

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 075 433**

②1 Número de solicitud: U 201130852

⑤1 Int. Cl.:  
**F21S 10/00** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **05.08.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **11.10.2011**

⑦1 Solicitante/s: **Mariano Moreno Mariñosa**  
**c/ Cadaqués, 1**  
**17310 Lloret de Mar, Girona, ES**

⑦2 Inventor/es: **Moreno Mariñosa, Mariano**

⑦4 Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

⑤4 Título: **Dispositivo de iluminación aplicable a ventiladores.**

ES 1 075 433 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de iluminación aplicable a ventiladores.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de iluminación aplicable a ventiladores que posibilita dotar de iluminación a un ventilador ya existente de forma sencilla y sin necesidad de modificar instalaciones eléctricas o cambiar dichos ventiladores.

### Campo de aplicación de la invención

El dispositivo de esta invención es aplicable en la industria de aparatos electrodomésticos, y más específicamente en el sector del material de iluminación.

### Antecedentes de la invención

Es muy común el uso de ventiladores para refrescar estancias en locales comerciales, viviendas y oficinas por su bajo consumo. Un tipo de ventiladores muy usado es el denominado ventilador de techo, el cual presenta una parte fija conformada por un mástil de suspensión de un motor, alrededor del cual están colocadas unas aspas giratorias, que por efecto del motor mueven el aire produciendo el alivio del calor.

En algunos casos, estos ventiladores incorporan en la parte fija unos medios de iluminación, tal como tulipas para bombillas o similares que permiten que el ventilador tenga la doble función.

El problema principal reside en que en estancias extensas, cambiar la iluminación puede ser costoso, ya que el cambio de un ventilador convencional por otro con iluminación incorporada exige la retirada del viejo y la inversión en la compra de uno nuevo.

Además, en muchos casos también es necesaria la modificación de la instalación de suministro de energía eléctrica a los ventiladores para adaptarse a los nuevos aparatos.

El documento ES1062581U describe un “ventilador con sistema de iluminación decorativa” destinado a generar una corriente de aire continuo y a su vez un efecto luminoso dinámico y cambiante. El ventilador descrito presenta un conjunto principal dotado un motor eléctrico en cuyo extremo está fijada una hélice dotada de emisores luminosos, gestionados y alimentados por una placa controladora que gira solidaria y está conectada al rotor que gira dentro de un estator para producir corriente eléctrica. Dicho estator está conectado a una placa adaptadora y a un transformador de corriente, y éste se conecta a la red eléctrica con el cable de alimentación, que a su vez da energía al motor eléctrico del ventilador.

Esta configuración es compleja y está más orientada a proporcionarle al ventilador un aspecto novedoso o diferenciado, que a producir una iluminación efectiva.

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta.

### Descripción de la invención

El dispositivo de iluminación aplicable a ventiladores, objeto de esta invención presenta unas particularidades técnicas destinadas a facilitar la colocación de un punto de luz en un ventilador de techo, sin tener que realizar instalaciones adicionales, ni tener que cambiar aparatos ya instalados. Otro objetivo es dotar a dicho punto de iluminación de funcionamiento autónomo independiente de la alimentación eléctrica del ventilador, tanto en ventiladores ya existentes como en ventiladores de nueva fabricación.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de iluminación comprende un generador eléctrico provisto de unos medios de anclaje a una parte fija del ventilador. Dicho generador eléctrico dispone de un rotor provisto de al menos un brazo de accionamiento giratorio dispuesto en la trayectoria de giro de las aspas del ventilador y de un elemento iluminación acoplado a una salida de corriente de dicho generador eléctrico.

De esta forma el dispositivo es fácilmente instalable en un ventilador ya existente, sin necesidad de cambiarlo, ni de modificar su instalación eléctrica. Los brazos de accionamiento dispuestos en la trayectoria de las aspas se mueven cuando el ventilador está en marcha y el generador eléctrico suministra energía suficiente para que el elemento de iluminación se active.

En este dispositivo el generador eléctrico puede encontrarse dispuesto, indistintamente, en el interior o en el exterior del ventilador, según su configuración. Asimismo la fijación del dispositivo a la parte fija del ventilador se puede realizar tanto a la carcasa que cubre el motor del ventilador por su parte inferior, como al mástil de soporte superior.

En cualquier caso los brazos de accionamiento presentan una configuración adecuada para interponerse en la trayectoria de las aspas.

En una realización, destinada a que el elemento de iluminación presente autonomía de funcionamiento frente al funcionamiento del ventilador, se ha previsto que el elemento de iluminación comprenda una batería de acumulación de la energía eléctrica suministrada por el generador eléctrico y unos medios de activación de dicho elemento de iluminación. Así, durante las horas de funcionamiento del ventilador el dispositivo acumula energía eléctrica en la batería de iluminación, que en un ejemplo es un acumulador de litio, y que puede ser utilizada posteriormente para activar el elemento de iluminación aunque el ventilador esté detenido. En una realización preferente, el elemento de iluminación comprende unos diodos LED luminosos que ofrecen una gran eficiencia y rendimiento sin calor apreciable. Los medios de activación, por ejemplo un mando a distancia, posibilitan el control del elemento de iluminación, encendiéndolo y apagándolo según la necesidad del usuario. Además, es posible seleccionar que el elemento de iluminación se alimente de la energía de las baterías, o directamente por la electricidad producida en ese momento por el generador eléctrico si el ventilador se encuentra en funcionamiento.

