(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 556 257**

(21) Número de solicitud: 201431051

(51) Int. Cl.:

A61L 9/04 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

11.07.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

14.01.2016

(71) Solicitantes:

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

(72) Inventor/es:

GOBBER, Cedric;
MAYOR SANS, Fernando y
MASÓ SABATÉ, Jordi

(74) Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

(54) Título: **Mecha para evaporadores de sustancias volátiles**

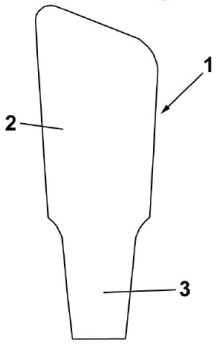
(57) Resumen:

Mecha para evaporadores de sustancias volátiles.

La mecha para evaporadores de sustancias volátiles está formada a partir de una lámina (1) de madera, y se caracteriza porque la lámina (1) tiene una altura comprendida entre 120 mm y 170 mm, una anchura entre 40 y 80 mm, en su parte más ancha, y un espesor entre 1,5 mm y 3 mm.

Se consigue una velocidad de evaporación de una fragancia o insecticida más constante y una difusión de fragancia o insecticida de manera más equilibrada y una mejor intensidad de la fragancia o de la eficacia del insecticida en la habitación que se quiere ambientar o proteger.

FIG. 1



ES 2 556 257 A1

DESCRIPCIÓN

Mecha para evaporadores de sustancias volátiles

La presente invención se refiere a una mecha para evaporadores de sustancias volátiles, tales como fragancias o insecticidas, que está formada a partir de una lámina de madera.

Antecedentes de la invención

Es conocido el uso de mechas en evaporadores de sustancias volátiles. Estas mechas están en contacto con un líquido contenido en un contenedor, proporcionando este líquido las sustancias volátiles que se desean evaporar.

Por capilaridad, estas sustancias volátiles se impregnan en la mecha y son evaporadas al entorno al estar la mecha en contacto con el aire.

El uso de madera para la realización de mechas es bien conocido en el mercado. Todas ellas funcionan por la adsorción de la fragancia a través de la mecha de madera. La evaporación de la fragancia o del insecticida se produce por la parte de la mecha que se expone al ambiente.

El gran inconveniente que presentan estas mechas de madera es su escasa velocidad de evaporación de las sustancias volátiles, por lo que se reduce la difusión de las mismas en el espacio a ambientar, no siendo la evaporación ni constante ni equilibrada. Este fenómeno penaliza la percepción de la intensidad de la fragancia evaporada por parte del usuario.

Por lo tanto, es evidente la necesidad de una mecha en la que la evaporación de las sustancias volátiles sea constante en el tiempo.

Descripción de la invención

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

La mecha para evaporadores de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención está formada a partir de una lámina de madera, y se caracteriza porque la lámina tiene una

altura comprendida entre 120 mm y 170 mm, una anchura entre 40 y 80 mm, en su parte más ancha, y un espesor entre 1,5 mm y 3 mm.

Por ejemplo, la lámina puede tener una altura comprendida entre 140 mm y 150 mm, una anchura entre 55 y 65 mm, en su parte más ancha, y un espesor entre 2 mm y 2,5 mm.

Ventajosamente, dicha lámina comprenden una pluralidad de vetas estratificadas, y como se ha comprobado en la práctica dicha lámina es preferiblemente de madera de abedul, ya que cumple con las características de estratificación de las vetas para conseguir una evaporación constante.

Preferentemente, dicha lámina define una zona superior y una zona inferior en su posición normal de uso, siendo dicha zona superior más ancha que dicha zona inferior, de manera que dicha zona inferior puede alojarse en el interior de un contenedor con líquido para impregnar la lámina con las sustancias volátiles a evaporar.

Gracias a las dimensiones de la lámina se consigue una velocidad de evaporación de una fragancia o insecticida más constante y una difusión de fragancia o insecticida de manera más equilibrada y una mejor intensidad de la fragancia o de la eficacia del insecticida en la habitación que se quiere ambientar o proteger.

