según otra dirección diferente a la de la figura 2, y
- la figura 4 muestra el soporte que pertenece al dispositivo de iluminación de la luminaria de la figura 1.

Descripción detallada de la invención

Las figuras 1 a 4 representan un modo de realización de la luminaria longitudinal según la invención. En la figura 1, la luminaria longitudinal 10 está ensamblada. La luminaria 10 se extiende según la dirección longitudinal X.

La luminaria 10 se describe en más detalle con referencia a las figuras 2 a 4.

La luminaria 10 comprende una carcasa 12 en la que está alojada un dispositivo de iluminación 14. La carcasa 12 es transparente y tiene la forma de un perfil cilíndrico de sección circular con un eje paralelo a la dirección longitudinal X, y abierto por sus dos extremos longitudinales 12aa. Varias escuadras 16, en este ejemplo, cuatro escuadras 16, permiten ensamblar el dispositivo de iluminación 14 a la carcasa 12, en el interior de la carcasa 12.

En este ejemplo, todas las escuadras 16 son idénticas. De aquí en adelante, solo se describe en detalle una escuadra 16, pero, por supuesto, esta descripción se aplica a todas las escuadras 16. La escuadra 16 comprende una porción de fijación 16a, en forma de placa que se extiende según la dirección longitudinal X, y que presenta dos orificios roscados para fijar la escuadra 16 en la carcasa 12, con la ayuda de tornillos 18. Dos patillas 16b y 16c se extienden en perpendicular a la porción de fijación 16a, a un lado y a otro de la porción de fijación 16a según la dirección longitudinal X. Las patillas 16b y 16c tienen sustancialmente forma de placa que se extiende en perpendicular a la dirección longitudinal X. La primera patilla 16b presenta un orificio roscado para la fijación de una tapa que se describe más adelante. La segunda patilla 16c soporta una pestaña 16d que se extiende en paralelo a la porción de fijación 16a, en la parte opuesta a la porción de fijación 16a con respecto a la patilla 16c. En la prolongación de cada patilla 16b y 16c se extienden dos topes 16e. En cada patilla 16b y 16c, los dos topes 16e están separados y delimitan una ventana 16f.

Las escuadras 16 se fijan a la carcasa 12 con la ayuda de tornillos 18, presentando la carcasa 12 unos orificios 13 para tal efecto. En este ejemplo, cada escuadra 16 se fija con la ayuda de dos tornillos 18 colocados según la dirección longitudinal X el uno con respecto al otro. De manera más particular, dos escuadras 16 se fijan en cada porción de extremo 12a de la carcasa 12, en el interior de la carcasa 12 y enfrentadas. En otras palabras, las escuadras 16 se disponen de dos en dos diametralmente opuestas. Adicionalmente, las escuadras 16 están alineadas de dos en dos según la dirección longitudinal X. Además, las escuadras 16 se disponen de modo que las pestañas 16d se extiendan hacia el interior de la carcasa 12 según la dirección longitudinal X mientras que las patillas 16b se disponen hacia el lado exterior de la carcasa 12 según la dirección longitudinal X.

El dispositivo de iluminación 14 comprende un soporte 22 y una pletina 24. El soporte 22 presenta la forma de un perfil que se extiende según la dirección longitudinal X, y presenta una sección transversal sustancialmente semicircular, y así forma una porción semicircular 22a. Unas acanaladuras están formadas en los extremos de la sección semicircular, formando así unas acanaladuras que se extienden según la dirección longitudinal X. Por lo tanto, dos primeras acanaladuras 22b están orientadas hacia el exterior de la porción semicircular 22a, mientras que dos segundas acanaladuras 22c están orientadas hacia el interior de la porción semicircular 22a. Cada extremo de la sección semicircular presenta una sola primera acanaladura 22b y una sola segunda acanaladura 22c. En este

ejemplo, las acanaladuras 22b y 22c están orientadas radialmente con respecto a la forma semicircular 22a.

