

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 429 300**

51 Int. Cl.:

A61L 9/04 (2006.01)

A61L 9/12 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2008** **E 08788437 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2013** **EP 2185205**

54 Título: **Dispensador pasivo de material volátil**

30 Prioridad:

23.08.2007 GB 0716412

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

14.11.2013

73 Titular/es:

**RECKITT & COLMAN (OVERSEAS) LIMITED
(100.0%)
103-105 BATH ROAD
SLOUGH BERKSHIRE SL1 3UH, GB**

72 Inventor/es:

**DUDDINGTON, ANDREA y
HINDLE, BENJAMIN DAVID**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 429 300 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

Dispensador pasivo de material volátil

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un dispensador adaptado para emanar de forma pasiva un material volátil a temperaturas ambientes a través de una membrana y, de forma específica, aunque no exclusiva, para emanar un material volátil, tal como una fragancia/ambientador, un insecticida, un desinfectante, un bactericida, un fungicida y/o un medicamento.

Antecedentes

10 Los dispositivos de emanación convencionales que contienen membranas, tal como los dispositivos para la emanación de ambientadores líquidos volátiles, consisten generalmente en una carcasa que contiene una cantidad del ambientador líquido en su interior y una membrana en contacto constante con el líquido en un lado de la misma y expuesta al entorno exterior en su otro lado. El contacto entre el líquido volátil y la membrana hace que la membrana absorba el líquido por acción capilar y/o por difusión, permitiendo por lo tanto la emanación del líquido por evaporación desde su superficie expuesta al entorno.

15 Aunque tales dispositivos son fáciles de fabricar, los mismos presentan varios inconvenientes, describiéndose algunos de los cuales a continuación.

20 Un inconveniente, especialmente en lo que respecta a la emanación de ambientadores, consiste en un fenómeno denominado "habitación". La habitación se produce cuando los usuarios de un ambientador que emana de forma continua se acostumbran tanto a la fragancia del ambientador que los mismos dejan de ser capaces de percibirla después de un periodo de tiempo. Esto resulta problemático, especialmente en dispositivos de ambientador no automáticos, en los que el usuario no tiene ninguna indicación visual de si el dispositivo está emanando una fragancia o no.

25 Otro inconveniente asociado con los dispositivos que tienen una membrana en contacto constante con un material volátil, tal como un ambientador líquido volátil, es el fenómeno de acumulación de vacío. El fenómeno de acumulación de vacío puede producirse en el interior de la carcasa debido a que la membrana humedecida es incapaz de permitir el paso a través de la misma de un caudal suficiente de aire para equilibrar la caída de presión en el interior de la carcasa provocada por la emanación del material volátil. Este fenómeno de acumulación puede provocar problemas de funcionamiento inaceptables en un dispositivo de este tipo desde el punto de vista del consumidor.

30 En US 4226829 se describen tecnologías conocidas en el campo de la presente invención, describiéndose un dispositivo de tratamiento de aire que tiene un aspecto similar a un reloj de arena en el que cada extremo del reloj de arena está cubierto por una membrana porosa y el agente de tratamiento de aire puede moverse manualmente entre las cámaras del reloj de arena mediante su volteo. A diferencia de US '829, US 4889286 describe un dispositivo de tratamiento de aire que es equivalente a una mitad de reloj de arena y en el que un frasco puede presentar una posición de funcionamiento en la que la cámara del frasco se invierte para que la abertura del frasco, que está cubierta por una membrana, quede situada debajo de la cámara principal de frasco, que también contiene material de tratamiento de aire que impregna la membrana y emana a través de la misma, siendo 'desactivado' el dispositivo volteando el frasco a una posición no invertida, en la que el material de tratamiento de aire deja de estar en contacto directo con la membrana y, por lo tanto, la emanación del mismo se detiene. US 2006/0233538 describe una variación en la realización del reloj de arena, en la que las dos cámaras del reloj de arena contienen el agente de tratamiento de aire líquido y están conectadas por una mecha porosa que permite el paso del líquido a través de la misma a una parte central no cubierta de la mecha desde la que puede producirse la emanación. Asimismo, WO 2006/128316 describe un dispositivo ligeramente diferente en un único recipiente que tiene una única abertura cubierta por una membrana permeable que puede entrar en contacto con una cantidad de agente de tratamiento volátil contenido en el interior del recipiente para su emanación.