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 planta de la mecha de acuerdo con la presente invención, según una posible primera realización; y

La figura 2 es una vista en planta de la mecha de acuerdo con la presente invención, según una posible segunda realización.

Descripción de una realización preferida

La mecha de la presente invención está formada por la lámina 1 realizada en madera, por

ejemplo, madera de abedul con unas dimensiones determinadas y calculadas para conseguir una velocidad de evaporación de fragancia o insecticida constante en el tiempo.

La mecha de madera de abedul tiene la función de mover a través de la lámina, por capilaridad, una fragancia o insecticida contenida en un contenedor y difundirla en el ambiente. La madera de abedul es especialmente idónea para esta función debido a su genuina estratificación de sus vetas.

Las vetas de la madera de abedul son capilares naturales y permiten mover la fragancia o insecticida preferentemente por estos capilares, impregnando en poco tiempo toda la superficie de la mecha, sumándole a esta característica el hecho de que la madera de abedul presenta una gran porosidad hace que se maximice la percepción de la fragancia o eficacia del insecticida por el usuario.

Estas especiales características de la madera de abedul proporcionan una velocidad de evaporación de fragancia o insecticida constante en el tiempo. Gracias a esto, se consigue una difusión más equilibrada de la fragancia y una mejor intensidad de fragancia o eficacia del insecticida en la habitación que se quiere ambientar o proteger.

Para poder conseguir las características relativas a la evaporación y difusión de la fragancia anteriormente mencionada es importante diseñar la mecha dentro de unas dimensiones determinadas.

El rango de las dimensiones en los que la mecha presenta estas características son:

- altura: 120 a 170 mm
- anchura: 40 a 80 mm, en su parte más ancha
- espesor: 1,5 a 3 mm
- superficie de evaporación de la mecha: 6.000 a 10.000 mm^2, a ambos lados.

Debe indicarse que la lámina 1 que forma la mecha de acuerdo con la presente invención puede presentar cualquier forma adecuada, regular o irregular, siempre que esté dentro de las dimensiones indicadas anteriormente para conseguir una correcta evaporación.

Preferentemente, dicha lámina 1 comprende una zona superior 2 y una zona inferior 3, en su posición normal de uso, siendo la zona superior 2 más ancha que la zona inferior 3, tal como

se puede apreciar en los dibujos.

De acuerdo con las realizaciones representadas, en la figura 1 el borde superior de la lámina 1 es inclinado respecto al eje longitudinal de la lámina, mientras que en la figura 2 la lámina comprende una ranura curvada 4.

Para su correcto funcionamiento, la mecha se inserta mecánicamente en un obturador 6 de plástico. Este obturador de plástico se encuentra insertado en un contenedor 5 de cristal o de plástico, que contiene las sustancias volátiles, tales como una fragancia o un insecticida, y que está cerrado de manera estanca antes de su primer uso.

Aunque no se ha representado en las figuras, el contenedor 5 comprende un sistema de compensación de presiones en el interior formado por un orificio tapado completamente por una membrana porosa. Esta membrana permite la entrada de aire, pero no la salida de líquido, consiguiendo que sea estanco.

Antes de insertar la mecha en el recipiente, el cierre del mismo se consigue por la acción de una película de aluminio sellada. Esta película de aluminio cierra de manera estanca el obturador 6 donde se inserta la mecha.

Como una solución alternativa no representada, la estanqueidad se puede conseguir mediante la aplicación de un tapón de plástico que cierra el contenedor.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que la mecha para evaporadores de sustancias volátiles descrita 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. Mecha para evaporadores de sustancias volátiles, formada a partir de una lámina (1) de madera, caracterizada porque la lámina (1) tiene una altura comprendida entre 120 mm y 170 mm, una anchura entre 40 y 80 mm, en su parte más ancha, y un espesor entre 1,5 mm y 3 mm.

