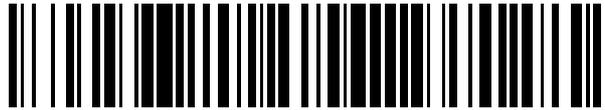


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 207**

21 Número de solicitud: 201730283

51 Int. Cl.:

A61L 9/14 (2006.01)

B05B 7/26 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

02.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.11.2017

Fecha de la concesión:

08.05.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

16.05.2018

73 Titular/es:

**SCENT MARKETING INTERNATIONAL LLC
(100.0%)
Biscayne Boulevard 401-6
33161 MIAMI US**

72 Inventor/es:

CONTRERAS JUAREZ, Miguel Angel

74 Agente/Representante:

SEGURA MAC-LEAN, Mercedes

54 Título: **DISPOSITIVO NEBULIZADOR DE LÍQUIDOS AROMÁTICOS**

57 Resumen:

Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos. El dispositivo presenta unos medios de control del volumen del líquido aromático contenido en su seno que resultan mucho más económicos a la vez que fiables. De forma más concreta, dichos medios se materializan en una plataforma (27) sobre la que descansa la botella (7) contenedora de dicho líquido, plataforma (27) asociada a un mecanismo electrónico de pesaje (28) conectado al circuito de control (10) del dispositivo, a partir de cuyas medidas se puede calcular automáticamente dicho nivel. Por su parte, la botella (7) presenta también una estructuración novedosa, de manera que su embocadura superior se cierra mediante una primera tapa en la que se define un alojamiento (14) para un Venturi (15), que descarga el producto nebulizado a través de una cámara (21) que se forma con la colaboración de una segunda tapa (22) que se remata superiormente en un cuello o chimenea (23) de salida del producto nebulizado.

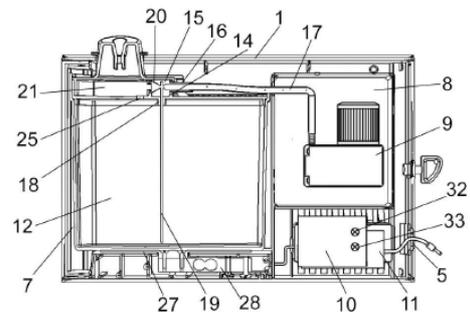


FIG. 3

ES 2 642 207 B1

DISPOSITIVO NEBULIZADOR DE LÍQUIDOS AROMÁTICOS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, del tipo de los utilizados a la hora de aromatizar todo tipo de estancias, locales y similares, dispositivo dotado de medios de funcionamiento automático, así como medios de control remoto y del consumo de líquido aromático nebulizado.

10

El objeto de la invención es proporcionar un nebulizador con una estructuración sencilla, de fácil montaje, fiable y económico.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, son conocidos dispositivos nebulizadores de líquidos aromáticos que realizan de forma automática y programada la difusión o nebulización de dichos líquidos aromáticos, por efecto Venturi, y su liberación en un espacio a aromatizar.

20

Concretamente en el documento FR 2 692 175 se describe un sistema de nebulización de líquidos odorantes o de esencias que comprende: - un sistema de generación de aire a presión (compresor que suministra entre 0,5 y 8 litros por minuto a una presión comprendida entre 0,1 y 1bar); - un cartucho integrable e intercambiable que contiene el líquido ambientador consumible y, - un sistema de efecto Venturi que permite la mezcla de aire y líquido por depresión o succión y la proyección de este líquido nebulizado.

25

30

En la patente de invención FR 2 852 262 se describe un procedimiento y dispositivo de nebulización en el que dicho dispositivo comprende un recipiente contenedor de líquido, un conducto de suministro de líquido a una zona de nebulización y un compresor que suministra el aire a presión necesario para suministrar el líquido nebulizado por efecto Venturi.

35

En la patente de invención ES 2 369 859 T3 (EP 1 750 777 B1) se describe un sistema pulverizador que dispone de un cuerpo hueco acoplable, por ejemplo a rosca, sobre un recipiente contenedor del aceite a dispensar. Dicho cuerpo comprende un alojamiento de mezclado, un tubo de alimentación de aceite aromático, una salida de aire comprimido y una
5 cámara de difusión de forma que la aplicación de aire comprimido a la salida provoca que el aceite se descomponga en pequeñas gotitas en la cámara de difusión y sean proyectadas hacia el exterior.