45 En el campo de los ambientadores es preferido de forma general usar un ambientador/fragancia líquido que comprende varios componentes. Estos componentes presentan con frecuencia diferentes volatilidades que pueden provocar problemas de emisión. En dispositivos que tienen una membrana en contacto constante con el líquido volátil, es posible que se produzca una acumulación de componentes líquidos volátiles con las volatilidades comparativamente más bajas, produciéndose un perfil de emanación no uniforme y no deseable del líquido.

50 En el fenómeno de acumulación o en la acumulación de componentes de baja volatilidad, o en ambos casos, el ritmo de evaporación y, por lo tanto, el ritmo de emanación del líquido volátil adopta el perfil mostrado en la Fig. 1 mostrada a continuación.

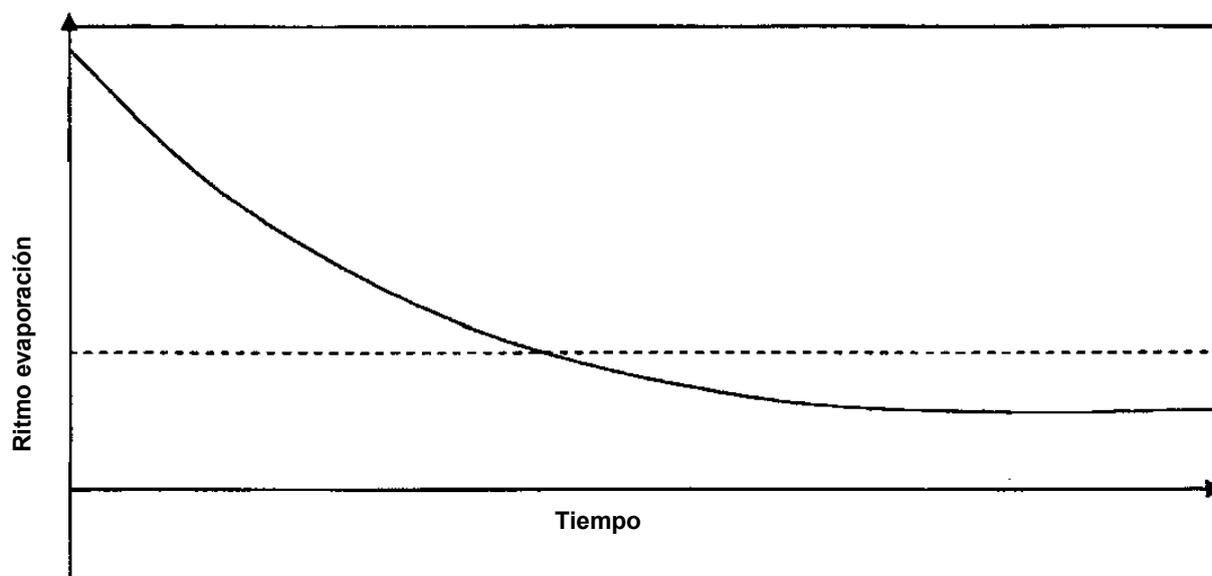


Fig 1.

En última instancia, el ritmo de emanación puede alcanzar un equilibrio (línea discontinua) en el que el ritmo de evaporación de cada componente individual del líquido volátil de la superficie de la membrana es equivalente al ritmo de deposición debido a la difusión y en el que el dispositivo no puede seguir manteniendo el vacío.

- 5 De acuerdo con ello, un objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer un dispositivo que permite solucionar los inconvenientes mencionados anteriormente y otros inconvenientes que resultarán evidentes para un experto en la técnica.

Resumen de la invención

- 10 Por lo tanto, según un primer aspecto de la presente invención, se da a conocer un dispensador pasivo de material volátil como el definido en la reivindicación 1.

Según una realización de la presente invención, el material volátil está dispuesto en dicha cámara.

En el contexto de la presente invención, se entenderá que el término "pasivo" significa la capacidad de emanar un líquido volátil sin la ayuda de medios de emanación eléctricos o sistemas de aerosol con propelente o similares.

- 15 De forma ventajosa, la membrana o membranas que no están en contacto con el material volátil permiten que los dispensadores según la presente invención superen al menos el fenómeno de acumulación asociado a la técnica anterior.

Además, y tal como se describirá a continuación, mediante los dispensadores según la presente invención también es posible solucionar de forma ventajosa los inconvenientes adicionales de habituación y evitar la acumulación de componentes de baja volatilidad.

