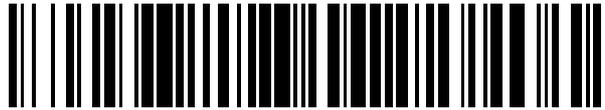


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 435**

51 Int. Cl.:

A61L 9/03 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.05.2013 PCT/GB2013/051431**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.12.2013 WO13179036**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.05.2013 E 13733407 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.12.2017 EP 2854876**

54 Título: **Dispositivos de emanación eléctrica desechables**

30 Prioridad:

30.05.2012 GB 201209607

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

22.03.2018

73 Titular/es:

**RECKITT & COLMAN (OVERSEAS) LIMITED
(100.0%)
103-105 Bath Road
Slough, Berkshire SL1 3UH, GB**

72 Inventor/es:

**BLAGG, ADRIAN;
DAS, AVIJIT y
MATTHEWS, KRISTIAN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 660 435 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

Dispositivos de emanación eléctrica desechables

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a dispositivos de emanación eléctrica desechables que se configuran de modo que sean económicos de fabricar y proporcionen a un usuario un medio conveniente para emanar agentes de tratamiento de aire en el entorno circundante durante un período de tiempo antes de ser desechados, y en particular, aunque no de manera exclusiva, para la emanación de agentes de tratamiento de aire en forma de agentes de tratamiento de aire tales como fragancias, desodorantes y/o materiales de control de insectos.

Antecedentes

10 Existe constancia de dispositivos en los que una botella de agente de tratamiento de aire tiene una mecha que se proyecta hacia arriba y se coloca un calentador cerca del extremo superior de la mecha para acelerar la evaporación del agente de tratamiento de aire desde la mecha. La botella, la mecha y el calentador están contenidos dentro de una carcasa que tiene un enchufe eléctrico. Para hacer funcionar el calentador, el dispositivo se enchufa en un enchufe de pared. En los dispositivos de este tipo se afirma habitualmente que facilitan el control de la tasa de evaporación de los agentes de tratamiento de aire, por ejemplo, modificando la distancia entre el calentador y la mecha.

15 Los dispositivos de la técnica anterior de los que existe constancia sufren el inconveniente de la eficiencia y la conveniencia. Si bien estos dispositivos son capaces de emanar grandes cantidades de agente de tratamiento de aire, estos utilizan en general cantidades significativas de potencia, en general el elemento de calentamiento de dicho dispositivo tiene un consumo de potencia mayor de 2 W, y no son económicos de fabricar. Debido a su coste inherente de fabricación, es necesario proporcionar recambios sustituibles de componente volátil para utilizar con dichos dispositivos. Obviamente, dichos dispositivos no son adecuados para su utilización como un dispositivo desechable.

20 Asimismo, como los costes de fabricación asociados tanto del dispositivo como del recambio sustituible diseñado para su utilización con el dispositivo no son bajos, dichos dispositivos no son adecuados para su utilización en muchos mercados en desarrollo donde no es probable que los ingresos familiares disponibles sean suficientes para soportar los costes de compra y de consumo continuado de potencia.

25 Además, dichos dispositivos no son adecuados para su utilización como un producto de prueba, de tal modo que un usuario pueda probar los efectos del agente de tratamiento de aire emanado sin comprometerse necesariamente a los costes no despreciables del dispositivo de la técnica anterior y del recambio sustituible asociado.

30 Algunos dispositivos relevantes de la técnica anterior se pueden encontrar en los documentos GB 2117639 A, WO2010/143153 A1, JP 2000 166452 A y GB 2302507 A.

La presente invención intenta solucionar los inconvenientes analizados anteriormente.

