

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 218**

21 Número de solicitud: 201530677

51 Int. Cl.:

**A61L 9/12** (2006.01)

**B60H 3/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

**18.05.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.11.2016**

71 Solicitantes:

**ZOBELE ESPAÑA, S.A. (100.0%)**

**Josep Plà 2, Edificio B2, planta 8 Torres Diagonal  
08019 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

**MASO SABATÉ, Jordi;**

**GOBBER, Cedric;**

**LLORENTE ALONSO, Joaquin y**

**GUIU PONT, Jordi**

74 Agente/Representante:

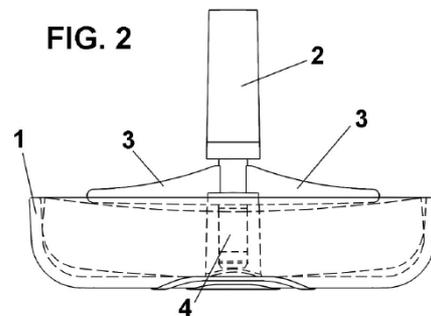
**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

54 Título: **Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles**

57 Resumen:

El dispositivo para la liberación de sustancias volátiles comprende un contenedor (1) que contiene un sustrato sólido impregnado en sustancias volátiles y un elemento de sujeción (2), y se caracteriza porque también comprende al menos dos brazos (3) de retención del sustrato sólido. Dichos brazos (3) se extienden substancialmente desde el centro del contenedor (1) y hacia el borde exterior de mayor dimensión del contenedor (1).

Permite contener la deformación del sustrato sólido, ya que forzarán a que dicho sustrato sólido mantenga su posición en contacto con los brazos.



## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo para la liberación de sustancias volátiles, en particular un dispositivo para vehículos con un depósito de gel que limita la deformación del gel durante la evaporación.

### Antecedentes de la invención

10

El uso de ambientadores para vehículos es un mercado creciente en los últimos años. Existen diferentes tecnologías para esta aplicación, que se basan en las mismas tecnologías de uso doméstico. Por ejemplo, dispositivos con una botella y una mecha, dispositivos con membranas, etc., la mayoría con un elemento de sujeción para fijar el dispositivo a la rejilla de ventilación del sistema de aire acondicionado del vehículo.

15

Una tecnología que recientemente está creciendo considerablemente consiste en un sistema que tiene un gel sólido que contiene una sustancia volátil. Este sistema tiene una construcción mínima: un contenedor abierto en el que se ha vertido el gel antes de hacerse sólido, una lámina de barrera pelable para evitar la evaporación del producto antes del primer uso, y un elemento de sujeción.

20

A menudo el elemento de sujeción está colocado en el centro del contenedor para permitir que el dispositivo se monte en el centro de la rejilla. Así, el contenedor tiene una parte central, usualmente cilíndrica, en la que se fija el elemento de sujeción. Esto implica que el dispositivo se vende con el elemento de sujeción sin montar, para permitir la retirada de la lámina de barrera.

25

Un problema importante del uso de este tipo de dispositivos basados en gel está vinculado con el hecho de que el gel se contrae progresivamente cuando se libera la sustancia volátil. Esta contracción no es homogénea en todo el volumen del gel, ya que solamente un lado del gel está expuesto a la atmósfera, generalmente la parte trasera del dispositivo, es decir, la que está orientada hacia la rejilla de ventilación. Así, este lado del gel se contraerá primero, lo que puede provocar la flexión del gel en la dirección de la rejilla.

35

Esto es crítico si la flexión es tan importante que el gel llega a contactar con la rejilla de

ventilación de plástico, o el salpicadero del automóvil, ya que los plásticos más utilizados para la fabricación de la rejilla o del salpicadero se seleccionan por sus características mecánicas y estéticas, pero tienen una resistencia muy pobre a los perfumes.