- 20 Preferiblemente, la carcasa del dispensador comprende una pared frontal y una pared posterior separadas entre sí por unos bordes laterales o por un borde lateral, teniendo la carcasa una forma generalmente circular o elíptica vista desde un lado y definiendo por lo tanto la cámara interior. En una realización preferida, la carcasa tiene una forma generalmente circular o elíptica vista desde un lado. En una realización preferida alternativa, la carcasa tiene, vista desde un lado, una forma sustancialmente poligonal regular, tal como un triángulo, un rectángulo, un pentágono, un hexágono, un heptágono o un octágono. En otra realización preferida alternativa, la carcasa tiene, vista desde un lado, una forma sustancialmente poligonal regular, tal como una estrella, una forma cuadrada o una forma de paralelogramo.

La carcasa puede estar hecha de cualquier material rígido, resiliente o sustancialmente resiliente adecuado; un material de plástico resulta especialmente preferido.

- 30 Las membranas están unidas a la carcasa, preferiblemente a su cara frontal, de modo que un lado de cada membrana queda expuesto a la cámara interior de la carcasa y el otro lado de la membrana queda expuesto al exterior de la carcasa.

De forma alternativa, dichas membranas pueden estar dispuestas en paredes o en un lado o lados iguales o distintos de la misma, siempre que, en uso, el dispensador pueda orientarse de modo que al menos una de dichas membranas no esté en contacto con el material volátil contenido en el interior de la cámara interior.

5 Las membranas pueden estar unidas de modo que las mismas forman cada una un recinto a prueba de fugas con la carcasa para evitar la fuga de cualquier cantidad de material volátil a través del recinto cuando se usa el dispensador. Los recintos a prueba de fugas pueden resultar especialmente útiles para evitar o minimizar fugas de material volátil cuando el dispensador ha volcado o se ha colocado con la membrana o membranas orientadas hacia abajo, hacia una superficie en la que se ha dispuesto el dispensador.

10 Una posición de funcionamiento preferida se consigue cuando el dispensador está configurado de modo que, en uso, las membranas no quedan orientadas hacia la superficie en la que está dispuesto el dispensador. Incluso más preferiblemente, el dispensador está configurado de modo que, en uso, las membranas quedan orientadas en una dirección sustancialmente perpendicular con respecto a la superficie en la que está dispuesto el dispensador.

El dispensador puede estar configurado de modo que, en uso, la posición preferida de funcionamiento es tal que el borde o bordes laterales de la carcasa contactan con la superficie en la que está dispuesto el dispensador.

15 La carcasa puede tener uno o más medios de fijación que sobresalen desde su parte exterior o montados en la misma. Dichos medios de fijación pueden estar adaptados para su unión a la superficie en la que está dispuesto el dispensador para fijarlo en uso en una o más orientaciones deseadas con respecto a las membranas y el material volátil. Preferiblemente, la carcasa está dotada de una pluralidad de medios de fijación para permitir colocar el dispensador en diversas orientaciones.

20 Preferiblemente, una sección de barrera está situada entre membranas adyacentes para evitar en uso la absorción de material volátil por una membrana desde una membrana o membranas adyacentes. La sección de barrera puede estar conformada por la estructura o la carcasa y/o por un tratamiento adecuado de las membranas para evitar la absorción lateral del material volátil en uso.

25 En realizaciones preferidas de la invención, el material volátil está presente en una cantidad en el dispensador tal que, en uso y con el dispensador orientado en una posición de funcionamiento preferida, el material volátil no entra en contacto directo con la totalidad de una membrana separada. La disposición precisa de una cantidad específica de material volátil para que el mismo no contacte con la totalidad de una membrana separada se considera ventajosa en lo que respecta a la capacidad de superar el fenómeno de acumulación asociado a la técnica anterior.

30 Preferiblemente, las membranas están fabricadas en un material que es permeable al vapor. De forma alternativa, las membranas pueden estar fabricadas en un material que no es permeable al vapor. Es posible variar la selección de las propiedades específicas de las membranas dependiendo del material volátil específico que el dispensador emanará en uso. Por ejemplo, cuando el material volátil es una mezcla de componentes que tienen volatilidades muy distintas, puede resultar preferible usar una membrana no permeable al vapor para obtener un perfil de evaporación más consistente del material.

35 Preferiblemente, las membranas están hechas de uno o más materiales poliméricos o materiales poliméricos en combinación con materiales inorgánicos, por ejemplo, sílice. Los materiales poliméricos adecuados pueden incluir, aunque no de forma limitativa, polietileno, polipropileno, poliestireno y/o copolímeros de los componentes mencionados anteriormente y/o mezclas de cualquiera o de la totalidad de los materiales mencionados anteriormente.