Compendio de la invención

35 De acuerdo con la presente invención, por lo tanto, se proporciona un dispositivo de emanación que comprende: una carcasa, que define un recipiente sellado que tiene una pared frontal y una pared trasera, donde sus áreas definen una longitud y una anchura de la carcasa y están unidas entre sí mediante una pared superior, una pared inferior y una o más paredes laterales que definen la profundidad de la carcasa, donde cada una de la longitud y la anchura es mayor que la profundidad;

40 provisto de al menos un agujero de ventilación en cada una de la pared superior, la pared inferior y la, o cada, pared lateral; donde uno o más de los agujeros de ventilación se disponen en la pared frontal;

unas clavijas del enchufe eléctrico conectadas a la pared posterior de la carcasa, donde dichas clavijas del enchufe están conectadas, de modo que lo hagan funcionar, a un medio de calentamiento ubicado dentro del interior de la carcasa;

45 una almohadilla absorbente que contiene una cantidad de agente de tratamiento de aire montada dentro del interior de la carcasa;

donde la almohadilla se fabrica con papel conductor de la electricidad, con el medio de calentamiento formado a partir de carbono incrustado, proporcionándose preferentemente el papel conductor de la electricidad en una configuración plegada;

donde la almohadilla llena una mayor parte de la longitud y la anchura de la carcasa;

y donde el medio de calentamiento está ubicado en conexión con, o inmediatamente adyacente a, una parte central de la almohadilla en la cara frontal de esta, donde la cara frontal de la almohadilla es adyacente a la pared frontal y está alejada de la cara de la almohadilla orientada hacia la pared trasera y las clavijas del enchufe eléctrico.

5 Los dispositivos de emanación de acuerdo con la presente invención son ventajosos ya que proporcionan un dispositivo plano de poca profundidad en general con relación a lo que el dispositivo, como un todo, sobresale hacia fuera desde una toma de corriente de la red eléctrica, cuando se enchufa en esta durante su utilización. La ubicación del medio de calentamiento en el lateral de la almohadilla que está más alejado de la pared trasera y de las clavijas del enchufe es particularmente conveniente, ya que la almohadilla puede actuar como aislante térmico, lo que garantiza por tanto el funcionamiento seguro del dispositivo a pesar de su poca profundidad, sin miedo de que el calor se transfiera a la toma de corriente eléctrica. Además, la poca profundidad del dispositivo mejora adicionalmente la seguridad en base a que el dispositivo sobresaldrá desde la toma de corriente eléctrica menos que los dispositivos de la técnica anterior y, por tanto, será menos probable golpearlo, tropezar o similar de manera accidental al pasar cerca.

15 Asimismo, los inventores de la presente invención han descubierto que los dispositivos de la técnica anterior se han limitado en la orientación con la cual se pueden conectar a las tomas de corriente eléctrica. En particular, hasta ahora los dispositivos de emanación de la técnica anterior que contienen una almohadilla o mecha cargada con un depósito de un agente de tratamiento de aire o conectada a este, mantienen en general el calentador hacia una extremidad de la almohadilla/mecha para garantizar que el flujo de aire convectivo facilita una emanación adecuada. No obstante, los inventores han descubierto además que, a pesar de la técnica anterior, es posible fabricar un dispositivo que se puede utilizar con una toma de corriente eléctrica en cualquier orientación, siempre que no tenga un depósito externo y la almohadilla contenga la cantidad total de agente de tratamiento de aire, y que el medio de calentamiento esté ubicado en conexión con, o inmediatamente adyacente a, una parte central de la almohadilla en la cara frontal de esta, de modo que independientemente de la orientación se producirá una emanación uniforme del agente.

25 Convenientemente, la ubicación del medio de calefacción en conexión con, o inmediatamente adyacente a, una parte central de la almohadilla en la cara frontal de esta, garantiza que hay una pérdida de calor cero o mínima debido a la resistencia de aire entre el calentador y la almohadilla, lo que garantiza, por tanto, que el dispositivo es energéticamente eficiente. De la manera más preferente, el medio de calentamiento está en contacto con la almohadilla. Preferentemente, el consumo de potencia del dispositivo de la presente invención es $<2\text{ W}$, y más preferentemente $<1.5\text{ W}$ y aún más preferentemente $<1.2\text{ W}$; hasta ahora los dispositivos de la técnica anterior funcionaban en general a $>2\text{ W}$.