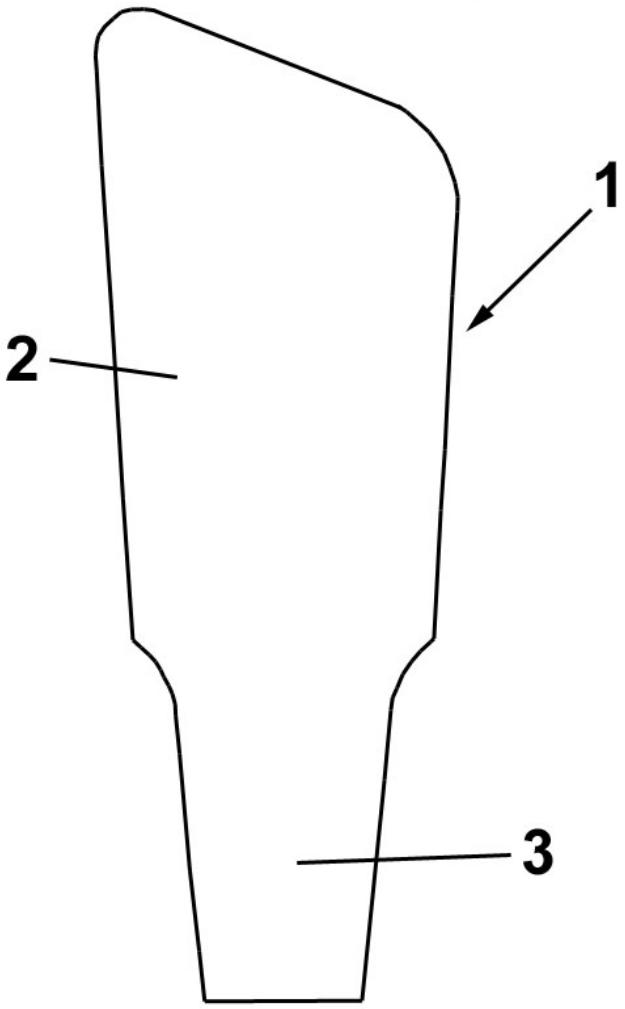
2. Mecha para evaporadores de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la lámina (1) tiene una altura comprendida entre 140 mm y 150 mm, una anchura entre 55 y 65 mm, en su parte más ancha, y un espesor entre 2 mm y 2,5 mm.

3. Mecha para evaporadores de sustancias volátiles de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha lámina (1) comprenden una pluralidad de vetas estratificadas.

4. Mecha para evaporadores de sustancias volátiles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha lámina (1) es de madera de abedul.

5. Mecha para evaporadores de sustancias volátiles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha lámina (1) define una zona superior (2) y una zona inferior (3) en su posición normal de uso, siendo dicha zona superior (2) más ancha que dicha zona inferior (3).