En la patente PT 101 855 A se describe un odorizador automático o semiautomático de
10 ambiente, que es un aparato constituido fundamentalmente por un compresor, o aparato que haga la misma función, un recipiente para el líquido odorante, un temporizador, una o dos válvulas, y tubería. El aparato automático hace la pulverización del líquido odorante cada cierto tiempo, de acuerdo con la programación del temporizador, y el aparato semiautomático hace la pulverización actuando manualmente en un botón, creando en
15 ambos casos un ambiente con el olor aceptable deseado. Este tipo de dispositivos son ampliamente utilizados en locales comerciales y negocios diversos siendo preciso que alguno de los trabajadores del local comercial o de la empresa encargada de suministrar el líquido aromático, realice periódicamente un control de la cantidad de líquido restante en el depósito del dispositivo y la sustitución de dicho depósito por otro lleno antes de que se
20 agote su contenido. Este control periódico supone un engorro para la persona encargada de revisar el nivel de líquido y sustituir el depósito, y para la empresa correspondiente. En algunos casos estos dispositivos ambientadores disponen de un sensor de nivel constituido por una boya situada en el interior del depósito y que activa una señal de nivel bajo, por ejemplo luminosa, cuando el líquido aromático desciende por debajo de un nivel
25 predeterminado.

Este tipo de sensor requiere igualmente que la persona encargada de revisar el nivel de líquido contacte con la empresa distribuidora para que envíe el recambio de líquido necesario o pase a instalarlo en el dispositivo, pudiendo darse el caso que el dispositivo se
30 quede sin líquido aromático, bien por falta de aviso a la empresa distribuidora o bien porque no se han detectado a tiempo que la señal de nivel bajo se encontraba activada. En estos dispositivos el propio usuario puede activarlos, desactivarlos o variar la dosificación, de forma que se encuentren operativos dentro de un horario determinado, generalmente horario comercial y que el nebulizador se active durante un tiempo predeterminado de forma

intermitente. Este control del usuario impide que la empresa que comercializa y suministra los recambios de líquido aromático para este tipo de dispositivos, pueda conocer si sus clientes han desconectado los dispositivos o si adquieren los recambios de líquido a otras empresas suministradoras, lo que puede suponer un inconveniente dependiendo de los
5 acuerdos establecidos entre la empresa comercializadora y los clientes, por ejemplo en lo relativo a las condiciones de cesión o de venta del dispositivo en función del consumo de líquido aromatizador. Otros inconvenientes habituales de estos tipos de dispositivos ambientadores o nebulizadores, están relacionados con su instalación ya que están pensados para estar apoyados sobre una superficie, lo que constituye un problema tanto
10 desde el punto de vista de distribución en el ambiente del líquido nebulizado, como de la colocación del dispositivo en un lugar visible, cuando los clientes prefieren que este tipo de dispositivos pasen desapercibidos, tanto desde un punto visual como sonoro, y que no distorsionen la decoración del establecimiento, ni la presentación de los artículos expuestos en el caso de locales comerciales.

15

Tratando de obviar esta problemática, el propio solicitante es titular de la patente de invención ES 2591280, en la que se describe un aparato nebulizador de líquidos aromáticos que incorpora un circuito de control provisto de una placa electrónica detectora del nivel de líquido aromático contenido en el depósito y conectada a un circuito de control, provista de
20 unos fotorreceptores dispuestos a diferentes alturas y enfrentados al depósito contenedor de líquido a nebulizar, contando con medios de comunicación inalámbrica vía WIFI o vía GPRS, que establecen periódicamente una comunicación entre el circuito de control y un servidor de control remoto que proporciona a dicho circuito de control la dosificación de producto a realizar y que controla el nivel y el consumo del líquido aromático contenido en el
25 depósito.

Si bien este dispositivo cumple satisfactoriamente la función para la que ha sido previsto, el uso de sensores ópticos a distintos niveles enfrentados al depósito principal y contenedor del fluido aromático a nebulizar hacen que el dispositivo sea complejo y costoso, a lo que hay
30 que añadir los posibles fallos de funcionamiento debidos al posible ensuciamiento de dichos sensores ópticos con el paso del tiempo.

De igual manera, cabe destacar el hecho de que las maniobras de sustitución de la botella contenedora del fluido a nebulizar resultan complejas, por lo que sería deseable que dicho

dispositivo presentara una estructuración que facilitara dichas maniobras así como una estructuración lo más sencilla posible a la hora de llevar a cabo el montaje del propio dispositivo.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo nebulizador que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en los diferentes aspectos comentados.

10

Para ello, el dispositivo de la invención parte de la estructuración fundamental de éste tipo de equipos, en los que participa una carcasa provista de una puerta frontal, un depósito contenedor del líquido aromático a nebulizar, un compresor para el suministro de aire a un conducto que alimenta a un Venturi asociado al depósito o botella a través de un tubo de succión del líquido aromático y destinado a ser nebulizado hacia el exterior de la carcasa, contando una fuente de alimentación eléctrica y un circuito de control provisto de un microprocesador.

