

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 075 634**

②1 Número de solicitud: U 201131071

⑤1 Int. Cl.:
F21V 21/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **19.10.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **14.11.2011**

⑦1 Solicitante/s: **ELECTRO D.H., S.A.**
Fortuna, 29
08902 l'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Dávila Gil, Antonio**

⑦4 Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

⑤4 Título: **Tubo luminoso a base de leds.**

ES 1 075 634 U

DESCRIPCIÓN

Tubo luminoso a base de leds.

Objeto de la invención

Tubo luminoso a base de leds.

Antecedentes de la invención

Desde hace unos años se están utilizando los tubos luminosos a base de leds en sustitución de los tubos fluorescentes tradicionales, ya que la vida operativa de estos tubos de leds es mucho mayor que la de los tubos fluorescentes y con las ventajas, además, de que el consumo es mucho menor.

Los tubos de leds son más caros y su sustitución resulta costosa.

El agotamiento de estos tubos de leds viene determinado porque el dispositivo alimentador (driver) acaba su vida, sin embargo los leds presentan una vida tres veces superior.

Sumario de la invención

Es objeto de esta invención un tubo luminoso a base de leds que presenta su dispositivo alimentador independiente, el cual comprende medios para su conexión directa al tubo. Con ello se consigue alargar la vida del tubo de leds cambiando el dispositivo alimentador agotado por otro en buenas condiciones.

Para ello el dispositivo alimentador está acoplado a uno de los cabezales del tubo para su conexión eléctrica, y presenta medios mecano- eléctricos de conexión directa con la placa de circuito impreso con los leds que, para ello, presenta las correspondientes pistas conductoras en el extremo correspondiente de dicha placa, resultando una conexión con seguridad eléctrica.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

Descripción de los dibujos

En los dibujos:

La figura 1 ilustra en perspectiva el tubo luminoso de leds con el dispositivo alimentador separado,

las figuras 2 y 3 son sendas vistas frontales del cuerpo del tubo y del cabezal de conexión con el dispositivo alimentador, respectivamente, y

la figura 4 muestra en planta el extremo del tubo correspondiente al que presenta el cabezal de conexión en el que está acoplado el dispositivo alimentador.

Descripción detallada

De acuerdo con los dibujos el tubo luminoso a base de leds comprende un cuerpo tubular (1) que presenta longitudinalmente una parte transparente (2) y una parte opaca (3) que forma una superficie disipadora de calor. En sus extremos dicho cuerpo tubular se remata con sendos cabezales (4) para la conexión eléctrica y en su interior alberga la placa de circuito impreso (5) con los leds (6) y el dispositivo alimentador (driver) (7) de los mismos.

El dispositivo alimentador (7) es independiente y está acoplado a uno de los cabezales de conexión (4a) y comprende medios mecano-eléctricos de conexión directa con la placa de circuito impreso (5), los cuales están constituidos por una regleta de conexiones (8) provista de las pinzas (9) que constituyen los elementos contactores con las pistas conductoras (10) previstas en el extremo correspondiente de la placa de circuito impreso.

El dispositivo alimentador (7) se introduce al cuerpo tubular (1) ocupando el hueco (11) existente debajo de la placa de circuito impreso (5) (figura 2) y la regleta de conexiones (8) está montada en la cara superior del dispositivo alimentador (7), de manera que en dicha introducción la placa de circuito eléctrico (5) coincide con la rendija transversal (12) de la regleta (figura 3) contactando las pistas (10) con las pinzas (9) estableciéndose directamente la conexión mecano-eléctrica.

Este tipo de conexión permite desacoplar fácilmente el dispositivo alimentador (7) para su recambio.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este tubo luminoso a base de leds en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Tubo luminosos a base de leds, que comprende un cuerpo tubular, al menos parcialmente transparente, rematado con sendos cabezales extremos para la conexión eléctrica y que alberga la placa de circuito impreso con leds y el dispositivo alimentador de los mismos, **caracterizado** porque el dispositivo alimentador está montado en el cuerpo tubular de forma separable con respecto a éste y comprende medios me-

cano-eléctricos de conexión directa con la placa de circuito impreso.

