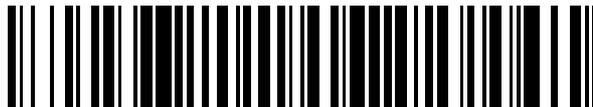


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 465**

51 Int. Cl.:

F21V 33/00 (2006.01)

F21K 99/00 (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2012 E 12003995 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.10.2014 EP 2527731**

54 Título: **Dispositivo de alumbrado y de detección de humo**

30 Prioridad:

23.05.2011 FR 1101593

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

10.02.2015

73 Titular/es:

**O'RIGHT (100.0%)
59 Rue Hoche
13710 Fuveau, FR**

72 Inventor/es:

SELLAM, ROGER

74 Agente/Representante:

GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro

ES 2 528 465 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

Dispositivo de alumbrado y de detección de humo.

5 El presente invento consiste en un dispositivo de alumbrado y de detección de humo.

El ámbito del invento es el de la seguridad en todo tipo de locales, esencialmente en los locales de viviendas.

10 Más particularmente, se trata de la seguridad para luchar contra los incendios. Un componente esencial para asegurar esta lucha es el detector de humo. Este componente avisa, por cualquier medio, a menudo un medio sonoro, si detecta humo.

15 Hasta tal punto representa un medio eficaz, que la reglamentación en materia de viviendas tiende a generalizar su uso.

Sin embargo, se trata de un componente que es necesario instalar en un local, lo cual necesita operaciones de mano de obra.

20 Además, este componente está alimentado por una pila eléctrica, lo cual representa un problema cuando dicha pila está vacía.

25 Se conoce, por otro lado, el documento EP 1 881 261 que muestra un sistema de alerta combinado con una cámara de vídeo. Este sistema incluye:

- una base provista de un casquillo de conexión,
- un módulo de alumbrado alimentado desde la base,
- un órgano de conexión entre la base y el módulo de alumbrado,
- un acumulador incluido en la base,
- 30 - un circuito de carga incluido en la misma base para cargar el acumulador.

El módulo de alumbrado consta de una pluralidad de accesorios:

- 35 - detector de gas,
- cámara de vídeo,
- detectores de presencia humana.

40 Esto significa que la superficie del módulo reservado al alumbrado propiamente dicho es muy reducida, ya que estos accesorios ocupan el lugar de los diodos electroluminiscentes.

El presente invento tiene por objeto un dispositivo que permite detectar el humo sin perjudicar el entorno del elemento en el que está integrado. No necesita ninguna mano de obra y ofrece una mayor seguridad, ya que no está alimentado por pilas.

45 Según el invento, el dispositivo consta de:

- una base provista de un casquillo de conexión,
- un módulo de alumbrado alimentado desde la base,
- 50 - un órgano de conexión entre la base y el módulo de alumbrado,
- un acumulador incluido en la base,
- un circuito de carga incluido en la misma base para cargar el acumulador;

este dispositivo es remarcable porque posee un módulo de detección de humo incluido en la base y alimentado por el acumulador, estando el órgano calado para que el aire ambiente circule por dicha base.

55 Así, el módulo de detección de humo está incorporado a una bombilla. No es un elemento autónomo. Además, está alimentado por una batería, la cual se carga cada vez que se enciende la bombilla, evitando así el riesgo de que el aparato no funcione debido a un corte de electricidad.

60 Preferentemente, el módulo de detección de humo está provisto de una alarma sonora.

Ventajosamente, este módulo de detección de humo está provisto de un medio de aviso que activa el módulo de alumbrado de forma intermitente.

65 Según una primera opción, el módulo de alumbrado tiene forma de bulbo.

Según una segunda opción, el módulo de alumbrado tiene forma de tubo, el cual se termina en otra base.

Ventajosamente, el módulo de alumbrado posee diodos electroluminiscentes.

5 Es por ello que el dispositivo incluye un circuito de alimentación del módulo de alumbrado, el cual está dispuesto en la base.

10 Según un modo de realización particular, el circuito de carga está alimentado por el circuito de alimentación.

Eventualmente, el dispositivo incluye un circuito elevador de tensión dispuesto en la base. Dicho circuito elevador de tensión se encuentra interpuesto entre el acumulador y el módulo de detección de humo.

15 El presente invento aparece con más detalles en las figuras de los anexos incluidos, las cuales representan:

- Figura 1: un esquema de una primera opción, según la cual el dispositivo tiene la forma de una bombilla de tipo bulbo,
- 20 - Figura 2: un esquema de principio del funcionamiento del dispositivo, con la distribución de sus diferentes elementos en el seno de la bombilla,
- Figura 3: un esquema de principio de funcionamiento del dispositivo, adaptado en caso de que el módulo de alumbrado incluya una pluralidad de diodos electroluminiscentes, y
- Figura 4, un esquema de una segunda opción según la cual el dispositivo tiene forma de un tubo luminoso.