5 Por lo tanto, el contacto entre el gel y el plástico del vehículo puede provocar la decoloración del plástico, la separación o la aparición de burbujas o arrugas en el revestimiento del plástico. Si esto ocurre la única solución es la sustitución de las partes dañadas, que puede ser costoso.

10 Este fenómeno se hace incluso más difícil de solucionar porque existe un número muy elevado de configuraciones de uso del producto, ya que existe un amplio número de diseños de la rejilla, diferentes maneras de fijar el dispositivo sobre la misma rejilla, y diferentes condiciones ambientales para la evaporación (sistema de calefacción, aire acondicionado, luz ultravioleta, etc.).

15

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para la liberación de sustancias volátiles para vehículos con un depósito de gel que limite la deformación del gel durante la evaporación.

## 20 **Descripción de la invención**

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

25

El dispositivo para la liberación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención comprende un contenedor que contiene un sustrato sólido impregnado en sustancias volátiles y un elemento de sujeción, y se caracteriza porque también comprende al menos dos brazos de retención del sustrato sólido.

30

Gracias a estos brazos se contiene la deformación del sustrato sólido, ya que forzarán a que dicho sustrato sólido mantenga su posición en contacto con los brazos.

Ventajosamente, dichos brazos se extienden substancialmente desde el centro del  
35 contenedor y hacia el borde exterior de mayor dimensión del contenedor.

Según una realización preferida, dichos brazos están unidos al elemento de sujeción mediante un eje, y siendo dichos brazos substancialmente perpendiculares a dicho eje.

Además, preferentemente, el sólido impregnado es un gel.

5

Según realizaciones alternativas, dicho contenedor tiene una sección longitudinal rectangular y los brazos se extienden desde el centro del rectángulo hacia sus lados menores, o dicho contenedor tiene una sección longitudinal triangular y tres brazos se extienden desde el centro del triángulo hacia sus vértices, o dicho contenedor tiene una

10 sección longitudinal cuadrangular y cuatro brazos se extienden desde el centro del cuadrado hacia sus vértices.

### **Breve descripción de los dibujos**

15 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 elemento de sujeción y de los brazos que forman parte del dispositivo para la liberación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención; y

20

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo para la liberación de sustancias volátiles, en la que se ha representado en línea de trazos la contracción del depósito durante su uso.

25

### **Descripción de una realización preferida**

El dispositivo para la liberación de sustancias volátiles de acuerdo con la presente invención comprende un contenedor 1 para contener un sustrato sólido, por ejemplo un gel, impregnado en sustancias volátiles, un elemento de sujeción 2 para su fijación a, por ejemplo, una rejilla de ventilación de un vehículo, y al menos dos brazos 3 de retención del sustrato sólido, que pueden estar alojados, al menos parcialmente, en el interior del contenedor 1 y en contacto con el sustrato sólido.

30

Estos brazos 3 limitan la posible flexión del gel, con una limitada influencia sobre la evaporación.

35

De acuerdo con la realización representada, dicho elemento de sujeción 2 está unido a los brazos 3 mediante un eje 4, y dichos brazos 3 son substancialmente perpendiculares respecto a dicho eje 4.

- 5 De acuerdo con la realización representada, los brazos 3 se extienden ventajosamente a lo largo del eje longitudinal del contenedor 1 para bloquear el movimiento del gel cuando se contrae.

10 El número de brazos 3 dependerá principalmente de la geometría del contenedor 1. Como el gel se bloquea desde el eje 4, los brazos 3 deben bloquear el gel en la dirección de la distancia más larga desde el eje 4 hasta el borde del contenedor 1.

Así, en el caso de un contenedor 1 con un diseño longitudinal, por ejemplo substancialmente rectangular, solamente serán necesarios dos brazos 3.

15

En el caso de un contenedor 1 con un diseño triangular, serán necesarios tres brazos 3 alineados en la dirección entre el centro y los vértices del triángulo.

20 En el caso de un contenedor 1 con un diseño cuadrado, serán necesarios cuatro brazos 3, extendiéndose desde el centro hacia los vértices del cuadrado.