40 El material polimérico usado en las membranas de la presente invención también puede incorporar componentes adecuados, tal como: cargas; plastificantes; antioxidantes; lubricantes; antiestáticos; pigmentos; materias colorantes; estabilizadores; estabilizadores de luz; componentes no poliméricos y similares, así como mezclas de los mismos.

Las membranas de la presente invención pueden tener un espesor entre 0,01 y 10 mm. Preferiblemente, el espesor está entre 0,1 y 5 mm y, más preferiblemente, entre 0,5 y 1,5 mm.

45 El dispensador de la presente invención puede tener membranas con propiedades diferentes, gracias a su composición química y/o espesor, para permitir al usuario una mayor variación para alterar el caudal de emanación pasivo o incrementado del material volátil al usar el dispensador, tal como se describe de forma más detallada a continuación.

50 El dispensador puede estar adaptado para poder funcionar, en uso, para emanar una amplia variedad de materiales volátiles, de forma específica, materiales volátiles tales como una fragancia/ambientador, un insecticida, un desinfectante, un bactericida, un fungicida y/o un medicamento. En una realización preferida, el dispensador está adaptado de modo que, en uso, el mismo puede funcionar para emanar una fragancia/ambientador.

El material volátil es preferiblemente líquido.

Los materiales volátiles de fragancia/ambientador preferidos pueden incluir un pigmento o pigmentos y/o un colorante o colorantes para obtener una indicación visual para el usuario de que se está produciendo la emanación desde el dispensador.

5 Los materiales volátiles de fragancia/ambientador adecuados pueden comprender uno o más componentes fragantes, tal como madera de cedro, aceite, aceite de sándalo, bergamota, aceite de rosa de Bulgaria, pachuli, mirra, aceite de clavo, linalol, terpineol, mentol, citronelal y/o fenil etil alcohol.

10 Otros materiales volátiles de fragancia/ambientador que permiten obtener características desodorantes adecuadas incluyen uno o varios componentes químicos aromáticos y/o no aromáticos de los que se conoce que su capacidad de reducir la percepción de la intensidad de malos olores. De forma específica, tales materiales adecuados pueden incluir: ésteres insaturados, acetonas, aldehídos y/o un material fragante, p. ej., citronelal y/o aceite de cedro (del que se conoce su capacidad de contrarrestar la percepción de mal olor del tabaco).

Otros materiales volátiles de fragancia/ambientador líquidos preferidos pueden comprender un atenuador del mal olor y/o un insecticida. Preferiblemente, la primera composición de fragancia es la que puede comprender además un atenuador del mal olor y/o un insecticida.

15 Un insecticida adecuado para usar en la presente invención comprende uno o más insecticidas naturales, tal como piretroide, nicotinoide, rotenoide y/o uno o más insecticidas sintéticos, p. ej., Metofluthrin (RTM), Transfluthrin (RTM), Tetramethrin(RTM), Bioallethrin(RTM), Allethrin(RTM), fenotrina, un dinitrofenol, un organotiocianato, hexacloruro de benceno, un hidrocarburo cíclico policlorado (p. ej., Heptachlor(RTM), Aldrin(RTM) y/o Telodrin(RTM)), y/o un organofósforo (p. ej., tetraetil pirofosfato).

20 Los materiales volátiles de fragancia/ambientador utilizados en la presente invención también pueden comprender un antioxidante, tal como tocoferol, palmitato de ascorbilo, tolueno butilado, ácido ascórbico, teTt-butil hidroquinona, beta caroteno y/o un galato. Estos materiales volátiles pueden comprender opcionalmente un estabilizador UV, tal como Uvinol 400.

25 Se hace referencia a continuación a cómo funciona el dispensador. De forma ventajosa, según la presente invención, el dispensador puede funcionar para emanar de forma pasiva en uso un material volátil desde el mismo, sin que sea necesario por lo tanto un aerosol con propelente o un dispositivo eléctrico, tal como un calentador eléctrico, un ventilador eléctrico o similares. Por lo tanto, el dispensador de la presente invención permite emanar, en uso, simplemente por acción capilar/de difusión, el material volátil a través de las membranas y su evaporación al entorno externo.

30 En uso, el dispensador puede quedar orientado de modo que su borde o bordes laterales están en contacto con una superficie en la que está dispuesto el dispensador. Esta orientación puede permitir que las membranas queden orientadas en una dirección sustancialmente perpendicular con respecto a la superficie. De hecho, esta orientación puede permitir que el material volátil esté en contacto directo al menos con una membrana separada, mientras que al menos una membrana no está en contacto directo con dicho material. De este modo, el material volátil puede ser transportado por acción capilar/de difusión a través de la membrana o membranas con las que está en contacto para permitir la emanación del material por evaporación desde la superficie externa de la membrana o membranas.