25 Los elementos presentes en las dos figuras tienen, al menos, una sola y misma referencia.

30 En lo que respecta a la figura 1, el dispositivo se presenta como una bombilla de bulbo. Incluye una base EMB provista de un casquillo DD para la conexión eléctrica. Dicha base EMB está coronada por un módulo de alumbrado ME en forma de domo. Entre la base EMB y el módulo de alumbrado ME se encuentra un órgano de unión OL, el cual está calado a fin de que deje circular el aire. Este órgano de unión OL se presenta como un anillo solidario de la base EMB y el módulo de alumbrado ME por cualquier medio conocido, por ejemplo cola.

35 En lo que respecta a la figura 2, en la base EMB está fijado un circuito de carga CC, el cual está alimentado con corriente alterna (la corriente de la red eléctrica) a través del casquillo. El circuito de carga CC está previsto para cargar un acumulador eléctrico ACC.

40 Igualmente en la base EMB, se encuentra un módulo de detección de humo DF, el cual está alimentado por el acumulador ACC. Este módulo de detección de humo DF incorpora un medio de advertencia, un avisador sonoro, por ejemplo. Está en contacto con el aire ambiente, debido a que el órgano de unión OL está calado. De esta forma, en caso de que haya humo en las proximidades del dispositivo, éste lo detecta gracias a su módulo detector de humo DF.

45 El medio de aviso puede activar igualmente el módulo de alumbrado de forma intermitente, lo cual produce una serie de flashes en caso de detectar humo.

50 Según un primer modo de realización, el módulo de alumbrado es una lámpara incandescente cuyo filamento está alimentado por dos conductores conectados al casquillo DD. Dichos conductores atraviesan el órgano de unión OL.

55 En lo que respecta a la figura 3, según un segundo modo de realización, el módulo de alumbrado ME incorpora una tarjeta PT en la que están montados una serie de diodos electroluminiscentes LED. Con este fin, un circuito de alimentación PS está dispuesto en la base EMB. Dicho circuito de alimentación PS recibe la tensión de la red eléctrica por medio del casquillo y suministra una tensión continua de alumbrado para alimentar los diodos electroluminiscentes LED. A título de ejemplo, esta tensión de alumbrado es de 30 V, mientras que la tensión alterna de la red eléctrica es de 220 V.

Se puede prever aquí que el medio de advertencia actúa de dos formas diferentes:

- 60 - si la tensión de la red está presente, acciona de forma intermitente el encendido de todos los diodos electroluminiscentes LED,
- si la tensión de la red está ausente, acciona de forma intermitente el encendido de solamente una parte de los diodos electroluminiscentes LED, por medio de un acumulador eléctrico BAT y de un circuito (no representado).

65 Los diodos electroluminiscentes LED producen una importante emisión de calor. Están dispuestos en las proximidades del acumulador BAT, por lo que este último debe poder resistir una temperatura relativamente

elevada. Debido a esto, se elegirá preferentemente un acumulador níquel-metal-hidruro alta temperatura, cuya tensión nominal es de 1,2 V.

5 Por otro lado, un detector de humo estándar está alimentado con 9 V.

A partir del circuito de alimentación PS se alimenta un circuito de carga DC para cargar el acumulador BAT. Un circuito elevador de tensión SU está alimentado por el acumulador (1,2 V) para elevar la tensión a la tensión de funcionamiento (9 V) del módulo de detección de humo DF.

10 El presente invento se aplica, como se explica precedentemente, cuando el cuerpo del dispositivo se asimila a una bombilla de bulbo.

15 En lo que respecta a la figura 4, el invento se aplica igualmente cuando el medio de alumbrado EM toma la forma de un tubo.

Este tubo EM está dispuesto entre una primera base EMB1 y una segunda base EMB2. La alimentación eléctrica del dispositivo se efectúa entre estas dos bases, EMB1 y EMB2.

20 Un órgano de unión LO, igualmente calado, se interpone entre la primera base EMB1 y este tubo EM, mientras que la segunda base EMB2 está directamente conectada a este tubo EM.

Los componentes electrónicos necesarios para el funcionamiento del módulo de detección de humo DF, así como éste módulo, están instalados en la primera base EMB1.

25 Si es necesario un circuito de alimentación del módulo de alumbrado EM, éste estará instalado indiferentemente en la primera base EMB1 o en la segunda base EMB2.

30 Según el presente invento, el órgano de unión debe comprenderse en su acepción más amplia. De hecho, se trata de cualquier tipo de elemento cuya función es poner el módulo de detección de humo en contacto con el aire ambiente.