La pletina 24 presenta sustancialmente una forma de placa que se extiende longitudinalmente y que presenta unos bordes longitudinales 24a. Unos tubos fluorescentes 25 y sus terminales de montaje están dispuestos en un primer lado de la pletina 24, mientras que la fuente de alimentación y los cables de alimentación (no representados) de los tubos fluorescentes 25 están dispuestos en un segundo lado, opuesto al primer lado, de la pletina 24. La pletina 24 se monta en el soporte 22 insertando los bordes longitudinales 24a en las segundas acanaladuras 22c. Las segundas acanaladuras 22c forman así una corredera que recibe la pletina 24.

La pletina 24 está montada en el soporte 22 de modo que los tubos fluorescentes 25 sean visibles mientras que la fuente de alimentación y los cables, no representados, están del lado del soporte 22 y, por lo tanto, ocultos. De este modo, el soporte 22 forma un escondite que permite ocultar la fuente de alimentación y los cables, desempeñando así una función estética. Por otro lado, la superficie interna 22aa de la porción semicircular 22a es reflectante. De este modo, el soporte 22 también forma un reflector que permite optimizar el flujo luminoso emitido por la luminaria 10, reflejando la luz emitida por los tubos fluorescentes 25.

Para montar el dispositivo de iluminación 14 dentro de la carcasa 12, se dispone el soporte 22 en el interior de la carcasa 12 acoplando la pestaña 16d de cada escuadra 16 en una primera acanaladura 22b. Cabe señalar, que las ventanas 16f de las escuadras 16 presentan la misma anchura que las segundas acanaladuras 22c. De este modo, incluso cuando el soporte 22 está montado dentro de la carcasa 12, es posible montar o desmontar la pletina 24.

El dispositivo de iluminación 14 y, de manera más particular en este ejemplo, el soporte 22, está así soportado y bloqueado en rotación alrededor del eje de la carcasa 12 por las pestañas 16d. Por otro lado, el dispositivo de iluminación 14 y, de manera más particular en este ejemplo, el soporte 22, coopera haciendo tope según la dirección longitudinal X con el par de topes 16e soportados por la patilla 16c de cada una de las escuadras 16. De este modo, el soporte 22 (y, por lo tanto, el dispositivo de iluminación 14) está bloqueado en traslación en un primer sentido según la dirección longitudinal X por los topes 16e de un primer par de escuadras 16 dispuesto en una primera porción de extremo longitudinal 12a de la carcasa 12, mientras que está bloqueado en traslación en un segundo sentido según la dirección longitudinal X, opuesto al primer sentido, por los topes 16e del segundo par de escuadras 16 dispuesto en la segunda porción de extremo longitudinal 12a de la carcasa 12, dispuesta opuesta según la dirección longitudinal X de la primera porción de extremo 12a. En este ejemplo, el soporte 22 y la carcasa 12 están fabricados a partir de un material del mismo tipo, a saber, policarbonato, de modo que la dilatación térmica de la carcasa 12 es similar a la dilatación térmica del soporte 22. Por lo tanto, no hay, o muy poca, diferencia de dilatación térmica entre el soporte 22 y la carcasa 12, de modo que el bloqueo en traslación según la dirección longitudinal X descrita anteriormente no induce ninguna tensión relacionada con las dilataciones térmicas de estos elementos. Por supuesto, aunque están fabricados a partir de un material del mismo tipo, la carcasa 12 es transparente mientras que el soporte 22 es opaco. En este ejemplo, el diámetro exterior del soporte 22 es sustancialmente igual al diámetro interior de la carcasa 12 (a la vez que permite, por supuesto, embutir el soporte 22 en el interior de la carcasa 12), de modo que el soporte 22 coopera con la carcasa 12 por complementariedad de forma.

