(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 643 608**

(21) Número de solicitud: 201630661

(51) Int. CI.:

A61L 9/12 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

23.05.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

23.11.2017

(71) Solicitantes:

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

(72) Inventor/es:

GRAUS FERRER, Alba;
JONSSON, Asa y
MASO SABATE, Jordi

(74) Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

(54) Título: **Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles**

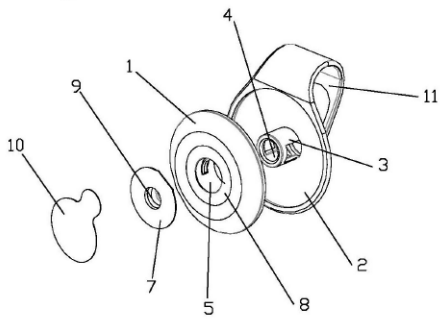
(57) Resumen:

Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles.

El dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles comprende un cuerpo sólido (1) impregnado con dichas sustancias volátiles y un soporte (2) para dicho cuerpo sólido (1), en el que dicho cuerpo sólido (1) comprende un saliente (3) que define en su interior un alojamiento (4) y comprendiendo dicho cuerpo sólido (1) un orificio (5) en cuyo interior está colocado dicho saliente (3), y porque el dispositivo también comprende un contenedor (6) para alojar un líquido que impregna dicho cuerpo sólido (1) con las sustancias volátiles.

Permite que el cuerpo sólido se sujete correctamente en el soporte durante toda su vida útil. Además, gracias a la presencia del contenedor con líquido, el usuario puede saber si el dispositivo todavía evapora las sustancias volátiles correctamente o debe reemplazarse.

Fig. 1



ES 2 643 608 A1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles

La presente invención se refiere a un dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles, cuyas sustancias volátiles están impregnadas en un cuerpo sólido, que tiene la función de indicar el final de la vida útil del dispositivo y mantener el cuerpo de evaporación en posición.

Antecedentes de la invención

Entre los ambientadores conocidos actualmente existe una categoría en la que las sustancias volátiles se evaporan a partir de un cuerpo sólido impregnado, que generalmente es de material plástico impregnado con fragancias o geles con perfume.

Este tipo de ambientadores presentan la ventaja de que son de construcción muy simple, consistiendo generalmente en un cuerpo de plástico o gel y un soporte para evitar el contacto directo entre el cuerpo con el perfume y el lugar donde se coloca el ambientador, por ejemplo, en el salpicadero de un automóvil, y también para permitir su correcto posicionamiento, por ejemplo, colgado en un armario, etc.

Un inconveniente de este tipo de dispositivos es que el cuerpo sólido impregnado cambia de dimensiones durante la vida del producto, ya que la fragancia se evapora y las dimensiones disminuyen.

Esto es problemático cuando la unión entre el plástico impregnado y el soporte se realizan simplemente mediante interferencia mecánica. El nivel de interferencia que garantiza la unión cuando el dispositivo es nuevo cambia durante la contracción continua del plástico impregnado y puede provocar la caída del plástico impregnado del soporte.

Otro inconveniente de este tipo de dispositivos es que no tiene ningún indicador de la vida útil del dispositivo, es decir, el usuario no sabe cuándo el dispositivo debe reemplazarse porque el nivel de evaporación es insuficiente.

Por lo tanto, es evidente la necesidad de un dispositivo de evaporación de sustancias volátiles en el que el cuerpo sólido impregnado quede sujeto durante toda la vida útil del dispositivo y que disponga de un indicador de la vida útil para que el usuario sepa cuándo

debe cambiarlo.

Descripción de la invención

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

El dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención comprende un cuerpo sólido impregnado con dichas sustancias volátiles y un soporte para dicho cuerpo sólido, y se caracteriza por que dicho soporte comprende un saliente que define en su interior un alojamiento y comprendiendo dicho cuerpo sólido un orificio complementario en cuyo interior está colocado dicho saliente, y por que el dispositivo también comprende un contenedor para alojar un líquido volátil.