15

Pues bien, de acuerdo con una de las características de la invención, se ha previsto que la botella o depósito contenedor del líquido aromático a nebulizar esté obtenida a partir de cinco piezas que se fijan entre sí por ultrasonidos, de manera que finalmente adopten una configuración mono-pieza, que facilite sensiblemente la instalación y sustitución de dicha botella.

20

De forma más concreta, se ha previsto que dicha botella esté obtenida a partir de una pieza principal o depósito propiamente dicho, materializado en un cuerpo esencialmente prismático, abierto superiormente, en cuyo seno irá dispuesto el líquido aromático a nebulizar, cuya embocadura superior se cierra mediante una primera tapa o tapa inferior que, como se ha dicho anteriormente cierra perimetralmente dicho depósito fijándose por ultrasonidos, en la que se define un alojamiento para un Venturi, que se fija igualmente a esta pieza, y que como tal, incorporará una entrada lateral para la conexión de una manguera o tubo que se conecta al compresor, una entrada inferior en la que se conecta el clásico tubo de succión que se prolonga hasta el fondo del depósito propiamente dicho, y una salida del fluido aromático nebulizado, el cual en vez de salir directamente hacia el exterior, lo hace hacia una cámara que se define entre dicha primera tapa o tapa inferior y

30

35

una segunda tapa o tapa superior que en su acoplamiento y fijación sobre la primera tapa define una cámara a la que accede el producto nebulizado, que se remata superiormente en un cuello a modo de chimenea a través del que se reconduce el flujo de dicho producto nebulizado, de manera que éste salga hacia el exterior del dispositivo, ya que en situación
5 de montaje el citado cuello de la botella sobresale ligeramente de la carcasa principal del dispositivo a través de una ventana formal y dimensionalmente adecuada.

La cámara que se forma entre las dos tapas incluirá un orificio inferior, en correspondencia con la tapa inferior, que hace las veces de desagüe, es decir, que permite recoger el
10 producto una vez condensado que no haya salido a través del cuello o chimenea de salida del dispositivo.

Opcionalmente al cuello de salida de la botella se podría acoplar una manguera para su uso en instalaciones de aire acondicionado.

15 De acuerdo con otra de las características esenciales de la invención, se ha previsto que la botella descansa sobre una plataforma asociada a un mecanismo electrónico de pesaje de la misma, conectado a su vez al circuito de control.

20 Dicha plataforma podrá materializarse de múltiples maneras, sin que ello afecte a la esencia de la invención, de manera que, el control electrónico del peso de la botella permite calcular el nivel de líquido contenido en la misma y actuar en consecuencia, todo ello de forma sencilla, fiable y mucho más económica, evitando lecturas erróneas producidas por suciedad como puede ocurrir cuando se trata de dispositivo de control de nivel ópticos,
25 asegurándose así un correcto funcionamiento y una vida útil del dispositivo mucho mayor sin ningún tipo de mantenimiento.

Como en el caso de la patente ES 2591280, de la que es titular el propio solicitante, la electrónica de control del dispositivo incluirá unos medios de comunicación inalámbrica, vía
30 WIFI o vía GPRS que establecen periódicamente una comunicación con un servidor de control remoto que proporciona al aparato nebulizador la dosificación de producto a realizar y controla el nivel y el consumo del líquido aromático contenido en el depósito a partir de los medios de pesaje anteriormente mencionados.

Así pues, el dispositivo carece de medios para que el cliente o usuario pueda modificar su estado o variar el programa de dosificación proporcionado por el servidor de control remoto. De este modo se consigue que el servidor de control remoto disponga de información fiable sobre el tiempo de funcionamiento y la dosificación realizada por cada aparato nebulizador y así como del consumo de líquido en cada nebulizador.

Esta información permite detectar si el cliente o usuario está comprando líquido aromatizado a otras empresas de la competencia; organizar con tiempo suficiente las rutas de distribución de líquido a los diferentes clientes, evitando desplazamientos innecesarios y determinar sí el aparato se encuentra funcionando correctamente en función del tiempo de funcionamiento y del consumo de líquido aromático.

