

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 876 414**

51 Int. Cl.:

A01M 1/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.07.2015 PCT/ES2015/070542**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.01.2016 WO16005647**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2015 E 15818181 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.03.2021 EP 3167906**

54 Título: **Dispositivo evaporador de sustancias volátiles**

30 Prioridad:

11.07.2014 ES 201431047

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

12.11.2021

73 Titular/es:

**ZOBELE ESPAÑA, S.A. (100.0%)
Josep Plà 2, Edificio B2, planta 8, Torres
Diagonal
08019 Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**DOYLE, DOMINIC;
GARCÍA FÁBREGAS, RUBÉN y
LUQUE VERA, SERGIO**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 876 414 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 evaporador de sustancias volátiles

La presente invención se refiere a un dispositivo evaporador de sustancias volátiles, que comprende un emisor de calor que evapora las sustancias volátiles contenidas en un recambio.

5 Antecedentes de la invención

Los dispositivos que contienen velas que al encenderse detectan la llama y activan un conjunto de luces son bien conocidos en el mercado. Por lo general, estos dispositivos actúan mediante un detector de luz y en algunas pocas ocasiones mediante un detector de calor.

10 Las luces en este tipo de dispositivos permiten a los usuarios comprobar a simple vista que el dispositivo evaporador está en funcionamiento.

En los dispositivos evaporadores conocidos, la posición de este sensor se encuentra por debajo de la posición de la vela. En la definición de la mencionada configuración, especialmente si usan detectores de calor, hay un inconveniente como consecuencia de la inercia térmica del sistema.

15 Estos dispositivos trabajan activando las luces una vez que se ha alcanzado una determinada temperatura en el detector de calor. Esto supone que el consumidor tenga que esperar unos minutos, después de haber encendido la vela para observar cómo se enciende el conjunto de luces.

20 El documento US6491516B1 desvela un Hanukkah para llevar velas de combustible que incluye un circuito de detección acoplado a un circuito de salida. El circuito de salida que comprende al menos uno de un dispositivo de reproducción electrónico, un dispositivo electromecánico o un dispositivo de fuente de luz o una combinación de los mismos.

25 El documento US 2007128561 A1 desvela un dispositivo de seguridad que incluye una cubierta, una estructura de soporte, un dispositivo de soporte, un controlador, un dispositivo de temporización eléctrico, un dispositivo de entrada, un dispositivo de salida y un dispositivo de cierre. La estructura de soporte está acoplada de manera abisagrada a la cubierta y configurada para ser soportada por un recipiente.

30 El documento WO 2008132733 A1 desvela un aparato, sistema y procedimiento para iluminar velas en una ubicación remota. El aparato comprende una plataforma fija; una plataforma móvil, que se puede mover en relación con la plataforma fija; una pluralidad de velas que están colocadas de manera simétrica bien sobre la plataforma fija o bien sobre la plataforma móvil; medios de ignición que están montados de manera fija en la otra de la plataforma fija o la plataforma móvil; y medios de posicionamiento que mueven la plataforma móvil en relación con la plataforma fija de una manera que acerca los medios de ignición a la mecha de cada vela por turnos. Por lo tanto, existe una necesidad de un dispositivo evaporador en el que las indicaciones se activan casi inmediatamente cuando la vela se enciende.

Descripción de la invención

35 Con el dispositivo evaporador de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

El dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención comprende la materia objeto de la reivindicación 1.

Por ejemplo, el detector de calor está colocado a una distancia de entre 5 mm y 20 mm de la fuente de calor.

40 De acuerdo con una realización preferente, dicho detector de calor es un termistor, dicho recambio es una vela y dicha fuente de calor es una llama.

Además, dichos medios de indicación preferentemente comprenden al menos un emisor de luz, tal como uno o más diodos de emisión de luz (LED), o un emisor de sonido o similares.

Además, dicho detector de calor y dichos medios de indicación se conectan ventajosamente a una o más baterías.

45 El dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención permite que los medios de indicación se activen virtualmente de una manera simultánea con la colocación del emisor de calor, es decir, al encender la llama de la vela, de acuerdo con la realización preferente. Esto se logra como resultado de la proximidad del detector de calor con respecto a dicho emisor de calor.

Breve descripción de los dibujos

50 Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención; y

La figura 2 es una vista en alzado del dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención seccionado.

5 **Descripción de una realización preferente**

El dispositivo evaporador de acuerdo con la presente invención comprende un alojamiento 1 para un recambio, por ejemplo una vela 2 provista de una mecha 3, y un detector de calor 4, por ejemplo, un termistor.