35 Aunque el proceso descrito anteriormente permitirá una emanación continua del material, de forma ventajosa, el dispensador puede presentar la capacidad de incrementar el caudal de emanación. El incremento del caudal de emanación puede verse facilitado cuando el usuario levanta el dispensador, girándolo y disponiéndolo nuevamente sobre la superficie, de modo que un borde o bordes laterales sustancialmente opuestos del dispensador quedan en contacto con la superficie con la que el borde o bordes estaban en contacto antes de mover el dispensador. Este movimiento del dispensador puede provocar que el material volátil se mueva hacia un extremo sustancialmente opuesto de la cámara interior de la carcasa y, al hacerlo, entre en contacto directo al menos con una membrana que no estaba en contacto con el material antes de este movimiento. El resultado del movimiento es que, en un periodo de tiempo concreto, al menos más de dos y, posiblemente, la totalidad de las membranas quedarán humedecidas con el material volátil, incluso aunque al menos una membrana no esté en contacto directo con el mismo, permitiendo una mayor evaporación temporal del material volátil desde las superficies exteriores de las membranas. En el caso de la membrana o membranas que dejan de estar en contacto directo con el material volátil, la cantidad de material en esa membrana o membranas se evaporará de las mismas en última instancia y, por lo tanto, se detendrá el incremento del ritmo de emanación hasta que el usuario mueva nuevamente el dispensador.

40 De forma ventajosa, se considera que el incremento del caudal de emanación permite superar los inconvenientes de habituación, acumulación de vacío y acumulación de componentes de material volátil mencionados anteriormente. De forma específica, el movimiento del material volátil en el interior de la cámara permite atenuar cualquier acumulación de vacío debida al abandono por parte del material de la membrana o membranas en las que se produce tal acumulación, permitiendo por lo tanto un mayor caudal de aire. El movimiento del material volátil también permite impartir un efecto de mezcla en los componentes del material, de modo que los componentes más volátiles

se dispersan mejor en todo el material, permitiendo obtener por lo tanto, al menos temporalmente, un perfil de emanación más uniforme de todos los componentes del material.

5 El incremento del ritmo de emanación permite aumentar la cantidad de material que se emana al entorno, permitiendo al usuario por lo tanto obtener potencialmente un incremento sensible del material en el entorno próximo, de forma específica, cuando el material volátil es una fragancia/ambientador, reduciendo de este modo el efecto de habituación.

10 La presencia de más de dos membranas separadas puede permitir al usuario del dispensador controlar mejor el caudal de emanación pasivo/incrementado del dispensador. De forma específica, el dispensador está dotado de más de dos membranas separadas para que el usuario oriente el dispensador de modo que más o menos membranas separadas estén en contacto con el material volátil. Es posible disponer membranas de tamaño diferente para facilitar al usuario seleccionar y controlar el ritmo de emanación pasivo/incrementado. En una emanación de este tipo, el usuario puede exponer más membranas separadas al material volátil cuando es necesario un ritmo de emanación pasivo o incrementado más grande.

15 El dispensador puede estar dotado de un orificio de acceso en la carcasa para permitir rellenar el nivel de material volátil. Esta característica, de forma específica en lo que respecta a fragancias/ambientadores, puede permitir al usuario cambiar el olor que se emana sin que sea necesario sustituir todo el dispensador.

20 El dispensador de la presente invención puede estar configurado para poder funcionar usándolo con un elemento de relleno de material volátil. La carcasa puede estar dotada de una sección de la misma que es móvil con respecto a la otra parte o partes de la carcasa para permitir al usuario acceder a la carcasa interior para colocar un elemento de relleno en la misma. La carcasa puede tener una sección que está articulada o conectada mediante una disposición de cierre a presión para permitir su apertura o extracción temporal a efectos de permitir la carga del elemento de relleno.

25 La carcasa puede estar dotada de medios de precinto adicionales entre las partes móviles de la carcasa, de modo que, después de su apertura y cierre posterior, el precinto sea suficiente para evitar de forma sustancialmente total la fuga de líquidos y/o gases de cualquier material volátil desde la cámara interior.