El agente de tratamiento de aire puede ser un líquido volátil, y preferentemente un líquido volátil que contiene una o más de: una fragancia, un material desodorante y/o un material de control de insectos.

35 Históricamente, los dispositivos de emanación de la técnica anterior no se comercializaban para una utilización en cualquier orientación debido a problemas con la circulación de aire y la condensación, donde este último problema a menudo se mitiga aumentando la temperatura de funcionamiento del calentador, aunque esto afecta a la eficiencia energética. Para garantizar la eficiencia energética de los dispositivos de la presente invención, el problema de condensación se soluciona preferentemente al estar en contacto al menos una parte de la almohadilla con al menos una de: la pared superior, la pared inferior y/o la(s) pared(es) lateral(es), y más preferentemente al estar en contacto al menos una parte de la almohadilla con al menos dos de: la pared superior, la pared inferior y/o la(s) pared(es) lateral(es), e incluso más preferentemente al estar en contacto al menos una parte de la almohadilla con la pared superior, la pared inferior y la(s) pared(es) lateral(es); y de la manera más preferente al estar en contacto la almohadilla con todas de la pared superior, la pared inferior y la(s) pared(es) lateral(es). La almohadilla puede estar provista de uno o más salientes para facilitar el contacto con la(s) pared(es).

45 El dispositivo y en consecuencia la almohadilla contenida en su interior puede tener cualquier forma, no obstante, en general se prefiere una forma con cuatro lados. Las tomas de corriente eléctrica, tales como aquellas utilizadas en EE. UU., se instalan de modo que se facilite la orientación de un dispositivo con clavijas de un enchufe eléctrico en una de cuatro orientaciones, por lo tanto, en general se prefiere una forma de cuatro lados para garantizar que el dispositivo está alineado con la toma de corriente eléctrica independientemente de la orientación con la que se introduzca. Incluso más preferentemente el dispositivo se puede dimensionar de modo que sea capaz de bloquear el acceso a una toma de corriente eléctrica de tamaño estándar cuando se conecta a una toma de corriente.

50 La almohadilla está provista de un papel conductor de la electricidad que tiene carbono incrustado para que actúe como un medio de calentamiento, debido a que es un conductor eléctrico que, tras aplicarle una corriente eléctrica, se calienta por un efecto resistivo con el fin de iniciar o aumentar la tasa de emanación del agente de tratamiento de aire contenido dentro del papel conductor. En dicha disposición, el papel conductor de la electricidad se podría proporcionar en una configuración plegada con el fin de aumentar la cantidad de agente de tratamiento de aire que

se podría contener dentro del dispositivo. La carcasa está provista, al menos, de un agujero de ventilación en cada una de la pared superior, la pared inferior y la, o cada, pared lateral. Esta disposición proporciona una doble ventaja frente a dispositivos de la técnica anterior ya que, en primer lugar, fuerza un flujo de aire por efecto chimenea a través del dispositivo para impulsar la emanación del agente de tratamiento de aire desde la almohadilla absorbente.

5 En segundo lugar, la disposición reduce la posibilidad de condensación independientemente de la orientación del dispositivo durante su utilización. Preferentemente, los agujeros de ventilación están ubicados de modo que, cuando las clavijas del enchufe están ubicadas en una toma de corriente de la red eléctrica, el/los agujero(s) de ventilación superior(es) está(n) ubicado(s) dentro del 1/3 de más arriba de la parte superior de la carcasa, el/los agujero(s) de ventilación inferior(es) está(n) ubicado(s) dentro del 1/3 de más abajo de la parte inferior de la carcasa y el/los

10 agujero(s) de ventilación lateral(es) están ubicados dentro del 1/3 más cercano al/a los lateral(es) de la carcasa.