Ventajosamente, el contenedor está colocado en el interior de dicho alojamiento a través del orificio del cuerpo sólido.

De acuerdo con una realización preferida, dicho contenedor comprende un reborde que se coloca en una porción rebajada del cuerpo sólido alrededor de su orificio.

Además, dicho contenedor comprende preferentemente una película semipermeable que cubre dicho líquido y dicha película semipermeable está cubierta por una lámina de protección antes del primer uso del dispositivo.

Preferentemente, dicho saliente del soporte es de forma tubular y dicho cuerpo sólido tiene forma de disco, es cual puede estar hecho de un copolímero de polietileno con acetato de vinilo, impregnado con perfume. Alternativamente, el cuerpo solido podría estar compuesto de un gel sólido, de los tipos conocidos, por ejemplo, de tipo caragenato.

Por su parte, el soporte puede tener una forma cóncava para contener el cuerpo sólido.

El dispositivo de evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención presenta la ventaja de que el cuerpo sólido se sujeta correctamente en el soporte durante toda su vida útil. Además, gracias a la presencia del contenedor con líquido, el usuario puede saber si el dispositivo todavía evapora las sustancias volátiles correctamente o debe reemplazarse.

Breve descripción de los dibujos

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 en despiece del dispositivo de evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención; y

La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención en su posición montada.

Descripción de una realización preferida

El dispositivo de evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención comprende un cuerpo sólido 1 que está impregnado de sustancias volátiles, por ejemplo, de perfume. Dicho cuerpo sólido 1 es preferentemente en forma de disco, aunque podría ser de cualquier forma adecuada.

Dicho cuerpo sólido 1 está montado sobre un soporte 2, por ejemplo de forma cóncava, y dicho soporte 2 comprende un saliente 3, por ejemplo de forma tubular, estando alojado dicho saliente 3 en un orificio complementario 5 del cuerpo sólido 1. El soporte puede comprender un clip 11 o cualquier medio adecuado para su fijación a un elemento externo.

Dicho saliente 3 también define un alojamiento 4, en cuyo interior se aloja un contenedor 6 que contiene un líquido a través de dicho orificio 5 del cuerpo sólido 1, tal como se puede apreciar en las figuras.

Dicho contenedor 6 tiene una forma de copa y comprende un reborde 7, que se coloca por encima del cuerpo sólido. Alternativamente, se puede diseñar una porción rebajada 8 de dicho cuerpo sólido 1, tal como se aprecia en las figuras, por razones estéticas, de manera que el reborde no sobresalga del plano superior del cuerpo sólido. Gracias a este reborde, se conseguirá garantizar que el cuerpo solido no pueda salir de su posición a lo largo de la vida útil del producto, debido a variaciones del cuerpo solido, al evaporarse el perfume.

Para ello, el reborde del contenedor deberá tener una dimensión superior al espesor del

saliente donde está ubicado. Preferiblemente, esta dimensión está incluida entre 2 y 5 mm.

Además es posible que, sin modificar la estética general del dispositivo, se quiera limitar la intensidad olfativa del dispositivo, y para conseguirlo, limitar la velocidad de evaporación. Para ello, se podría considerar una mayor dimensión del reborde, de manera a cubrir una mayor superficie del cuerpo sólido y así limitar la superficie eficaz de evaporación de dicho cuerpo poroso. Para ello, la dimensión del reborde podría ser superior a 10mm.

Además, dicho contenedor 6 comprende una película semipermeable 9, que permite la impregnación del cuerpo sólido 1 con el líquido del contenedor, y también permite su evaporación a través de la misma. Para evitar la evaporación antes de su primer uso, dicha película semipermeable 9 está protegida mediante una lámina de protección 10, que se retira por parte del usuario cuando se utiliza el dispositivo por primera vez.