La pletina 24 también está bloqueada en traslación según la dirección longitudinal X con la ayuda de topes 16e. Una lengüeta 26 está dispuesta entre los topes 16e extendiéndose desde las patillas 16b y 16c de una sola y misma escuadra 16. De este modo, los topes 16e soportados por una patilla de entre las patillas 16b y 16c bloquean la lengüeta 26 y, por lo tanto, la pletina 24, en traslación en un primer sentido según la dirección longitudinal X, mientras que los topes 16e soportados por la otra patilla de las patillas 16b y 16c bloquean la lengüeta 26 y, por lo tanto, la pletina 24, en traslación en un segundo sentido según la dirección longitudinal X, opuesto al primer sentido. En este ejemplo, la lengüeta 16 es una placa en forma de "L" atornillada a la pletina 24. Por supuesto, cualquier otra forma de lengüeta es posible. En este ejemplo, la pletina 24 es metálica. Por otro lado, la pletina 24 también es reflectante, para optimizar el flujo luminoso emitido por la luminaria 10, reflejando la luz emitida por los tubos fluorescentes 25.

De este modo, al operarse el bloqueo en traslación de la pletina 24 por una sola escuadra 16, la pletina no está restringida y es libre de dilatarse térmicamente. De este modo, gracias a este bloqueo con la ayuda de una sola escuadra 16, la diferencia de dilatación térmica entre la pletina 24 y la carcasa 12 en la que las escuadras 16 están fijadas no genera ninguna tensión mecánica en el ensamblaje de estos dos elementos. Asimismo, gracias al montaje en forma de corredera de la pletina 24 con el soporte 22, la diferencia de dilatación térmica entre la pletina 24 y el soporte 22 no genera ninguna tensión mecánica en el ensamblaje de estos dos elementos.

Cada porción de extremo 12a de la carcasa 12 está provista de una junta de estanqueidad 28. Dado que las dos juntas 28 son idénticas, solo se describe una de las dos juntas, esta descripción obviamente se aplica a la otra junta 28. La junta 28 es anular y comprende una acanaladura 28a que recibe el extremo longitudinal 12aa de la carcasa 12. La junta 28 comprende un faldón externo 28b configurado para disponerse en el exterior de la carcasa 12, y un faldón interno 28c configurado para disponerse en el interior de la carcasa 12. Estos dos faldones 28b y 28c están conectados por una porción de brida 28d, estas tres partes delimitan así la acanaladura 28a. El faldón interior 28c presenta dos recortes 28ca, recibiendo cada uno de estos recortes una escuadra 16. El faldón exterior 28b presenta dos concavidades 28ba formadas en su cara interior, recibiendo estas concavidades 28ba la cabeza de los tornillos

18. Cabe señalar que la longitud según la dirección longitudinal del faldón exterior 28b es mayor que la longitud según la dirección longitudinal del faldón interior 28c. Más allá de las concavidades 28ba del faldón exterior 28b según la dirección longitudinal a partir de la porción de brida 28d, hay una ranura anular 28bb formada en la cara exterior de dicho faldón exterior 28b. Esta ranura 28bb está configurada para recibir una abrazadera 30, para ceñir la junta 28 radialmente a la carcasa 12 con el fin de asegurar la estanqueidad y esto sin que las cabezas de los tornillos 18 alteren el correcto funcionamiento de la junta. Por otro lado, la ranura 28bb presenta unos indicadores 28bc alojados en los recortes 30a de la abrazadera 30, para colocar la abrazadera 30 en una posición predeterminada con respecto a la junta 28 y a la carcasa 12. En este ejemplo, estos recortes 30a y el indicador 28bc corresponden sustancialmente a la posición de las escuadras 16 y a los recortes 28ca. Cabe señalar que la fijación de la luminaria 10, por ejemplo, a un soporte mural no representado, se opera a través de las abrazaderas 30. De este modo, las abrazaderas 30 soportan la carcasa 12 a través de las juntas 28, estas últimas forman también un amortiguador de vibraciones, preservando así la luminaria 10 de las vibraciones que podrían transmitirse a la luminaria 10 a través del soporte mural. Se mejora así la vida útil de los componentes de la luminaria 10.