Preferentemente, el tamaño de los agujeros de ventilación se dispone de modo que sea lo suficientemente grande como para facilitar la emanación a través de estos sin una acumulación de condensación dentro del interior del dispositivo y aun así no lo suficientemente grande como para que supongan un riesgo de inserción (es decir, un riesgo de que un dedo de un niño o similar se introduzca a través del agujero de ventilación en el interior del

15 dispositivo). En consecuencia, los agujeros de ventilación se pueden dimensionar de modo que se extiendan al menos 1 mm en cualquier dirección lateral en tanto que posean un área mínima de 2 mm². Preferentemente, para evitar sustancialmente el riesgo de inserción mencionado anteriormente, ningún área continua de cualquier agujero de ventilación individual describirá un radio mayor de 5 mm, y más preferentemente ningún área continua de cualquier agujero de ventilación individual describirá un radio mayor de 4.5 mm; y de la manera más preferente

20 ningún área continua de cualquier agujero de ventilación individual describirá un radio mayor de 4 mm.

La forma de los agujeros de ventilación también puede ser relevante para garantizar el flujo de aire y la reducción de la condensación, específicamente los agujeros de ventilación no deberían tener bordes afilados o delgados ya que dichos bordes favorecen tanto la reducción del flujo de aire como la condensación, en lugar de esto los bordes de los agujeros de ventilación deberían tener en general un perfil sustancialmente redondeado de curvatura continua o

25 variable.

Se disponen uno o más agujeros de ventilación en la pared frontal con el fin de proporcionar un flujo de aire óptimo en caso de que se haga funcionar el dispositivo con una orientación horizontal, cuando se conecta a un cable eléctrico extensor; siendo la orientación normal de funcionamiento la vertical cuando se conecta a una toma de corriente eléctrica ubicada en una pared.

30 En una disposición preferida, el agente de tratamiento de aire puede contener un colorante y la pared trasera puede ser transparente o traslúcida, de modo que un usuario pueda observar el cambio de color de la almohadilla mientras emana el agente de tratamiento de aire, lo que proporciona por tanto un mecanismo visual de fin de vida útil al dispositivo.

Preferentemente, el dispositivo de la presente invención se configura de modo que proporcione una emanación continua del agente de tratamiento de aire durante 1 semana (7x24 horas de emanación continua).

35 Cualquiera de las características descritas en la presente se puede combinar con cualquiera de los aspectos anteriores en cualquier combinación.

Descripción de una realización

Ahora se describirá una realización de la invención, únicamente a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos, en los cuales:

40 La figura 1 muestra una vista de un despiece del dispositivo de emanación de la presente invención.

La figura 2 muestra un gráfico de la variación del rendimiento asociada a la ubicación del medio de calentamiento con relación a la almohadilla absorbente; y

45 la figura 3 muestra un gráfico de la variación del rendimiento asociada a la presencia o ausencia de agujeros de ventilación en diferentes ubicaciones.

La figura 1 muestra una vista de un despiece de un dispositivo de emanación 1 que tiene una carcasa 2 que se compone de una pared frontal 3, una pared trasera 4, que está conectada a las clavijas del enchufe 9 (se muestran parcialmente), y una pared superior 5, una pared inferior 6 y unas paredes laterales 7, 8. El dispositivo 1 es en general plano y de poca profundidad, comparado con los dispositivos de la técnica anterior, donde la longitud y anchura del dispositivo se definen mediante el área de la pared frontal y la pared trasera 4, y la distancia entre estas paredes define la profundidad, estando compuesta la distancia por las paredes superior 5, inferior 6 y laterales 7, 8 de la carcasa 2, de modo que cada una de la longitud y anchura sean mayores que la profundidad.

50 Una almohadilla 10 está dispuesta en el interior de la carcasa 2. La almohadilla tiene una cantidad de agente de

tratamiento de aire absorbido en su interior. La almohadilla 10 se muestra como que posee una serie de salientes 11 en cada borde, que facilitan que cualquier agente de tratamiento de aire que se condense dentro de la carcasa durante su utilización se pueda reabsorber en la almohadilla 10 a través de uno o más de los salientes 11, independientemente de la orientación en la que esté conectado el dispositivo 1 a una toma de corriente de la red eléctrica.