30 Preferiblemente, la pared lateral del dispensador en la que están situadas las membranas es móvil para permitir la carga de un elemento de relleno. Esta disposición puede resultar ventajosa, ya que será más fácil para el usuario evitar el vertido del material volátil desde el elemento de relleno al cargarlo en el dispensador. En esta disposición, el usuario solamente necesitaría disponer la pared posterior del dispensador en una superficie plana, retirar o abrir la pared frontal del dispensador con las membranas, cargar el elemento de relleno en la cámara interior, retirar cualquier material de barrera que contiene el material volátil en el elemento de relleno, colocar nuevamente la pared frontal del dispensador cerciorándose de que se ha producido un precinto seguro con el resto de la carcasa, y colocar el dispensador sobre uno de sus bordes laterales para iniciar la emanación pasiva del material volátil.

35 La superficie interior de la parte móvil de la carcasa puede estar dotada de uno o más medios de perforación para mejorar adicionalmente las propiedades contra vertidos del dispensador cuando un elemento de relleno se carga en el mismo. En esta disposición, el elemento de relleno, que incluye cualquier material de barrera en el mismo, se cargaría en la cámara interior y, cuando el usuario coloca nuevamente la parte móvil de la carcasa para precintarla de forma segura con respecto al resto de la carcasa, el medio o medios de perforación perforaría el material de barrera para permitir que el material volátil entre en contacto con la membrana o membranas del dispensador.

40 Preferiblemente, el elemento de relleno está conformado para llenar sustancialmente la cámara interior de la carcasa. Preferiblemente, el elemento de relleno está dotado de una carcasa resiliente que tiene una pared lateral abierta cubierta con un material de barrera retirable o que puede ser perforado.

Por lo tanto, según un segundo aspecto de la presente invención, se da a conocer un método de incremento manual del caudal de emanación de un dispensador según el método de la reivindicación 15.

45 **Breve descripción de los dibujos**

A continuación se describirán realizaciones de la invención, solamente a título de ejemplo, haciendo referencia a los siguientes dibujos, en los que:

la Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un dispensador;

50 la Fig. 2 muestra la secuencia de movimiento impartido al dispensador de la Fig. 1, visto desde un lateral, para activar la característica de incremento;

la Fig. 3 muestra una vista en perspectiva de un dispensador según la presente invención;

la Fig. 4 muestra una vista en perspectiva de otro dispensador según la presente invención; y

la Fig. 5 muestra la orientación variable que es posible impartir al dispensador de la Fig. 4, visto desde el lateral, para variar el ritmo de emanación pasivo del mismo.

Descripción de un ejemplo

5 Tal como puede observarse en la Fig. 1, se muestra un dispensador (10) que comprende una forma de cubo generalmente rectangular definida por una carcasa hueca con unos bordes laterales (15) que separan la pared frontal y la pared posterior (no mostrada) del dispensador (10). En la pared frontal del dispensador (10) están soportadas dos membranas separadas (11, 12) separadas por un elemento (13) de separación de la carcasa. Las membranas (11, 12) están fijadas a la pared frontal de la carcasa para formar un asiento a prueba de fugas con la misma. Una parte del volumen interno de la carcasa está lleno de un material volátil, preferiblemente un material volátil líquido. En el ejemplo mostrado, el material volátil llena el volumen interno de la carcasa hasta la línea discontinua (14). Esta cantidad de material volátil es preferida, ya que el mismo no entra en contacto directamente con todas las membranas (12), permitiendo por lo tanto la posibilidad de mejorar generalmente los efectos de vacío, tal como se ha descrito anteriormente.

15 Los efectos de capilaridad/difusión permiten que el material volátil sea transportado a través de la membrana (12) desde su superficie orientada hacia el interior de la carcasa hasta su superficie orientada hacia el exterior de la carcasa. Al alcanzar la superficie orientada hacia el exterior de la membrana (12), el material volátil puede ser emanado al entorno próximo por evaporación.

La Fig. 1 muestra una primera posición del dispensador (10), y debe observarse que una de las membranas (11) no está en contacto directo con el material volátil.

20 A continuación se describirá la característica de incremento según el ejemplo, haciendo referencia a la Fig. 2, en la que se muestra el movimiento del dispensador (10) de una primera posición (posición A) a una segunda posición (posición C, D).