15 El receptáculo de la carcasa 12 está cerrado, al nivel de cada uno de los dos extremos longitudinales abiertos 12aa, respectivamente, por una tapa 20a y una tapa 20b. La diferencia entre la tapa 20a y la tapa 20b es que la tapa 20a presenta orificios equipados con prensaestopas 20aa para el paso de cables de suministro eléctrico, y que está provisto de una proyección interna 20ab que se extiende longitudinalmente. De este modo, a excepción de estas diferencias, las tapas 20a y 20b son idénticas. Por supuesto, los prensaestopas 20aa pueden ser reemplazados por uno o más conectores. Por otro lado, las dos tapas pueden estar equipadas con uno o más prensaestopas y/o conectores. Según otra variante más, la luminaria puede estar equipada con dos tapas idénticas.

25 Las tapas 20a y 20b presentan, cada una, un faldón 20ac y 20bc que se extiende longitudinalmente y cubren parcialmente la cara externa del faldón externo 28b de la junta 28. Como se puede ver en la figura 1, el faldón 20ac, 20bc de cada una de las tapas 20a, 20b se extiende hasta la ranura 28bb (o la abrazadera 30) sin cubrir, no obstante, esta ranura 28bb. Esto permite, en particular, proteger la porción correspondiente de la junta de cualquier agresión externa.

30 Las tapas 20a y 20b se fijan mediante tornillos 32 en las escuadras 16. De manera más particular, en este ejemplo, cada tornillo 32 está atornillado en el orificio roscado de la patilla 16b de una de las escuadras 16. De este modo, cada tapa 20a, 20b se fija con la ayuda de dos tornillos 32, a dos escuadras 16. Por supuesto, el apriete de estos tornillos permite asegurar la estanqueidad entre la junta y la tapa. Por supuesto, las tapas se pueden fijar con un solo tornillo o con más de dos tornillos.

35 Cuando la tapa 20a está montada en la carcasa 12, la proyección 20ab coopera con el interruptor 34 del dispositivo de iluminación 14. Cuando la tapa 20a está montada en la carcasa 12, el interruptor 34 está configurado para suministrar al dispositivo de iluminación 14 corriente eléctrica de la red, mientras que cuando la tapa 20a no está montada en la carcasa 12, el interruptor 34 está configurado para aislar el dispositivo de iluminación 14 de la red y forma, por lo tanto, una protección en caso de que un operador intervenga en la luminaria 10. Cabe señalar que el interruptor 34 está protegido por una cubierta 24b que presenta un orificio oblongo configurado para dejar pasar la proyección 20ab. De este modo, el operador que desmonta la tapa 20a no puede, salvo de manera deliberada, actuar sobre el interruptor, si no es levantando la tapa 20a. Cabe señalar que la lengüeta 26 permite, además del bloqueo en traslación según la dirección longitudinal X de la pletina 24, disponer la pletina 24 en una posición predeterminada dentro de la carcasa 12, gracias a lo cual se asegura que la pletina 24 (o, más en general, el dispositivo de iluminación 14) y, por lo tanto, el interruptor 34, estén en una posición adecuada con respecto a la tapa 20a para que pueda activarse satisfactoriamente durante el montaje/desmontaje de la tapa 20a.

50 Aunque la presente invención se ha descrito con referencia a ejemplos de realización específicos, es evidente que pueden efectuarse cambios y modificaciones en estos ejemplos sin desviarse del alcance general de la invención tal y como se ha definido en las reivindicaciones. En particular, las características individuales de los diferentes modos de realización ilustrados/mencionados pueden combinarse en modos de realización adicionales. Por consiguiente, la descripción y los dibujos deberán considerarse en un sentido ilustrativo en vez de restrictivo.