Un medio de calentamiento 12 se dispone conectado eléctricamente mediante cables 13 a las clavijas del enchufe 9 y en contacto con una cara frontal 14 de la almohadilla 10. La ubicación del medio de calentamiento 12 en la cara frontal 14 de la almohadilla 10 garantiza que el medio de calentamiento 12 está ubicado alejado de la pared posterior 4 y las clavijas del enchufe 9 permiten que la almohadilla 10 actúe como un aislante térmico, lo que garantiza por tanto el funcionamiento seguro del dispositivo 1 a pesar de su poca profundidad.

Se proporcionan agujeros de ventilación 15 en cada una de la pared superior 5 (se muestran parcialmente), la pared inferior 6 y en cada pared lateral 7, 8 (se muestran parcialmente), donde cada agujero de ventilación está ubicado dentro del 1/3 más superior, más inferior y más cercano de la carcasa respectivamente. Los agujeros de ventilación 15 se dimensionan de modo que sean lo suficientemente grandes como para permitir la emanación a través de estos e impidan la acumulación de condensación dentro del interior del dispositivo, y aun así no lo suficientemente grandes como para que supongan un riesgo de inserción (es decir, un riesgo de que un dedo de un niño o similar se introduzca a través del agujero de ventilación en el interior del dispositivo). Como los agujeros de ventilación 15 se pueden dimensionar de modo que se extiendan al menos 1 mm en cualquier dirección lateral al tiempo que posean un área mínima de 2 mm². La forma de los agujeros de ventilación 15 también puede ser relevante para garantizar el flujo de aire y la reducción de la condensación, de manera específica, los agujeros de ventilación 15 no deberían tener bordes afilados o delgados, ya que dichos bordes favorecen tanto la reducción del flujo de aire como la condensación, en lugar de esto los bordes de los agujeros de ventilación 15 deberían tener en general un perfil sustancialmente redondeado de curvatura continua o variable. Estas disposiciones reducen la posibilidad de condensación independientemente de la orientación del dispositivo 1 durante su utilización. Aunque no se muestra, la carcasa 2 estará sellada para evitar que un usuario acceda al interior del dispositivo.

Aunque no se muestra, los medios de calentamiento y depósito 8 se podrían proporcionar en forma de papel conductor de la electricidad que tiene carbono incrustado de modo que actúe como un medio de calentamiento, debido a que es un material conductor de la electricidad que, tras aplicarle una corriente eléctrica, se calienta por un efecto resistivo con el fin de iniciar o aumentar la tasa de emanación del agente de tratamiento de aire contenido dentro del papel conductor. En dicha disposición, el papel conductor de la electricidad se podría proporcionar con una configuración plegada con el fin de aumentar la cantidad de agente de tratamiento de aire que se podría contener dentro del dispositivo.

Volviendo a la figura 2, se muestra un estudio de la pérdida de peso en el que se modifica la posición del medio de calentamiento para determinar el efecto sobre la pérdida de peso del agente de tratamiento de aire de la almohadilla absorbente a lo largo del tiempo de utilización del dispositivo. Se puede observar que la pérdida de peso máxima se logra cuando el medio de calentamiento está ubicado en una posición central de la almohadilla, mientras que la pérdida de peso se reduce cuando el medio de calentamiento está ubicado en el lateral de la almohadilla, y se reduce más cuando está ubicada en la parte superior de la almohadilla, y se reduce aún más cuando está ubicada en la parte inferior de la almohadilla.