En una realización preferida, el cuerpo sólido 1 está hecho a partir de un copolímero de polietileno y acetato de vinilo, impregnado con perfume, por ejemplo, en un 25% en peso.

Por su parte, el soporte 2 puede estar hecho de polipropileno, y el contenedor puede estar hecho de plástico termoconformado, por ejemplo de PET/PE.

Dicha película semipermeable 9 preferiblemente comprende múltiples capas, y puede estar hecha de polietileno de un espesor de 40 micras, por ejemplo, laminada con dicha lámina de protección, por ejemplo de aluminio.

El líquido en el contenedor 6 puede estar compuesto de solvente alifático con un tinte, y puede contener una fragancia.

Dicho contenedor 6 puede sujetarse dentro del saliente 3 por interferencia mecánica, o se puede soldar sobre el saliente 3 mediante calor o soldadura ultrasónica.

Para su uso, el usuario simplemente debe retirar la lámina de protección 10, de manera que permita la impregnación del cuerpo sólido 1 con el líquido en el interior del contenedor 6 y evaporación de las sustancias volátiles.

Cuando se haya agotado el líquido en el interior del contendor 6, lo cual puede verse desde el exterior del dispositivo, el usuario sabe que el dispositivo debe cambiarse, ya que no

funcionará de la manera deseada.

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 descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles, que comprende un cuerpo sólido (1) impregnado con dichas sustancias volátiles y un soporte (2) para dicho cuerpo sólido (1), caracterizado por que dicho soporte (2) comprende un saliente (3) que define en su interior un alojamiento (4) y comprendiendo dicho cuerpo sólido (1) un orificio (5) en cuyo interior está colocado dicho saliente (3), y por que el dispositivo también comprende un contenedor (6) para alojar un líquido que impregna dicho cuerpo sólido (1) con las sustancias volátiles.

2. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el contenedor (6) está colocado en el interior de dicho alojamiento (4) a través del orificio (5) del cuerpo sólido (1).

3. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que dicho contenedor (6) comprende un reborde (7) que se coloca por encima de la superficie externa del cuerpo sólido.

4. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 3 o 2, en el que dicho reborde (7) se coloca en una porción rebajada (8) del cuerpo sólido (1) alrededor de su orificio (5).

5. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho contenedor (6) comprende una película semipermeable (9) que cubre dicho líquido.

6. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicha película semipermeable (9) está cubierta por una lámina de protección (10) antes del primer uso del dispositivo.

7. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho saliente (3) del soporte (2) es de forma tubular.

8. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho cuerpo sólido (1) tiene forma de disco.

9. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1,

en el que dicho cuerpo sólido (1) está hecho de un copolímero de polietileno con acetato de vinilo, impregnado con perfume.

10. Dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1 o 7, en el que el soporte (2) tiene una forma cóncava para contener el cuerpo sólido (1).