25 El movimiento del dispensador (10) puede realizarse cuando el usuario levanta el dispensador (10), lo gira (posición B) y lo coloca nuevamente en la superficie, de modo que un borde o bordes laterales sustancialmente opuestos del dispensador quedan en contacto con la superficie con la que el borde o bordes estaban en contacto antes de mover el dispensador (posición C, D). Este movimiento del dispensador permite que el material volátil se mueva hacia un extremo sustancialmente opuesto del interior de la carcasa y, al hacer esto, pasa de estar en contacto directo con la membrana (12) a entrar en contacto directo con la otra membrana (11). El resultado del movimiento es que, en un periodo de tiempo concreto (tal como se muestra en la posición C), ambas membranas (11, 12) quedan humedecidas con el material volátil, incluso aunque solamente una membrana (11) está en contacto directo con el mismo. Con ambas membranas (11, 12) humedecidas, es posible una mayor evaporación del material volátil desde las superficies exteriores de ambas membranas (11, 12). En el caso de la membrana (12) que deja de estar en contacto directo con el material volátil, la cantidad de material volátil en esa membrana (12) se evaporará de la misma en última instancia y, por lo tanto, una vez evaporado de forma sustancialmente total, se detendrá el periodo de incremento hasta que el usuario mueva nuevamente el dispensador (10).

Aunque el dispensador (10) mostrado en las Figs. 1 y 2 tiene una forma generalmente cúbica, las Figs. 3 y 4 muestran que se han previsto numerosas formas de carcasas y membranas en las diversas realizaciones según la presente invención.

40 En la Fig. 5, la orientación específica de un dispensador según la presente invención muestra la manera en la que el usuario del dispensador puede alterar el ritmo de emanación pasivo de dicho dispensador.

45 En la realización mostrada, el dispensador está dotado de varias membranas separadas, en este caso cuatro membranas con dos tipos de tamaño. No obstante, si se desea, todas las membranas separadas (o partes de una membrana) podrían tener tamaños o una combinación de tamaños diferentes. La línea discontinua muestra el nivel de material volátil contenido en la carcasa. Tal como puede observarse, el usuario puede orientar la carcasa cambiando la parte de su borde lateral que está en contacto con la superficie en la que se apoya la carcasa. Al cambiar la orientación, membranas diferentes quedan dispuestas en contacto directo con el material volátil. Si las membranas tienen un tamaño diferente, como en el caso de la Fig. 5, cuando las membranas más grandes están en contacto directo (ver G), el ritmo de emanación pasivo del material volátil será más grande. En cambio, si las membranas más pequeñas están en contacto directo con el material volátil (ver E), el ritmo de emanación pasivo será más bajo.

50 Por lo tanto, la realización muestra un ejemplo de cómo es posible manejar un dispensador según la presente invención para variar el ritmo de emanación de forma pasiva, seleccionando la orientación del dispensador, o de forma activa, activando la característica de incremento.

REIVINDICACIONES

1. Dispensador pasivo de material volátil que comprende una carcasa con una cámara interior configurada para contener una cantidad de material volátil en la misma y que comprende además más de dos membranas separadas, en el que dicha cámara está configurada para permitir el contacto directo entre el material volátil y dichas membranas y en el que, en uso, el usuario controla el caudal de emanación del material volátil orientando el dispensador de modo que más o menos membranas separadas están en contacto con el material volátil y de modo que al menos una de dichas membranas no está en contacto directo con el material volátil.
2. Dispensador según la reivindicación 1, en el que el material volátil está dispuesto en la cámara interior.
3. Dispensador según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la carcasa del dispensador comprende una pared frontal y una pared posterior separadas entre sí por uno o más bordes laterales para definir la cámara interior, y en el que el dispensador está configurado de modo que, en uso, su posición de funcionamiento es tal que el borde o bordes laterales de la carcasa contactan con la superficie en la que está dispuesto el dispensador.
4. Dispensador según la reivindicación 3, en el que las membranas están unidas a su pared frontal, de modo que un lado de cada membrana queda expuesto a la cámara interior de la carcasa y el otro lado de la membrana queda expuesto al exterior de la carcasa.
5. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispensador está configurado de modo que, en uso, las membranas no quedan orientadas hacia la superficie en la que está dispuesto el dispensador.
6. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la carcasa tiene uno o más medios de fijación que sobresalen desde su parte exterior o montados en la misma, en el que dichos medios de fijación están adaptados para su unión a la superficie en la que está dispuesto el dispensador.
7. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que una sección de barrera está situada entre membranas adyacentes.
8. Dispensador según la reivindicación 2 o cualquier reivindicación dependiente de la misma, en el que el material volátil está presente en una cantidad en el dispensador tal que, en uso y con el dispensador orientado en una posición de funcionamiento preferida, el material volátil no entra en contacto directo con la totalidad de una membrana separada.
9. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las membranas tienen propiedades diferentes gracias a su composición química o espesor para permitir al usuario, en uso, una mayor variación para alterar el caudal de emanación.
10. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que membranas con áreas de tamaño diferente están dispuestas para facilitar al usuario seleccionar y controlar el caudal de emanación al usar el dispensador.
11. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispensador está configurado para poder funcionar usándolo con un elemento de relleno de material volátil.
12. Dispensador según la reivindicación 11, en el que la carcasa está dotada de una sección de la misma que es móvil con respecto a la otra parte o partes de la carcasa para permitir al usuario acceder a la carcasa interior para colocar un elemento de relleno en la misma, en el que la pared lateral del dispensador en la que están situadas las membranas es móvil para permitir la carga de un elemento de relleno.
13. Dispensador según la reivindicación 12, en el que la superficie interior de la parte móvil de la carcasa está dotada de uno o más medios de perforación.
14. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 11-13, en el que el elemento de relleno está conformado para llenar sustancialmente la cámara interior de la carcasa.
15. Método de incremento manual del caudal de emanación de un dispensador según la reivindicación 2, en el que un dispensador de material volátil se mueve manualmente de una primera posición a una segunda posición tal que el material volátil está en contacto directo al menos con una membrana separada con la que dicho material volátil no estaba en contacto durante dicha primera posición, y en el que al menos una membrana separada no está en contacto directo con el material volátil en dicha segunda posición.