Continuando con la figura 3, se muestra un estudio de la pérdida de peso, en el que se modifica la posición y el número de agujeros de ventilación para determinar el efecto sobre la pérdida de peso del agente de tratamiento de aire de la almohadilla absorbente a lo largo del tiempo durante la utilización del dispositivo. Se puede observar que la pérdida de peso máxima se logra cuando los agujeros de ventilación están ubicados en la parte superior, los laterales y la parte inferior de la carcasa, mientras que la pérdida de peso se reduce cuando los agujeros de ventilación en la parte inferior de la carcasa están precintados y se elimina/mitiga el efecto chimenea, y se reduce más cuando los agujeros de ventilación laterales están precintados y se elimina/mitiga el flujo de aire a través del dispositivo.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de emanación (1) que comprende una carcasa (2) que define un recipiente sellado que tiene una pared frontal (3) y una pared posterior (4), donde sus áreas definen una longitud y una anchura de la carcasa (2) y están conectados entre sí mediante una pared superior (5), una pared inferior (6) y una o más paredes laterales (7, 8) que definen la profundidad de la carcasa (2), donde cada una de la longitud y la anchura es mayor que la profundidad;
- 5
- provisto de al menos un agujero de ventilación (15) en cada una de la pared superior (5), la pared inferior (6) y la, o cada, pared lateral (7, 8); donde uno o más de los agujeros de ventilación (15) se disponen en la pared frontal (3);
- 10
- unas clavijas del enchufe eléctrico (9) conectadas a la pared posterior de la carcasa (2), donde dichas clavijas del enchufe están conectadas, de modo que lo hagan funcionar, a un medio de calentamiento (12) ubicado dentro del interior de la carcasa (2);
- una almohadilla absorbente (10) que contiene una cantidad de agente de tratamiento de aire montada dentro del interior de la carcasa;
- 15
- y donde la almohadilla (10) se fabrica con papel conductor de la electricidad, con el medio de calentamiento formado a partir de carbono incrustado, proporcionándose preferentemente el papel conductor de la electricidad en una configuración plegada;
- y donde la almohadilla (10) llena una mayor parte de la longitud y la anchura de la carcasa;
- y donde el medio de calentamiento (12) está ubicado en conexión con, o inmediatamente adyacente a, una parte central de la almohadilla en la cara frontal de esta, donde la cara frontal (14) de la almohadilla es adyacente a la pared frontal (3) y está alejada de la cara de la almohadilla (14) orientada hacia la pared trasera (4) y las clavijas del enchufe eléctrico (9).
- 20
2. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, donde el medio de calentamiento (12) está en contacto con la almohadilla (10).
- 25
3. Un dispositivo de emanación de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, donde el consumo de potencia del dispositivo es $<2\text{ W}$, y más preferentemente $<1.5\text{ W}$, e incluso más preferentemente $<1.2\text{ W}$.
4. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde el agente de tratamiento de aire es un líquido volátil que contiene uno o más de: una fragancia, un material desodorante y/o un material de control de insectos.
- 30
5. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde al menos una parte de la almohadilla (10) está en contacto con al menos una de la pared superior (5), la pared inferior (6) y/o la(s) pared(es) lateral(es) (7, 8), y más preferentemente donde al menos una parte de la almohadilla (10) está en contacto con al menos dos de: la pared superior (5), la pared inferior (6) y/o la(s) pared(es) lateral(es) (7, 8), e incluso más preferentemente donde al menos una parte de la almohadilla (10) está en contacto con la pared superior (5), la pared inferior (6) y la(s) pared(es) lateral(es) (7, 8); y de la manera más preferente donde la almohadilla (10) está en contacto con todas de la pared superior (5), la pared inferior (6) y la(s) pared(es) lateral(es) (7, 8).
- 35
6. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde el dispositivo y la almohadilla contenidos en su interior tienen una forma con cuatro lados.
7. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde la almohadilla (10) se fabrica a partir de polipropileno fundido soplado.
- 40
8. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde los agujeros de ventilación (15) están ubicados de modo que cuando las clavijas del enchufe (9) están ubicadas en una toma de corriente de la red eléctrica, el/los agujero(s) de ventilación superior(es) está(n) ubicado(s) dentro del 1/3 de más arriba de la parte superior de la carcasa (2), el/los agujero(s) de ventilación inferior(es) (15) está(n) ubicado(s) dentro del 1/3 de más abajo de la parte inferior de la carcasa (2), y el/los agujero(s) de ventilación lateral(es) (15) está(n) ubicado(s) dentro del 1/3 más cercano al/a los lateral(es) de la carcasa (2).
- 45
9. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde los agujeros de ventilación (15) se dimensionan de modo que se extiendan al menos 1 mm en cualquier dirección lateral al tiempo que poseen un área mínima de 2 mm^2 .
- 50
10. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con la reivindicación 9, donde ningún área continua de cualquier agujero de ventilación (15) individual describirá un radio mayor de 5 mm, y más preferentemente ningún área