La utilización de unos medios de comunicación inalámbrica vía WIFI o vía GPRS dependerá fundamentalmente de la conveniencia y posibilidad de conexión del aparato a la red WIFI del cliente y a la cobertura de GPRS en el punto de instalación del aparato. En esta invención se ha previsto que el servidor de control remoto disponga de una interface para cada aparato nebulizador a controlar y que los usuarios o clientes puedan acceder vía web a dicha interface mediante una clave de acceso para modificar los parámetros de funcionamiento (horario y dosificación por tiempo) de sus respectivos aparatos nebulizadores.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva antero superior de un dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva postero superior del dispositivo de la figura

anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en sección longitudinal del dispositivo de las figuras anteriores.

5

La figura 4.- Muestra un despiece en perspectiva y en explosión del depósito o botella contenedora del líquido aromático que participa en el dispositivo de las figuras anteriores.

10

La figura 5.- Muestra, finalmente, un diagrama esquemático de la electrónica de control del dispositivo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos de la invención una carcasa (1) provista de una puerta frontal (2); presentando dicha carcasa: en su cara posterior, unos orificios de ventilación (3) y unos medios de colgado en pared constituidos por unos orificios (4) para el montaje de tornillos de fijación; y en el lateral opuesto al de abisagrado de la puerta un orificio (5) de acceso de un cable de alimentación eléctrica y una cerradura (6).

20

25

Tal y como se puede observar en la figura 3, en el interior de la carcasa (1) se definen tres zonas o cámaras, una principal, en la que se aloja una botella (7) contenedora del líquido aromático a nebulizar; una cámara lateral y superior (8), en la que se aloja un compresor (9), y bajo ésta una tercera cámara en la que se aloja un circuito de control (10), con su fuente de alimentación (11) eléctrica.

30

Como se puede observar en la figura 4, la botella (7) está obtenida a partir de una pieza principal o depósito (12) propiamente dicho, materializado en un cuerpo esencialmente prismático, abierto superiormente, en cuyo seno irá dispuesto el líquido aromático a nebulizar y cuya embocadura superior se cierra mediante una primera tapa o tapa inferior (13) en la que se define un alojamiento (14) para un Venturi (15), que incluye una entrada lateral (16) para la conexión de una manguera o tubo (17) que se conecta al compresor (9), una entrada inferior (18) en la que se conecta el clásico tubo de succión (19) que se prolonga hasta el fondo del depósito (12) propiamente dicho, y una salida (20) del fluido

35

aromático nebulizado.

La salida (20) del Venturi (15) queda orientada hacia una cámara (21) que se forma entre dicha primera tapa (13) o tapa inferior y una segunda tapa (22) o tapa superior que se fija
5 sobre ésta, tapa superior (22) que se remata superiormente en un cuello o chimenea (23) de salida del producto nebulizado a través del correspondiente orificio (24).

Así pues, el producto nebulizado por el Venturi (15) accede a la cámara (21) y es redirigido hacia el exterior del dispositivo a través del cuello o chimenea (23), de manera que, el
10 producto que puedan condensarse en el interior de dicha cámara (21) se reconduce nuevamente al interior del depósito (12) por medio de un orificio o desagüe (25) practicado en el fondo de dicha cámara (21).

El cuello (23) sobresale ligeramente de la carcasa (1) a través de una ventana (26), tal
15 como muestra la figura 2, permitiendo la salida al exterior del producto nebulizado.

Tal y como se ha comentado anteriormente, opcionalmente al cuello (23) de salida de la botella se podría acoplar una manguera para su uso en instalaciones de aire acondicionado.

20 En cuanto a los medios de control del nivel de líquido en el seno de la botella (7), se ha previsto que la misma descansa sobre una plataforma (27) asociada a un mecanismo electrónico de pesaje (28) de la misma, conectado a su vez al circuito de control.

La plataforma (27) podrá materializarse de muy diversas maneras, siempre y cuando sea
25 capaz de desplazarse verticalmente por el peso de la propia botella (7), de manera que a partir del peso obtenido el circuito de control (10) es capaz de calcular de forma precisa y segura el volumen de producto aromático contenido en dicha botella (7), en orden a tener controlado dicho volumen y anticiparse o gestionar de forma óptima la sustitución de tal botella cuando ésta esté próxima a su vaciado total.

30 El circuito de control (10) representado esquemáticamente en la figura 5 es alimentado por la fuente de alimentación (11) y comprende un microprocesador (29) con una memoria (30) para el almacenaje de los parámetros de funcionamiento del aparato; unos medios de comunicación inalámbrica (31), vía WIFI o vía GPRS, y unos indicadores luminosos (32, 33)

del estado (ON/OFF) del aparato nebulizador; y de la cobertura GPRS cuando los medios de comunicación inalámbrica (31) utilicen la vía GPRS. Los medios de comunicación inalámbrica (31) establecen periódicamente una comunicación entre el aparato nebulizador y un servidor de control remoto (SCR) que proporciona al circuito de control (10) del aparato nebulizador la dosificación a realizar.