En una realización, la electricidad suministrada por el generador eléctrico se puede sacar del dispositivo para otros usos mediante un cable de derivación o similar.

### Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en alzado del dispositivo de la invención.

- La figura 2 muestra una vista en alzado del dispositivo instalado en un ventilador.

### Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas el dispositivo de la invención está conformado por

un generador eléctrico (1) dotado con unos medios de anclaje (11), en este caso en su parte superior, para su fijación a una parte fija de un ventilador (2), en este caso la carcasa (21) del motor. Dicho generador eléctrico (1) dispone de un rotor (12), en disposición coaxial con el eje de giro del ventilador, y provisto de unos brazos (13) de accionamiento giratorio.

En este caso, estos brazos (13) de accionamiento giratorio presentan una configuración acodada, con una porción dispuesta en la trayectoria de las aspas (22) del ventilador (2).

El generador eléctrico (1) presenta en su parte inferior un elemento de iluminación (3), que está co-

nectado con la salida de corriente de dicho generador eléctrico (1) para su activación y alimentación cuando el movimiento de las aspas (22) del ventilador (2) empuje los brazos de accionamiento (13) del rotor (12).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de iluminación aplicable a ventiladores; **caracterizado** porque comprende un generador eléctrico (1) provisto de unos medios de anclaje (11) a una parte fija del ventilador (2); disponiendo dicho generador eléctrico (1) de un rotor (12) provisto de al menos un brazo (13) de accionamiento giratorio dispuesto en la trayectoria de giro de las aspas (22)

del ventilador (2) y un elemento iluminación (3) conectado a una salida de corriente de dicho generador eléctrico (1).

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de iluminación (3) comprende una batería de acumulación de la energía eléctrica suministrada por el generador eléctrico (1), y unos medios de activación de dicho elemento de iluminación.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

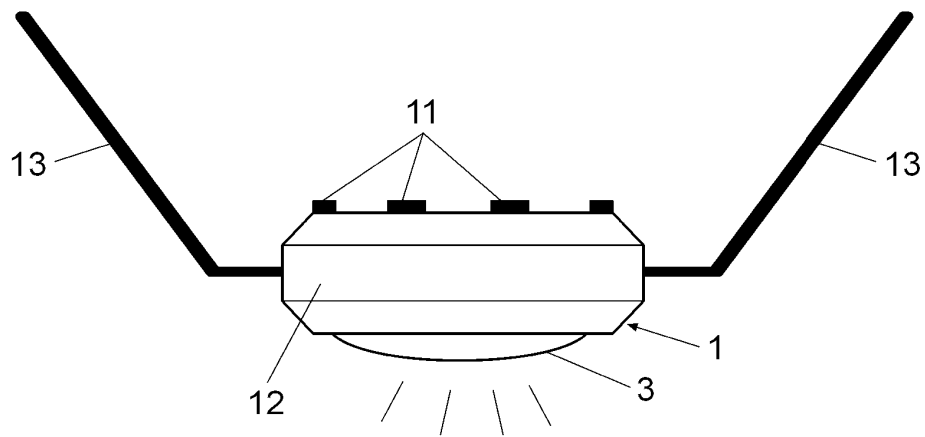


Fig. 1

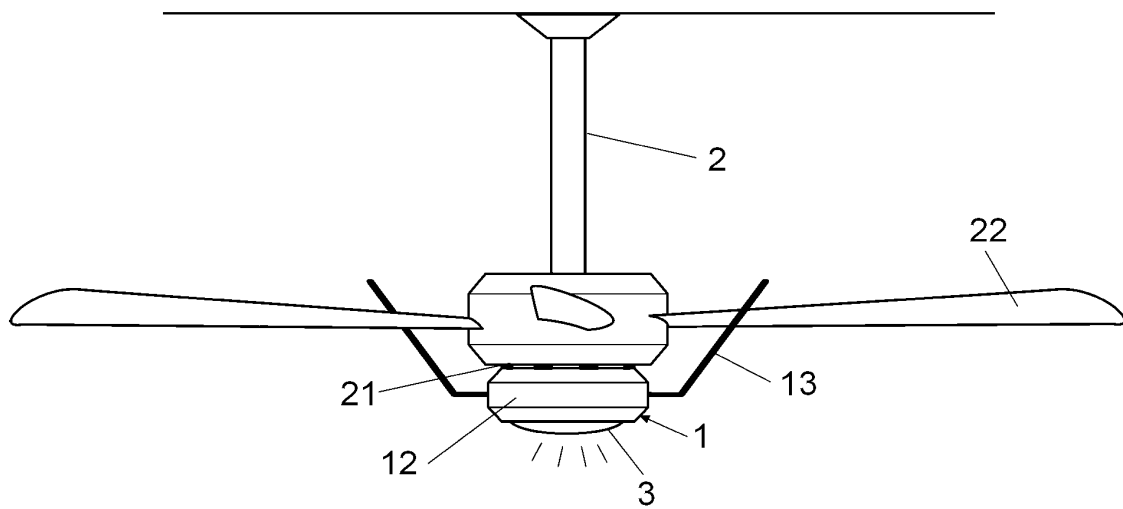


Fig. 2