10 Este detector de calor 4 está situado en una posición elevada justo por encima de una fuente de calor 5, por ejemplo una llama que prende la mecha 3 de dicha vela 2. De acuerdo con la realización representada, dicho detector de calor 4 está colocado en una porción en voladizo 6 del dispositivo, tal como se puede apreciar en las figuras. Esta posición es la adecuada para poder detectar el calor procedente de la llama.

Por ejemplo, el detector de calor 4 está colocado a una distancia de entre 5 mm y 20 mm de la fuente de calor 5.

15 Además, el dispositivo evaporador de acuerdo con la presente invención también comprende medios indicadores, por ejemplo, al menos un emisor de luz 7, tal como uno o más diodos emisores de luz (LED), que emiten luz de uno o más colores, que permiten al usuario ver a simple vista si la fuente de calor 5 está activa o no.

Debe indicarse que dichos medios indicadores también podrían ser medios emisores de sonido, tales como un altavoz que reprodujera una melodía.

20 De acuerdo con la realización representada, dicho detector de calor 4 y dicho LED 7 están conectados a un microprocesador (no representado en las figuras), de manera que dicho LED 7 se enciende cuando el microprocesador recibe una señal del detector de calor 4 y se determina un aumento de calor de al menos 1°C por segundo.

En caso de que el microprocesador determine un aumento de la temperatura menor de 1°C por segundo, entonces enviará una señal al LED 7 para que se apague.

Preferiblemente, el al menos un emisor de luz 7 está alimentado mediante una o varias baterías 8, aunque también podría estar conectado a la corriente eléctrica o cualquier fuente de energía adecuada.

25 Como es evidente, en una realización preferente no reivindicada, el material del dispositivo de acuerdo con la presente invención es adecuado para soportar altas temperaturas y para estar dispuesto cerca de una llama. Además, si se desea, puede ser de un material transparente o translúcido.

30 A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo evaporador descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados - excepto la materia objeto de la reivindicación 1 - pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del alcance de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo evaporador de sustancias volátiles, que comprende:

- una fuente de calor (5) que evapora sustancias volátiles de un recambio (2),
- un detector de calor (4), que está configurado para detectar el calor procedente de dicha fuente de calor (5),
- unos medios indicadores (7) conectados con dicho detector de calor (4), configurados para emitir una indicación cuando el detector de calor (4) detecta el calor procedente de dicha fuente de calor (5), en el que dicho detector de calor (4) está colocado por encima de dicha fuente de calor (5) y dicho detector de calor (4) está dispuesto en una porción en voladizo (6) colocada sobre dicha fuente de calor (5) y
- un microprocesador, **caracterizado porque** dicho detector de calor (4) y dichos medios indicadores (7) están conectados al microprocesador, de tal modo que dichos medios indicadores (7) se activan cuando el microprocesador recibe una señal desde el detector de calor (4) y determina un aumento del calor de al menos 1°C por segundo.

2. Dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho detector de calor (4) es un termistor.

3. Dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho recambio es una vela (2) provista de una mecha (3) y dicha fuente de calor es una llama (5).

4. Dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichos medios indicadores comprenden al menos un emisor de luz (7).

5. Dispositivo evaporador de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho detector de calor (4) y dichos medios indicadores (7) están conectados a una o varias baterías (8).

FIG. 1

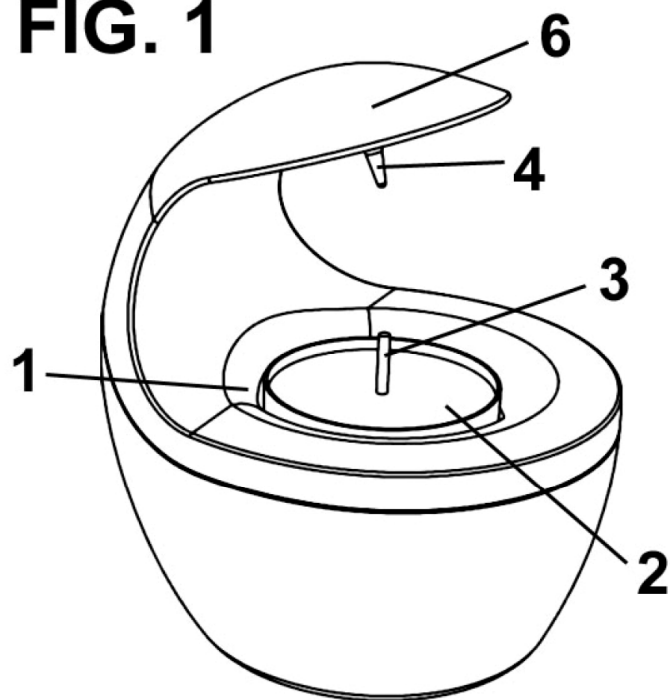


FIG. 2