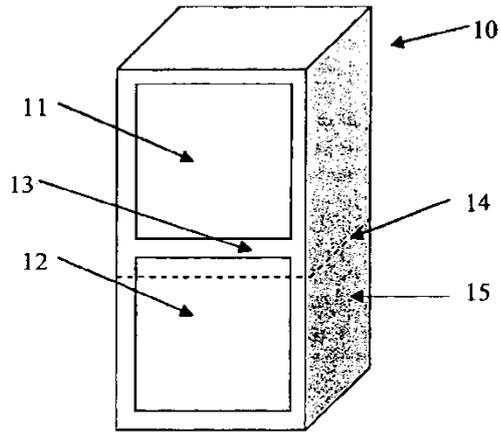


Fig. 1

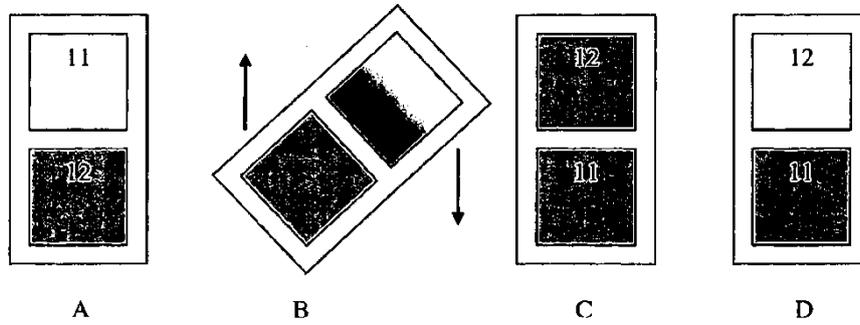


Fig. 2

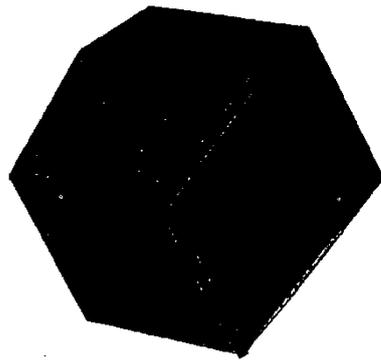


Fig. 3

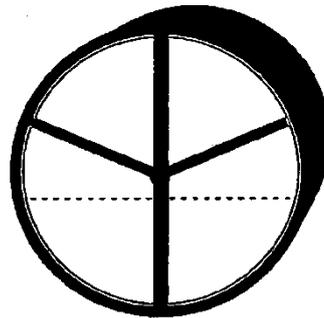
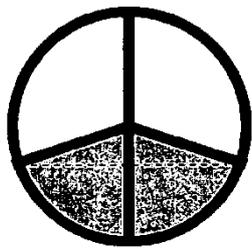
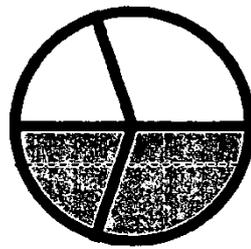


Fig. 4

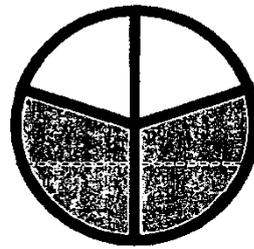


E

Fig. 5



F



G