2. Tubo luminosos a base de leds, según reivindicación 1 **caracterizado** porque el dispositivo alimentador está acoplado a uno de los cabezales para la conexión eléctrica y comprende el montaje de una regleta de conexiones provista de las pinzas que constituyen el elemento contactor con las pistas conductoras previstas en el extremo correspondiente de la placa de circuito impreso.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

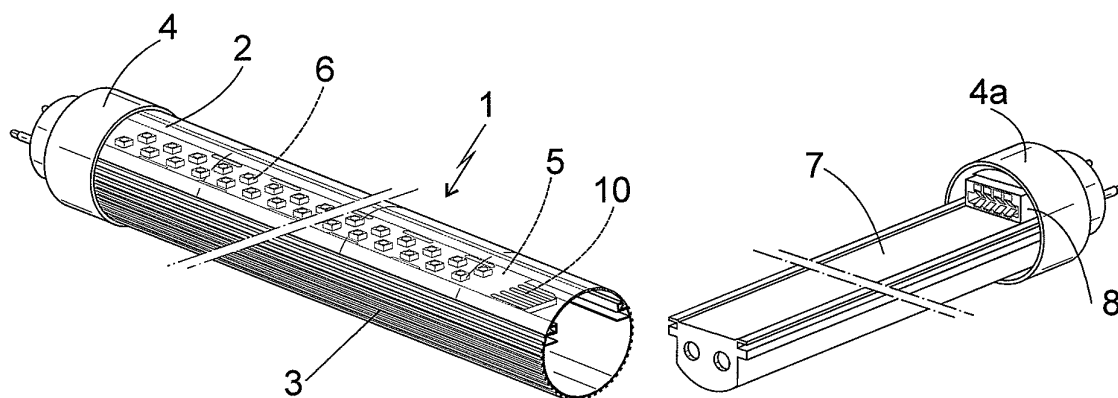


Fig. 1

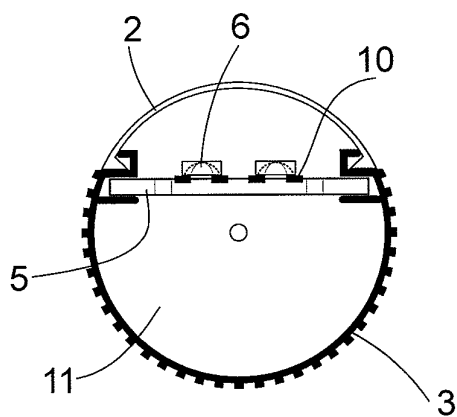


Fig. 2

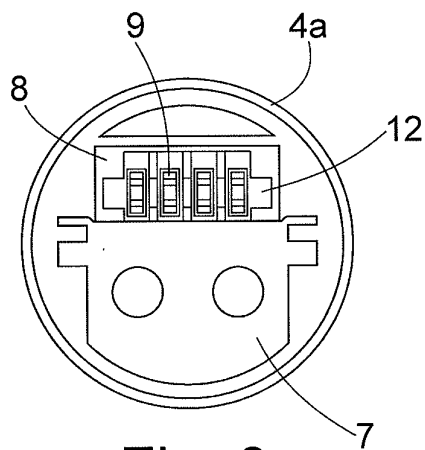


Fig. 3

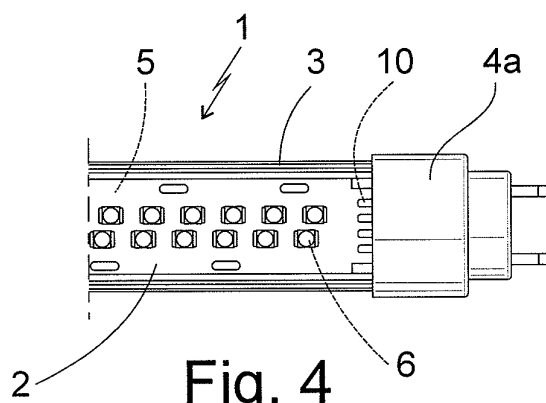


Fig. 4