25 Debe indicarse que para otros tipos de formas, se considera que cuatro brazos 3 serán suficientes para solucionar el problema de contracción, ya que un número excesivo de brazos puede presentar el inconveniente de cubrir demasiado el gel y reducir así la evaporación.

Los brazos 3 tienen un espesor mínimo para soportar mecánicamente la deformación del gel, siendo su espesor de 2-3 mm aproximadamente.

30 La longitud de los brazos 3 puede extenderse a lo largo de toda la dimensión del contenedor, es decir, hasta los bordes o vértices exteriores, aunque es suficiente de que cubra solamente un 80% de esta distancia, es decir, pueden acercarse al borde o vértice pero dejando una separación. De hecho, la longitud de los brazos 3 será la necesaria para evitar que el nivel de flexión del gel supere el plano perimetral externo del contenedor 1.

35

De esta manera, el problema de flexión del gel durante su contracción se resuelve de una

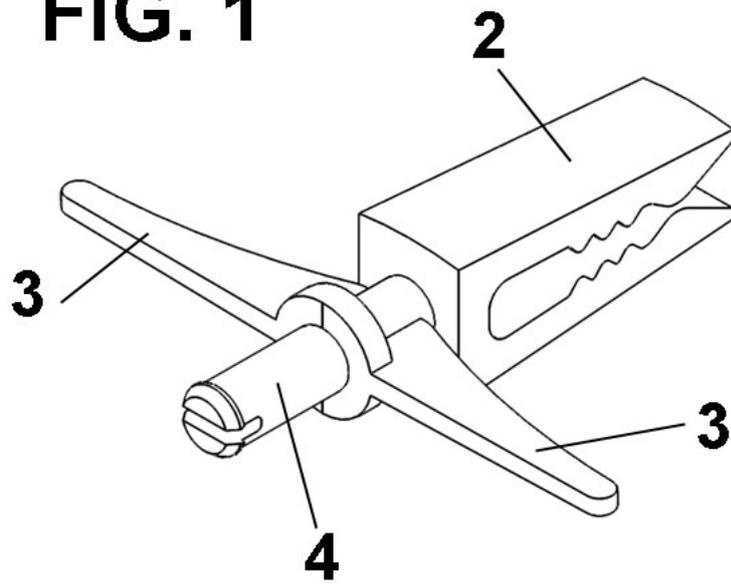
manera muy sencilla y de bajo coste, simplemente añadiendo los brazos 3 y sin tener que modificar el diseño de ningún otro de sus componentes.

5 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 para la liberación de sustancias volátiles 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 liberación de sustancias volátiles, que comprende un contenedor (1) que contiene un sustrato sólido impregnado en sustancias volátiles y un elemento de sujeción (2), caracterizado porque también comprende al menos dos brazos (3) de retención del sustrato sólido.
2. Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles según la reivindicación 1, en el que dichos brazos (3) se extienden substancialmente desde el centro del contenedor (1) y hacia el borde exterior de mayor dimensión del contenedor (1).
3. Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles según la reivindicación 1, en el que dichos brazos (3) están unidos al elemento de sujeción (2) mediante un eje (4), y siendo dichos brazos (3) substancialmente perpendiculares a dicho eje (4).
4. Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles según la reivindicación 1, en el que el sólido impregnado es un gel.
5. Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles según la reivindicación 2, en el que dicho contenedor (1) tiene una sección longitudinal rectangular y dos brazos (3) se extienden desde el centro del rectángulo hacia sus lados menores.
6. Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles según la reivindicación 2, en el que dicho contenedor (1) tiene una sección longitudinal triangular y tres brazos (3) se extienden desde el centro del triángulo hacia sus vértices.
7. Dispositivo para la liberación de sustancias volátiles según la reivindicación 2, en el que dicho contenedor (1) tiene una sección longitudinal cuadrangular y cuatro brazos (3) se extienden desde el centro del cuadrado hacia sus vértices.

**FIG. 1**



**FIG. 2**