ES 2 660 435 T3

continua de cualquier agujero de ventilación (15) individual describirá un radio de más de 4.5 mm; y de la manera más preferente ningún área continua de cualquier agujero de ventilación (15) individual describirá un radio mayor de 4 mm.

- 5 11. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde los bordes de los agujeros de ventilación (15) tienen un perfil sustancialmente redondeado de curvatura continua o variable.
12. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde el agente de tratamiento de aire contiene un colorante y una pared trasera es transparente o traslúcida para proporcionar un mecanismo visual de fin de vida útil al dispositivo.
- 10 13. Un dispositivo de emanación (1) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde el dispositivo se configura de modo que proporcione una emanación continua del agente de tratamiento de aire para 1 semana (7x24 horas de emanación continua).

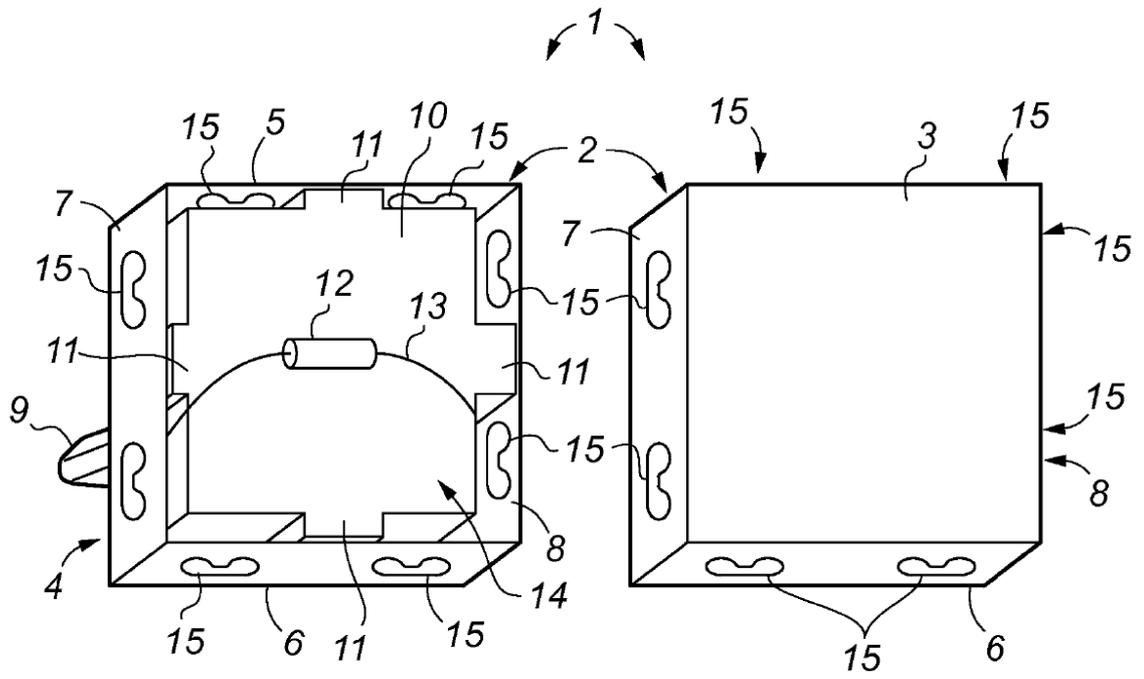


Fig. 1

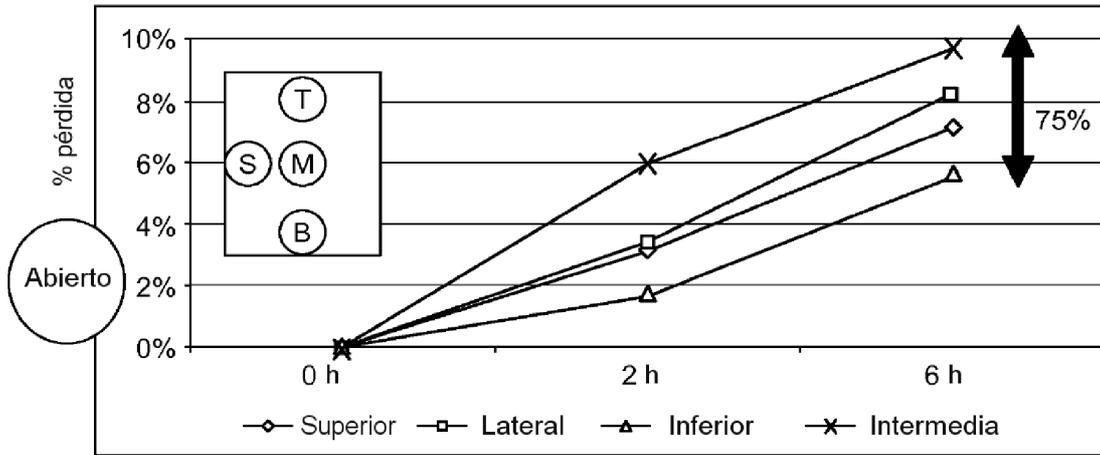


Fig. 2

Caso de EE. UU. Ghost n.º 2 con calentador de 14 kW: efecto de la modificación de la cubierta frontal en la pérdida de peso promedio de la descarga de lavanda 163427 PNYB Col (EE. UU.): funcionamiento en posición vertical

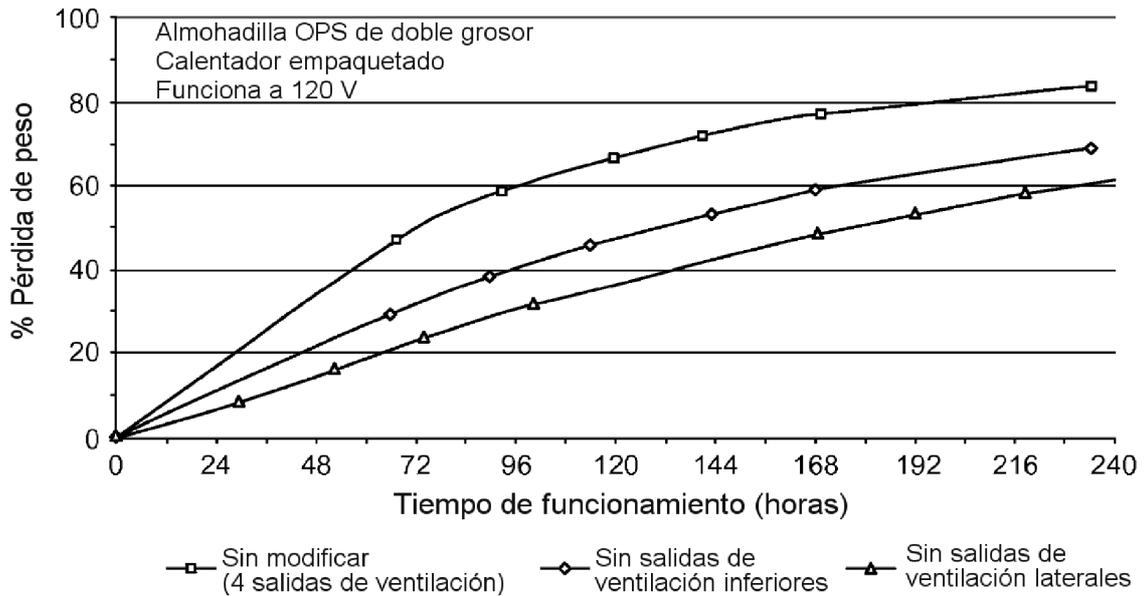


Fig. 3