Fig. 1

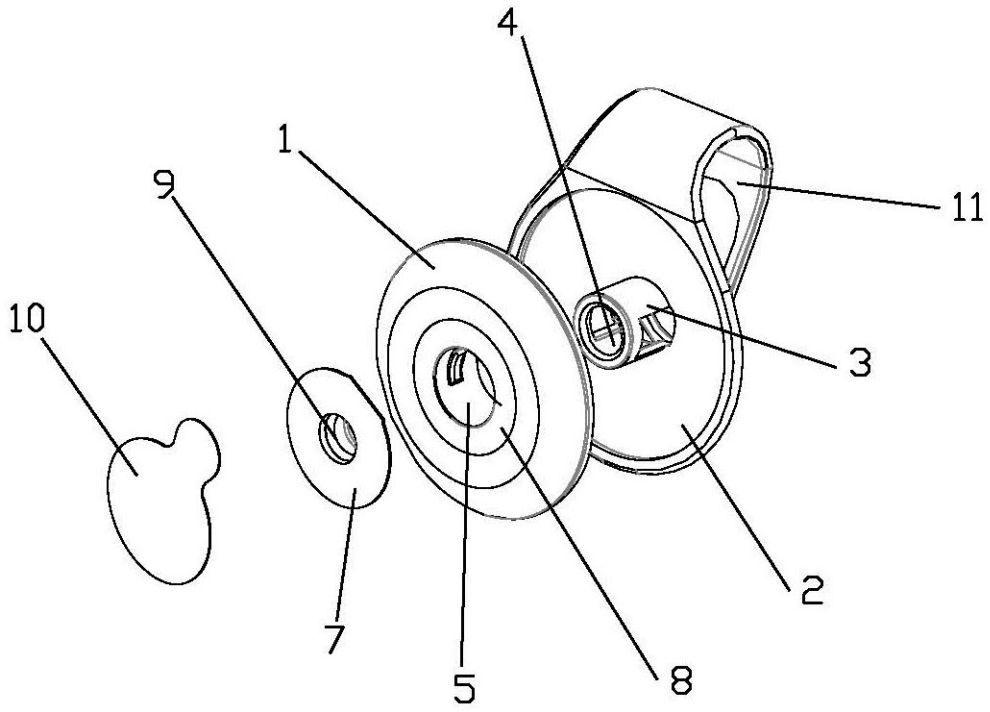
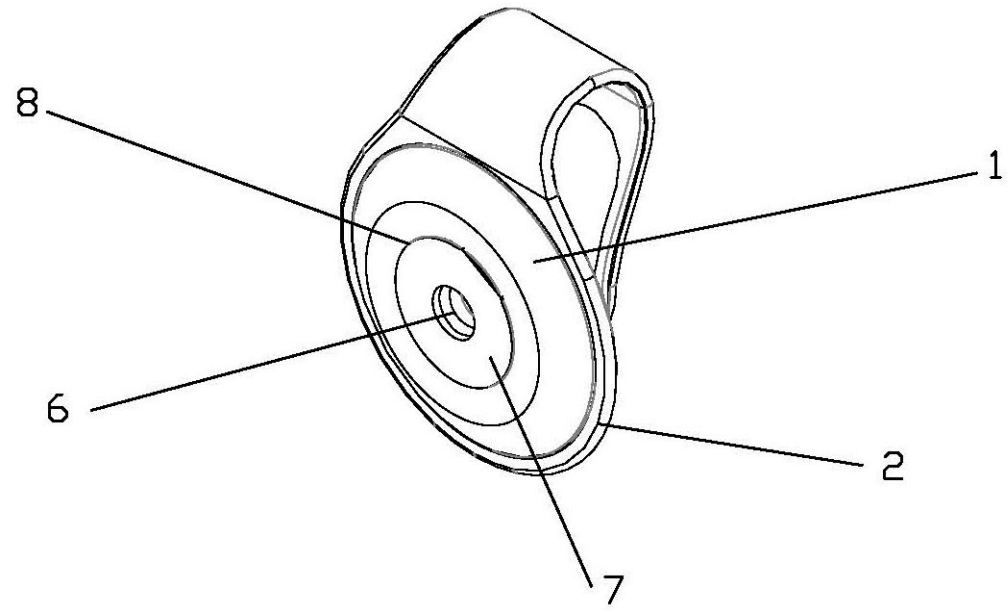


Fig. 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201630661

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 23.05.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A61L9/12*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
A	US 2013134234 A1 (LEUNG CHI NANG) 30/05/2013, descripción; reivindicaciones; figuras 1 y 2.	1-10
A	EP 0792652 A1 (JOHNSON & SON INC S C) 03/09/1997, columna 1, línea 32 en adelante; figuras 1 y 2.	1-3, 5
A	WO 2008042405 A2 (BELMAY INC et al.) 10/04/2008, página 23.	9
A	CN 204014873U U (DONGGUAN LONGXIN PLASTIC HARDWARE PRODUCTS CO LTD) 17/12/2014, resumen; figuras 1 y 2.	1, 2, 8
A	ES 2251330T T1 (BOLTON MANITOBA SPA BOLTON MANITOBA SPA) 01/05/2006, descripción: líneas 25 - 43; reivindicaciones; figuras 1 y 2.	1, 2, 5