En dichas comunicaciones el servidor de control remoto (SCR) recibe del aparato nebulizador el nivel de líquido contenido en la botella (7); controlando dicho servidor de control remoto (SCR) el nivel y el consumo del líquido aromático contenido en la botella (7).

Tal como ya se ha mencionado anteriormente, se ha previsto que el cliente o usuario del aparato nebulizador pueda conectarse vía WEB a dicho servidor de control remoto (SCR), mediante la introducción de la correspondiente clave de acceso, para modificar los parámetros de funcionamiento de su aparato dosificador.

REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, que siendo del tipo de los que comprenden una carcasa (1) provista de una puerta frontal (2) y que alberga en su interior un depósito o botella (7) contenedor del líquido aromático a nebulizar; un circuito de control (10) provisto de un microprocesador (29); una fuente de alimentación eléctrica (11) y una boquilla nebulizadora asistida por un compresor (9), **caracterizado** porque la botella (7) está obtenido a partir de una pieza principal o depósito (12) propiamente dicho, materializado en un cuerpo esencialmente prismático, abierto superiormente, en cuyo seno se dispone el líquido aromático a nebulizar y cuya embocadura superior se cierra mediante una primera tapa o tapa inferior (13) en la que se define un alojamiento (14) para un Venturi (15), que incluye una entrada lateral (16) para la conexión de una manguera o tubo (17) que se conecta al compresor (9), una entrada inferior (18) en la que se conecta el clásico tubo de succión (19) que se prolonga hasta el fondo del depósito (12) propiamente dicho, y una salida (20) del fluido aromático nebulizado, que accede a una cámara (21) que se forma entre la primera tapa (13) o tapa inferior y una segunda tapa (22) o tapa superior que se remata superiormente en un cuello o chimenea (23) de salida del producto nebulizado a través del correspondiente orificio (24), y emergente de la carcasa principal (1), con la particularidad de que el dispositivo incluye medios de control del volumen de líquido aromático contenido en la botella.

2ª.- Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios de control del volumen de líquido aromático contenido en la botella se materializan en una plataforma (27) sobre la que descansa la botella (7), plataforma (27) asociada a un mecanismo electrónico de pesaje (28) conectado al circuito de control (10).

3ª.- Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la cámara (21) incluye inferiormente un orificio o desagüe (25) de reconducción del líquido condensado que no haya salido hacia el exterior hacia el depósito (12) propiamente dicho de la botella (7).

4ª.- Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el circuito de control incluye unos medios de comunicación inalámbrica (31), vía WIFI o vía GPRS, que establecen periódicamente una comunicación entre el circuito de

control (10) y un servidor de control remoto (SCR) que proporciona a dicho circuito de control (10) la dosificación de producto a realizar y que controla el nivel y el consumo del líquido aromático contenido en el depósito o botella (7).

5 5ª.- Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, según reivindicación 1ª, **caracterizado**
porque el circuito de control (10) comprende: una memoria (30) para el almacenaje de los
parámetros de funcionamiento del aparato; unos medios de comunicación inalámbrica (31),
vía WIFI o vía GPRS; un indicador luminoso (32) del estado (ON/OFF) del aparato
nebulizador; y un indicador luminoso (33) de la cobertura GPRS cuando los medios de
10 comunicación inalámbrica utilicen la vía GPRS.

6ª.- Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, según la reivindicación 1, **caracterizado**
porque la carcasa (1) comprende en su cara posterior unos medios de colgado (4) en una
pared y unos orificios de ventilación (3) del compresor (9) y la fuente de alimentación
15 alojados en la carcasa (1).

7ª.- Dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, según la reivindicación 1, **caracterizado**
porque comprende en uno de sus laterales un orificio (5) de acceso de un cable de
alimentación eléctrica.