REIVINDICACIONES

1. Luminaria longitudinal (10) que comprende una carcasa cilíndrica (12) que se extiende según una dirección longitudinal (X), siendo dicha carcasa (12) al menos parcialmente transparente, y un dispositivo de iluminación (14) dispuesto en el interior de la carcasa (12), en donde el dispositivo de iluminación (14) y la carcasa (12) se ensamblan únicamente con la ayuda de una pluralidad de escuadras (16), en donde la carcasa (12) presenta una sección transversal circular, comprendiendo cada escuadra (16) una pestaña (16d) de bloqueo en rotación del dispositivo de iluminación (14) alrededor del eje de la carcasa (12) con respecto a dicha escuadra, **caracterizada por que** el dispositivo de iluminación (14) comprende un soporte (22) que se extiende longitudinalmente y que comprende un par de primeras acanaladuras (22b) que se extienden longitudinalmente, estando la pestaña (16d) de cada escuadra (16) acoplada en una primera acanaladura (22b).
2. Luminaria longitudinal (10) según la reivindicación 1, en donde las escuadras (16) están fijadas a la carcasa (12) por abulonado o similar.
3. Luminaria longitudinal (10) según la reivindicación 1 o 2, en donde cada escuadra (16) comprende al menos un tope (16e) para bloquear el dispositivo de iluminación (14) en traslación según la dirección longitudinal (X) con respecto a dicha escuadra.
4. Luminaria longitudinal (10) según la reivindicación 3, en donde el dispositivo de iluminación (14) comprende una pletina (24), comprendiendo la pletina (24) al menos una lengüeta (26) que coopera topando con el al menos un tope (16e) de una escuadra (16).
5. Luminaria longitudinal (10) según las reivindicaciones 1 y 4, en donde el soporte (22) comprende un par de segundas acanaladuras (22c), estando estas segundas acanaladuras (22c) dispuestas enfrentadas, montándose la pletina (24) en el soporte (22) insertándose en las segundas acanaladuras (22c).
6. Luminaria longitudinal (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende cuatro escuadras (16), estando dos escuadras (16) montadas en cada porción de extremo (12a) de la carcasa (12) en una disposición enfrentada.
7. Luminaria longitudinal (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende una junta de estanqueidad (28) embutida en cada porción de extremo (12a) de la carcasa, presentando cada junta (28) una acanaladura (28a) que recibe un extremo (12aa) de la carcasa (12) y al menos un recorte (28ca) que recibe una escuadra (16).
8. Luminaria longitudinal (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que comprende una tapa (20a, 20b) montada en un extremo de la carcasa (12aa), estando la tapa (20a, 20b) fijada al menos a una escuadra (16).
9. Luminaria longitudinal (10) según la reivindicación 8, en donde el dispositivo de iluminación (14) comprende al menos un interruptor (34) que coopera con la tapa (20a) cuando la tapa (20a) está montada en la carcasa (12).
10. Luminaria longitudinal (10) según la reivindicación 9, en donde cuando la tapa (20a) está montada en la carcasa (12), el interruptor (34) está configurado para suministrar corriente eléctrica al dispositivo de iluminación (14) mientras que cuando la tapa (20a) está desmontada de la carcasa (12) el interruptor está configurado para aislar el dispositivo de iluminación (14).
11. Luminaria longitudinal (10) según la reivindicación 9 o 10, en donde el al menos un interruptor (34) está oculto por una cubierta (24b) a la vez que coopera con la tapa (20a) cuando la tapa (20a) está montada en la carcasa (12).
12. Luminaria longitudinal (10) según la reivindicación 11, en donde la cubierta (24b) comprende un orificio configurado para dejar pasar una proyección (20ab) de la tapa (20a), estando dicha proyección (20ab) configurada para cooperar con el interruptor (34) cuando la tapa (20a) está montada en la carcasa (12).