35 Los ejemplos de realización del invento, presentados más arriba han sido elegidos debido a su carácter concreto. Sin embargo, no será posible establecer una lista exhaustiva de todos los modos de realización que cubre este invento. En particular, todo medio descrito puede ser reemplazado por un medio equivalente sin salir del marco del presente invento.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo incluyendo:
- una base (EMB, EMB1) provista de un casquillo (DD) de conexión,
 - un módulo de alumbrado (ME, EM) alimentado desde dicha base (EMB, EMB1),
 - un órgano de unión (OL, LO) entre dicha base (EMB, EMB1) y dicho módulo de alumbrado (ME, EM),
 - un acumulador (ACC, BAT) dispuesto en dicha base (EMB, EMB1),
 - un circuito de carga (CC, DC) dispuesto en dicha base (EMB, EMB1) para cargar dicho circuito acumulador (ACC, BAT),
- caracterizado porque incluye un módulo de detección de humo (DF) instalado en dicha base (EMB, EMB1) y alimentado por dicho acumulador (ACC, BAT), estando calado el órgano de unión (OL, LO), de forma que el aire ambiente circule por dicha base.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho módulo de detección de humo (DF) está equipado con un avisador sonoro.
3. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque dicho módulo de detección de humo (DF) esta equipado con un medio de aviso que activa el módulo de alumbrado (ME, EM) de forma intermitente.
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque dicho módulo de alumbrado (ME) tiene forma de bulbo.
5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque dicho módulo de alumbrado (ME) tiene forma de tubo, el cual se termina en otra base (EMB2).
6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicho módulo de alumbrado (ME) incluye diodos electroluminiscentes (LED).
7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque incluye un circuito de alimentación (PS) de dicho módulo de alumbrado (ME), estando instalado este dispositivo en dicha base (EMB, EMB1, EMB2).
8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque dicho circuito de carga (DC) está alimentado por el circuito de alimentación (PS).
9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, porque incluye un circuito elevador de tensión (SU) instalado en dicha base (EMB, EMB1), estando este circuito elevador de tensión interpuesto entre el acumulador (BAT) y el módulo de detección de humo (DF).

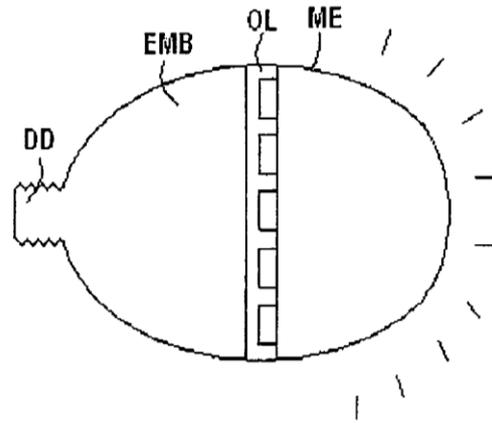


FIGURA 1

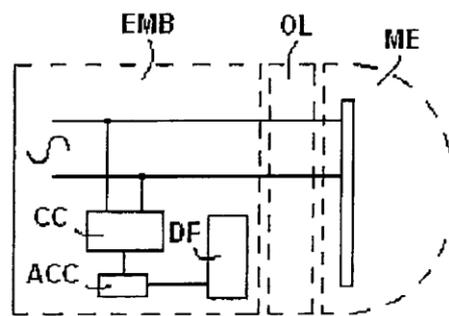


FIGURA 2

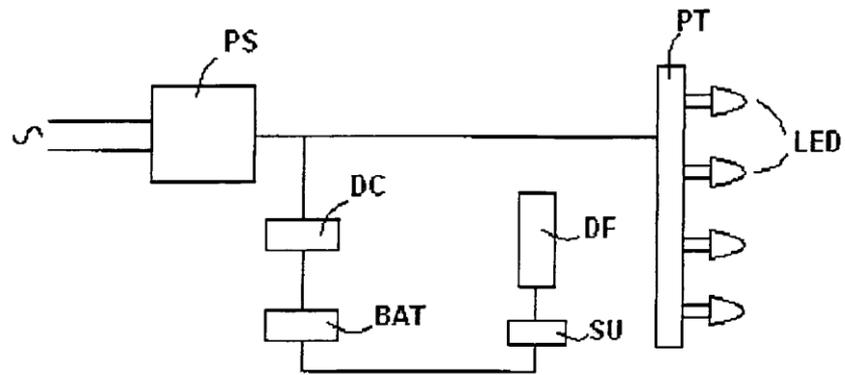


FIGURA 3

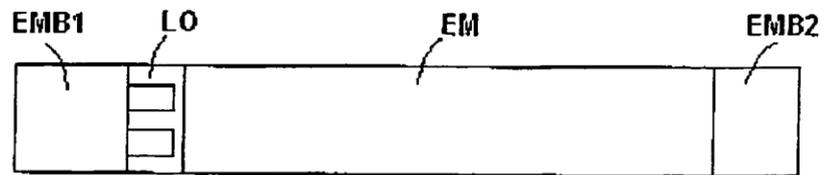


FIGURA 4