20

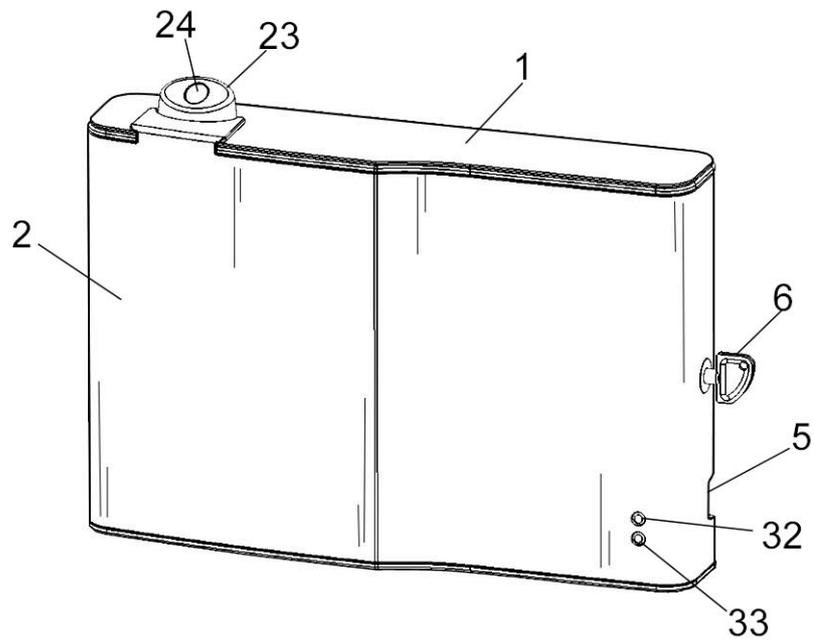


FIG. 1

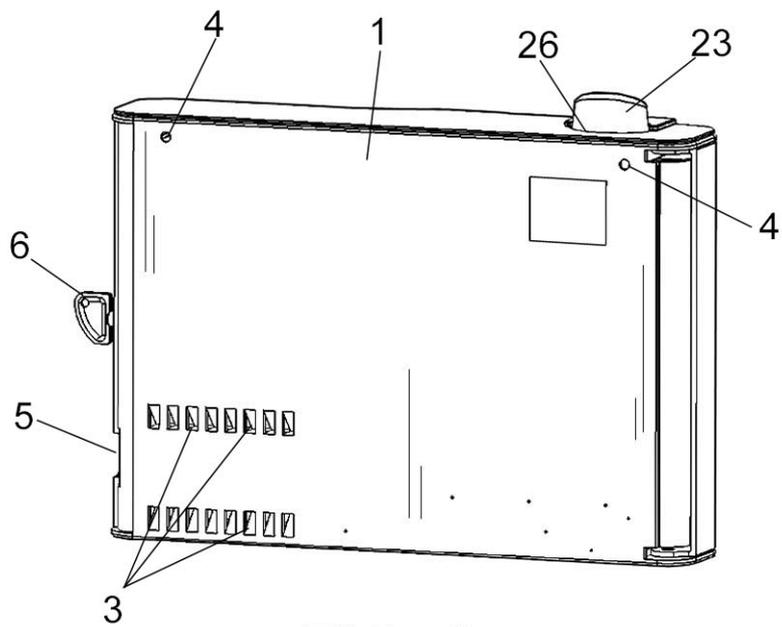


FIG. 2

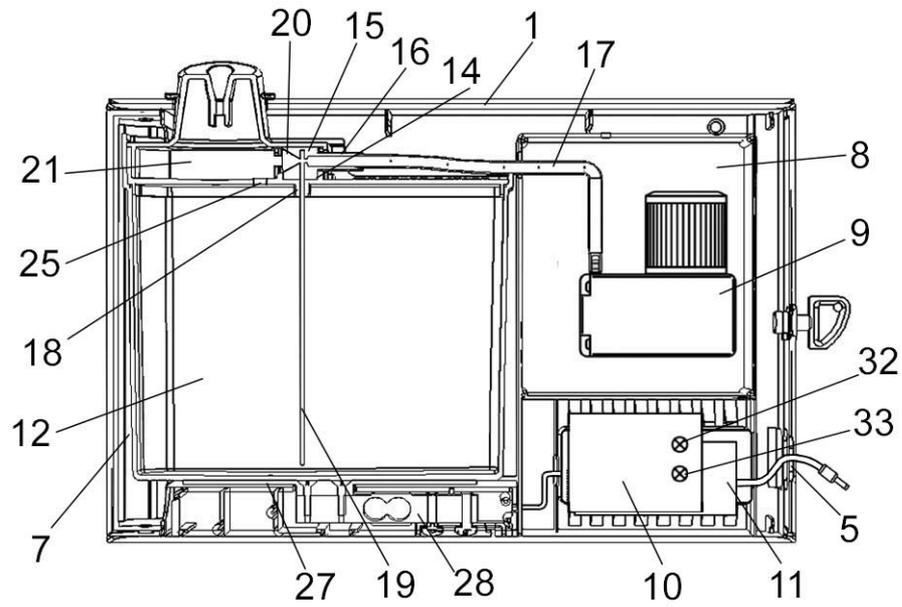


FIG. 3

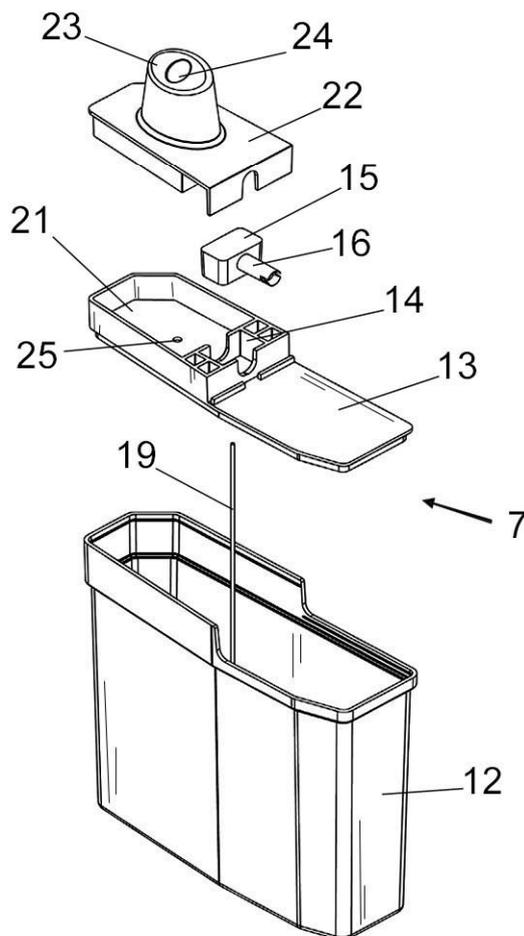


FIG. 4

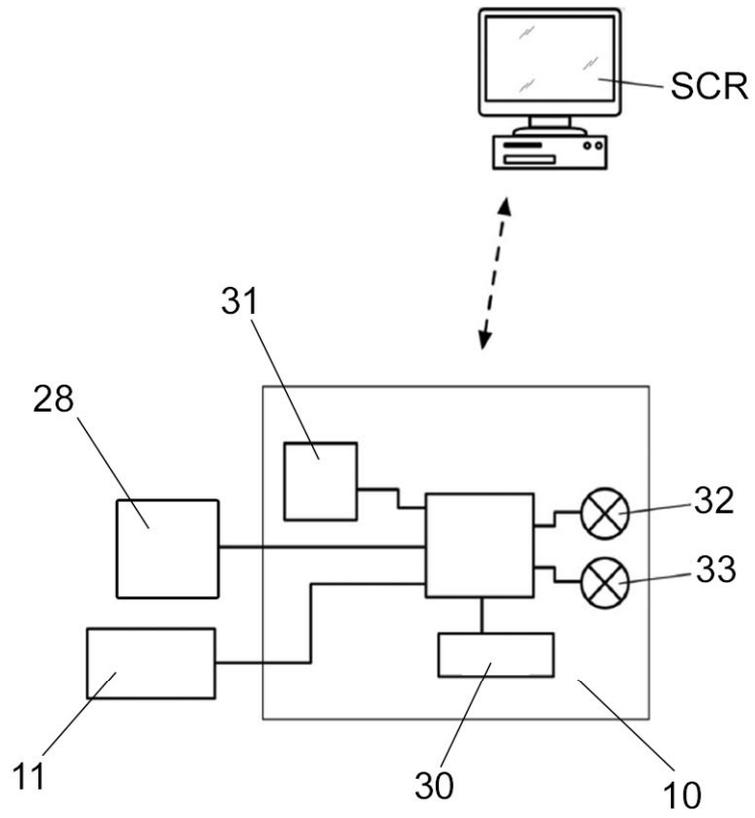


FIG. 5



- ②① N.º solicitud: 201730283
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.03.2017
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A61L9/14** (2006.01)
B05B7/26 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2591280 A1 (SCENT MARKETING INT LLC) 25/11/2016, reivindicaciones 1-7; figura 3, figura 5,	1-7
A	CN 203116066U U (FUJIAN ETERNAL ENERGY MAN CO LTD) 07/08/2013, Ver todo el documento	2
A	US 6405944 B1 (BENALIKHOUDJA KARIM) 18/06/2002, Ver todo el documento	1-7
A	WO 03080131 A1 (AIROAMER LTD et al.) 02/10/2003, Ver todo el documento	1-7

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
03.11.2017

Examinador
C. Alonso de Noriega Muñiz

Página
1/5

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

A61L, B05B

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 03.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	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	ES 2591280 A1 (SCENT MARKETING INT LLC)	25.11.2016
D02	CN 203116066U U (FUJIAN ETERNAL ENERGY MAN CO LTD)	07.08.2013

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 solicitud se refiere a un dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos.