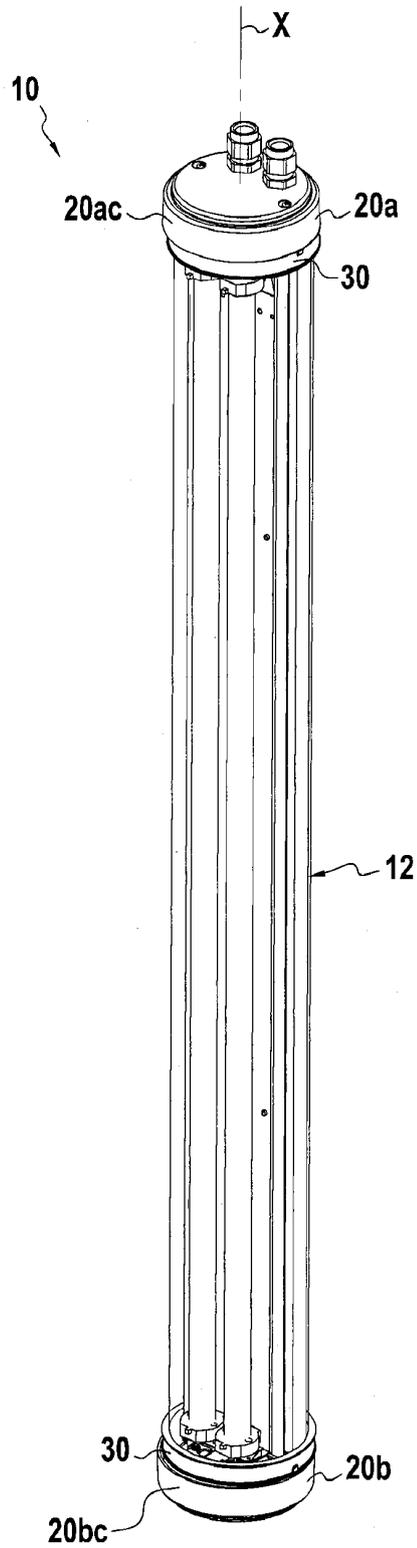


FIG. 1

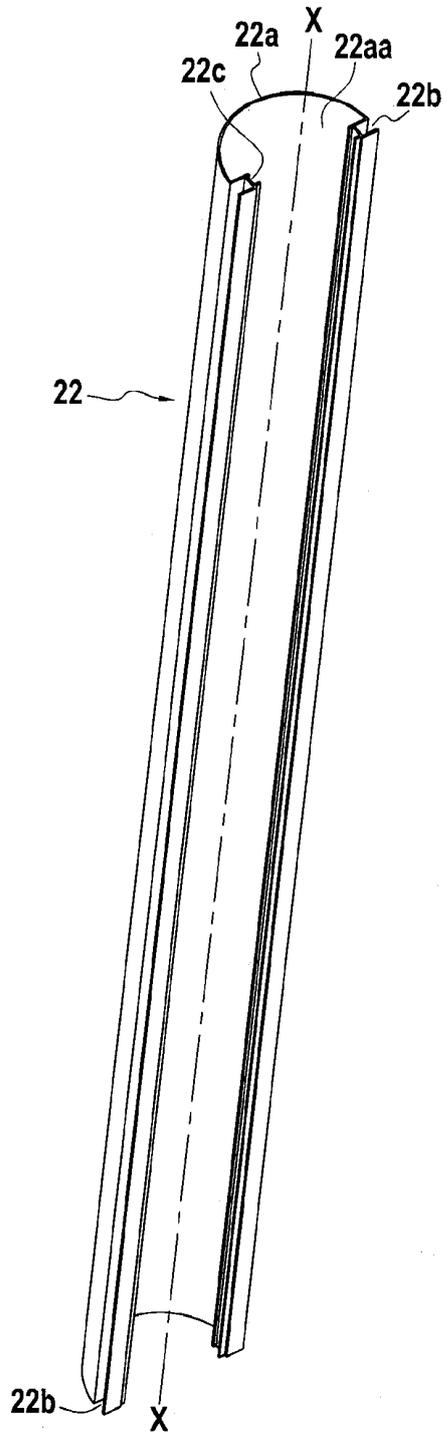


FIG. 4