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
30.10.2017	M. Cañadas Castro	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 30.10.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-10	**SI**
	Reivindicaciones	---	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	1-10	**SI**
	Reivindicaciones	---	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2013134234 A1 (LEUNG CHI NANG)	30.05.2013
D02	EP 0792652 A1 (JOHNSON & SON INC S C)	03.09.1997
D03	WO 2008042405 A2 (BELMAY INC et al.)	10.04.2008
D04	CN 204014873U U (DONGGUAN LONGXIN PLASTIC HARDWARE PRODUCTS CO LTD)	17.12.2014
D05	ES 2251330T T1 (BOLTON MANITOBA SPA BOLTON MANITOBA SPA)	01.05.2006

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Reivindicación 1:
Se considera que **D01** es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto inventivo de la solicitud presentada. El mismo describe un dispositivo para la evaporación de sustancias volátiles que comprende un cuerpo sólido (1, ver la descripción detallada de la invención y las figuras 1 y 2, los números de referencia corresponden a **D01**) impregnado con dichas sustancias volátiles y un soporte (2) para dicho cuerpo sólido (1). El dispositivo también comprende un contenedor (5) para alojar un líquido que impregna dicho cuerpo sólido (1) con las sustancias volátiles.

Sin embargo **D01** difiere respecto a la invención reclamada, dado que en esta última el cuerpo sólido disipador de fragancia presenta un orificio donde entra un saliente del soporte, mientras que en **D01** el cuerpo sólido (1) disipador de fragancia no tiene orificio, más bien tiene un saliente provisto por el soporte ("base 2" en **D01**), el cual entra en el cuello del contenedor (5).En consecuencia, dicho contenedor (5) no se aloja dentro del saliente, sino que más bien el cuello del contenedor (5) abraza por fuera al saliente (2). Adicionalmente, la conducción de la sustancia volátil desde el contenedor (5) en **D01** se realiza a través de una mecha, la cual impregna el cuerpo sólido, mientras que la invención solicitada se hace a través de una película semipermeable. Dichas diferencias se considera que están asociadas al efecto técnico de impregnar en forma radial, desde un centro con líquido con fragancia, una superficie disipadora de un cuerpo sólido, sin la conducción de una mecha, como en el caso de **D01**. El problema técnico objetivo que se persigue es hacer el dispositivo de evaporación de sustancias volátiles lo más compacto posible; pero a la vez asegurar la fijación del cuerpo sólido. Se considera que un experto en la materia cuestionado por el problema técnico objetivo no habría sido inducido a emplear las enseñanzas de **D01** para encontrar la solución que presenta la invención en estudio, sin aplicar actividad inventiva.

Igualmente al analizar los documentos cercanos **D02** a **D05**, tampoco se encuentra que un experto en la materia fuera inducido a combinar sus enseñanzas con **D01** para encontrar la solución que presenta la invención.

Por lo tanto, la reivindicación independiente 1 cumpliría los criterios de novedad y actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en los artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986.

Reivindicaciones 2 a 10:
Dichas reivindicaciones son dependientes de forma directa o indirecta de la reivindicación 1, la cual cumple con novedad y actividad inventiva, por lo tanto las reivindicaciones 2 a 10 cumplen a su vez dichos requisitos (artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).
Valga hacer notar para la reivindicación 9, la cual reivindica una realización de la invención donde el material del cuerpo sólido es polietileno con acetato de vinilo impregnado con perfume, que dicha característica particular y tomada de forma aislada sí sería conocida en el estado del arte, y a estos efectos se cita **D03** (párrafo 23).

En conclusión, se considera que las reivindicaciones 1 a 10 cumplirían los requisitos de patentabilidad establecidos en el art. 4.1 de la Ley de Patentes 11/1986.