El documento D01 ES 2591280, perteneciente al mismo solicitante, es el considerado como el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la invención. Dicho documento D01, al que pertenecen las referencias numéricas entre paréntesis siguientes, divulga:

Un dispositivo nebulizador de líquidos aromáticos, que siendo del tipo de los que comprenden una carcasa (1) provista de una puerta frontal (11) y que alberga en su interior un depósito o botella (2) contenedor del líquido aromático a nebulizar; un circuito de control (3) provisto de un microprocesador (31); una fuente de alimentación eléctrica (4) y una boquilla nebulizadora asistida por un compresor (61), donde la botella (2) está obtenida a partir de una pieza principal o depósito propiamente dicho, materializado en un cuerpo esencialmente prismático, abierto superiormente, en cuyo seno se dispone el líquido aromático a nebulizar y cuya embocadura superior se define un alojamiento para un Venturi, que incluye una entrada para la conexión de una manguera o tubo (62) que se conecta al compresor (61), una entrada inferior en la que se conecta el clásico tubo de succión (64) que se prolonga hasta el fondo del depósito (2) propiamente dicho, y una salida del fluido aromático nebulizado, que accede a una cámara (*cabezal* 63) que se remata superiormente en un cuello o chimenea (65) de salida del producto nebulizado a través del correspondiente orificio, y emergente de la carcasa principal (1), con la particularidad de que el dispositivo incluye medios de control (3, 51) del volumen de líquido aromático contenido en la botella.

1.- NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 6.1, 8.1 LP 11/1986).**1.1. Reivindicación 1**

De lo expuesto anteriormente se desprende que las características de la reivindicación R1 están casi en su totalidad incluidas en el documento D01 (*ver reivindicación R1 y figuras 3 a 5*) siendo la diferencia entre el objeto de la reivindicación 1 y el dispositivo de D01:

a) el documento D01, no menciona explícitamente las tapas inferior y posterior que definen la cámara (*cabezal* 63) donde se produce la mezcla entre el líquido aromático succionado a través del tubo de succión (64) con el aire procedente del compresor. No obstante, estas características se consideran implícitas pues dicha cámara (*cabezal* 63) debe ser necesariamente cerrada superior e inferiormente, salvo por los orificios de entrada y salida del líquido y del aire.

b) en el documento D01 no especifica que la conexión con la manguera (62), procedente del compresor, sea por un lateral. De hecho, las figuras del documento D01, muestran esa entrada en la parte superior del cabezal. No obstante, esa diferencia no supone ningún efecto técnico y se considera una simple opción de diseño.

Así pues, se considera que la reivindicación R1 es nueva (**Art 6.1 LP 11/86**) y por tanto serán nuevas todas sus reivindicaciones dependientes, pero no cumple con el requisito de actividad inventiva previsto en el **Art 8.1 LP 11/86**

1.2. Reivindicación 2

Esta reivindicación incluye un mecanismo electrónico de pesaje como medio para medir el volumen del líquido presente en el depósito, frente a los fotoreceptores utilizados en el documento D01. Sin embargo, este tipo de mecanismos de pesaje para detectar el nivel o cantidad de un contenido en un recipiente, pertenece al conocimiento general común, siendo bien conocido en el estado de la técnica el uso indistinto de sensores ópticos o sensores de peso para lograr este fin. El documento D02 es solo una muestra de este estado de la técnica

Por consiguiente, las reivindicación R2 no cumplen tampoco con el requisito de actividad inventiva previsto en el mencionado **Art. 8.1 de la L.P 11/86**.

1.3. Reivindicación 3

La R3 incluye un orificio de desagüe en la base de la cámara que permite reconducir el condensado sobrante hacia la botella de líquido aromatizante. Esta característica técnica se considera que es una opción constructiva que no implica un efecto técnico mejorado con respecto al estado de la técnica. Se considera en consecuencia que el contenido de la R3 no cumple el requisito de actividad inventiva.

1.4. Reivindicaciones 4 a 7

El objeto de cada una de estas reivindicaciones, que dependen directamente de la primera reivindicación, está divulgado en el documento D01 (*ver reivindicaciones R1 a R4 de dicho documento*) que describe todas estas características técnicas. Se considera por lo tanto que también carecen de actividad inventiva.

2.- CONCLUSIÓN (Art. 4.1 LP 11/1986).

En conclusión, se considera que la invención según se define en las reivindicaciones R1 a R7 no cumplen los requisitos de patentabilidad establecidos en el art. 4.1 de la Ley de Patentes.