FIG. 1



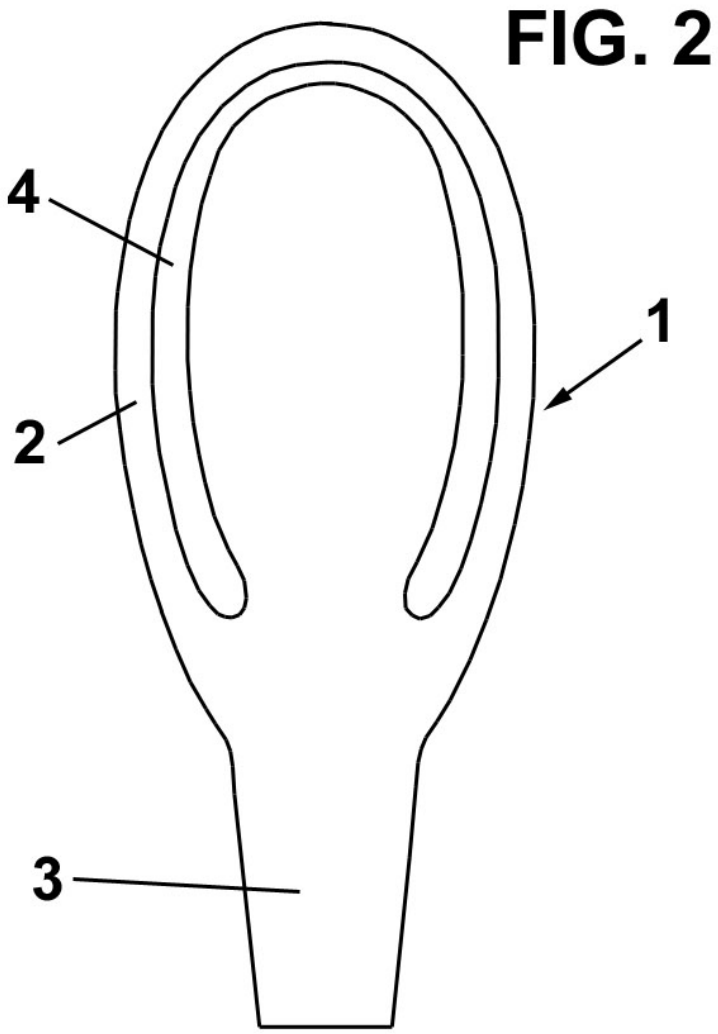
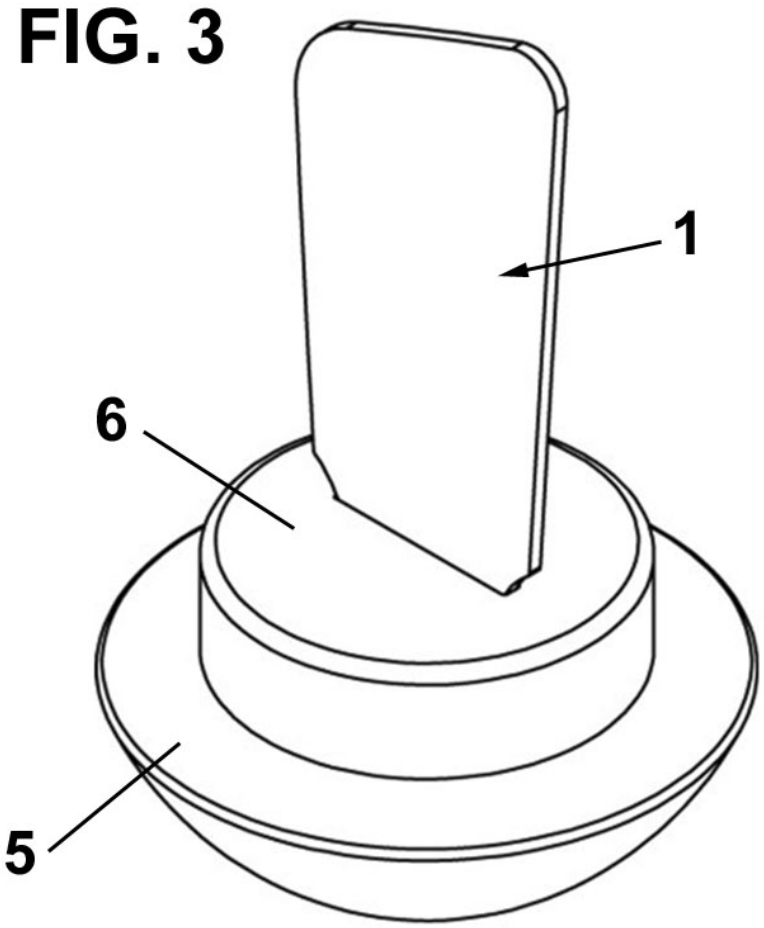


FIG. 2
4
1
2
3

FIG. 3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201431051

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 11.07.2014

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A61L9/04*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2011121360 A1 (RECKITT & COLMAN (OVERSEAS) LIMITED [GB/GB]) 06.10.2011, páginas 1-3.	1-5
A	US 5259555 (KIEFER BC.) 09.11.1993, columna 3, línea 9 – columna 4, línea 61; figuras 1-3.	1-5
A	WO 2007098627 A2 (GIVAUDAN SA [CH/CH]) 07.09.2007, página 2, líneas 16-23.	1-5
A	EP 2594627 A1 (DELCOTTO, MELYNDA S.) 22.05.2013, párrafos [0005]-[0009]; figuras 1-10.	1-5

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
19.06.2015	M. D. García Grávalos	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, USPTO PATENT DATABASE, GOOGLE PATENTS.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.06.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-5	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	1-5	**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	WO 2011121360 A1	06.10.2011
D02	US 5259555	09.11.1993
D03	WO 2007098627 A2	07.09.2007
D04	EP 2594627 A1	22.05.2013

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

La presente solicitud divulga una mecha para evaporación de sustancias volátiles formada por una lámina de madera, preferiblemente de abedul, con vetas estratificadas, cuyas dimensiones oscilan preferentemente entre 140-150 mm de altura, 55-65 de anchura y 2-2,5 mm de espesor y que en posición normal de uso define una zona superior más ancha y otra inferior más estrecha (reivindicaciones 1-5).

El documento D01 divulga una mecha para evaporar sustancias volátiles, como fragancias y/o insecticidas, donde el material de transferencia es madera de balsa seca, proveniente de la planta *Ochroma pyramidale*, cuyas dimensiones oscilan preferentemente entre 100-250 mm de altura y 5-50 mm de anchura (ver páginas 1-3).

El documento D02 divulga un dispositivo ambientador de madera con una cámara interior que contiene los productos volátiles para evaporar y difundir. En su parte inferior está provisto de una base protectora, preferentemente de plástico, que a su vez constituye la apertura y cierre del dispositivo para facilitar la carga de los productos. Los productos aromáticos migran a través de los capilares de la madera, que actúa como un dispositivo de dosificación para la liberación gradual del agente ambientador al exterior (ver columna 3, línea 9 - columna 4, línea 61; fig. 1-3).

El documento D03 divulga un dispositivo ambientador con una mecha fabricada a partir de tallos de plantas del género *Aeschynomene*, y su uso para transferir o evaporar líquidos (ver página 2, líneas 16-23).

El documento D04 divulga una mecha de madera para su uso en una vela de cera. Está formada por una tira de madera adherida a un refuerzo también de madera, teniendo ambos una longitud, anchura y espesor predeterminados. Los dos tipos de piezas de madera permiten optimizar las propiedades de la combustión de la mecha (ver párrafos [0005]-[0009]; figuras 1-10).

1. NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986)

El objeto técnico de la presente solicitud es una mecha para evaporación de sustancias volátiles formada por una lámina de madera, preferiblemente de abedul, con vetas estratificadas, cuyas dimensiones oscilan preferentemente entre 140-150 mm de altura, 55-65 de anchura y 2-2,5 mm de espesor y que en posición normal de uso define una zona superior más ancha y otra inferior más estrecha.

1.1. REIVINDICACIONES 1-5

En el estado de la técnica se encuentran mechas para evaporadores de sustancias volátiles pero no se ha encontrado ningún documento que anticipe una mecha que contenga las características técnicas de la divulgada en la presente invención. La mecha reivindicada, formada por una lámina plana de madera de abedul con vetas estratificadas, consigue una mayor superficie de evaporación y mejora la liberación constante de la fragancia.

En consecuencia, las reivindicaciones 1-5 cumplen el requisito de novedad y actividad inventiva (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986).

Los documentos D01 - D04 se refieren al estado de la técnica y no se consideran relevantes a efectos de la valoración de la novedad y actividad inventiva del objeto de la presente invención.