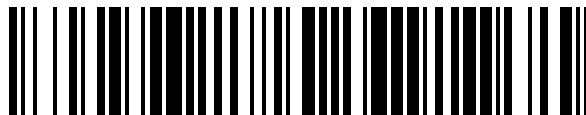


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 149 308**

21 Número de solicitud: 201500852

51 Int. Cl.:

A61L 9/20 (2006.01)

F24F 3/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.01.2016

71 Solicitantes:

FALCÓ MORA, Elena (30.0%)
C/ Capitán Antonio Mena, 80 - 6º D
03201 Elche (Alicante) ES y
BROTONS MORA , Angel Antonio (70.0%)

72 Inventor/es:

FALCÓ MORA, Elena y
BROTONS MORA , Angel Antonio

54 Título: **Nebulizador desinfectante para aparatos de aire acondicionado**

ES 1 149 308 U

DESCRIPCIÓN

NEBULIZADOR DESINFECTANTE PARA APARATOS DE AIRE
ACONDICIONADO

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

10 La presente invención se encuadra en el sector de la industria de refrigeración y aire acondicionado.

El objeto de la presente invención es un dispositivo que desinfecta y nebuliza el agua producida al condensarse la humedad ambiental en los aparatos de aire acondicionado.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Los sistemas de refrigeración y aire acondicionado, por razón de su funcionamiento, el cual no vamos a detallar por no ser necesario para la comprensión de la invención, producen la condensación de la humedad ambiental en su interior.

El sistema empleado actualmente para la eliminar el agua resultante consiste en expulsarla al exterior mediante bombas, canalizándola a través de tubos o tuberías y vertiéndola en desagües o acumulándola en depósitos para ello instalados.

25

Este procedimiento, en el primer caso incrementa los costes de instalación, y en el segundo resulta laborioso por la necesidad de proceder al vaciado de los citados depósitos una vez llenos.

30 Dado que en muchos países, y en la gran mayoría de las localidades españolas existen leyes y ordenanzas que prohíben el vertido a la calle de este agua resultante, el problema se hace más patente si cabe.

Asimismo, las condiciones de temperatura y humedad reinantes en determinadas

zonas de esta maquinaria, favorecen la proliferación de microorganismos en su interior. Éstos, en su mayoría patógenos, pueden extenderse al exterior en caso de producirse una fuga, causando enfermedades graves como la legionela, infecciones por hongos, etc., muy peligrosas para los grupos de riesgo, como ancianos y niños.

5

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Con el fin de subsanar los inconvenientes anteriormente descritos, la invención propone una serie de mejoras encaminadas a abaratar costes en la instalación, prescindir de los engorrosos depósitos e impedir la propagación de microbios dañinos para la salud, evitando, en su caso, el incumplimiento de la normativa vigente.

Concretamente, consiste en reconducir el agua vertida por el desagüe de los aparatos acondicionadores de aire al dispositivo objeto de la invención, que la aloja en un compartimento impermeable (6) provisto de un sensor del nivel del agua (3) que, al detectar una cantidad determinada, activa una lámpara de luz ultravioleta (8) que la desinfecta. Cuando la altura del agua alcanza un segundo nivel, el sensor (3) conecta una bomba de presión (2) que la succiona, impulsándola a través de una boquilla nebulizadora (1).

20

Este procedimiento pulveriza el agua, devolviéndola a la atmósfera exterior, de forma que recupera su estado gaseoso, revirtiendo así el proceso de condensación que la licuó, manteniéndola además exenta de agentes infecciosos.

El objeto de la invención se compone de un dispositivo según figura 1, compuesto principalmente por:

- Boquilla nebulizadora (1).
- Bomba de presión (2).
- Sensor del nivel de agua (3).
- Tubo de succión (4).
- Tubo de entrada de agua (5).
- Compartimento de suministro (6).
- Carcasa (7).
- Luz ultravioleta desinfectante (8).

30

El dispositivo va integrado en una carcasa (7) que contiene en su interior una bomba de presión (2) que alimenta una boquilla nebulizadora (1) y una luz ultravioleta desinfectante (8), constituyendo éstos la parte principal del dispositivo. Para accionar los anteriores y evitar el funcionamiento en vacío, se incluye un sensor del nivel de agua (3) de doble acción. Los elementos constitutivos se interconectan mediante tubos o tuberías y sus correspondientes cierres y juntas.

El conjunto puede integrarse dentro de la caja que contiene el conjunto compresor-evaporador de los aparatos de aire acondicionado o situarse anexo a la misma, ya que ésta, por necesidad para su funcionamiento debe estar comunicada con el exterior. Ésta disposición elimina por completo la necesidad de colocar un sistema secundario de tubos para el desaguado de excedentes, como se viene haciendo en la actualidad.

En caso de que la instalación lo requiera, puede desplazarse su ubicación a cualquier otra parte, siempre exterior, prolongando el tubo de entrada (5).

Asimismo es susceptible de ser aplicado en instalaciones ya existentes, únicamente conectándolo a su manguera de evacuación. Consiguiendo con ello, y a un coste muy bajo, terminar con el tradicional goteo de los aparatos domésticos y sus consecuencias, llámense manchas de humedad en paredes y fachadas, enmohecimiento, derrames en balcones y aceras, evitando además la difusión de contaminantes microbianos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción un dibujo, en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una sección del dispositivo objeto de la invención. En la misma se aprecian las partes que lo componen, identificadas con la numeración que a continuación se detalla:

Boquilla nebulizadora (1), bomba de presión (2), sensor del nivel de agua (3), tubo de succión (4), tubo de entrada de agua (5), compartimento de suministro (6), carcasa (7), luz ultravioleta desinfectante (8).

5

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como ya se ha indicado, y tal como puede apreciarse en la figura 1, el dispositivo nebulizador desinfectante para aparatos de aire acondicionado, objeto de la invención, en su realización preferente, consiste en una carcasa fabricada en material impermeable (7) a la que se le incorpora una entrada de agua proveniente de la salida de desagüe de los aparatos de aire acondicionado. Esta agua se almacena temporalmente en un compartimento (6) que dispone de un sensor doble (3). Una vez el nivel de agua alcanza una altura predefinida, el sensor activa la lámpara ultravioleta desinfectante (8). El agua, gracias a este tratamiento antimicrobiano, queda libre de patógenos. A continuación, y cuando llega a otro nivel establecido, el sensor (3) pone en funcionamiento la bomba de presión (2). Ésta la absorbe por un tubo (4), incrementa su presión, y la envía hacia la boquilla nebulizadora (1). Gracias a este empuje, la boquilla convierte el flujo de agua en una fina nube de partículas que se disipan en el aire y se evaporan rápidamente.

10

15

20

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo nebulizador desinfectante para aparatos de aire acondicionado y
5 refrigeración, caracterizado porque comprende:

- Una boquilla nebulizadora alimentada por una bomba de presión que pulveriza el agua emitida por los citados sistemas.
- Una lámpara ultravioleta que desinfecta el agua.

10

2. Dispositivo nebulizador desinfectante para aparatos de aire acondicionado y refrigeración según reivindicación 1, caracterizado porque en los sistemas de refrigeración domésticos o de bajo riesgo de propagación bacteriana o micosis puede actuar únicamente como nebulizador, es decir, sin la adición del sistema de
15 desinfección.

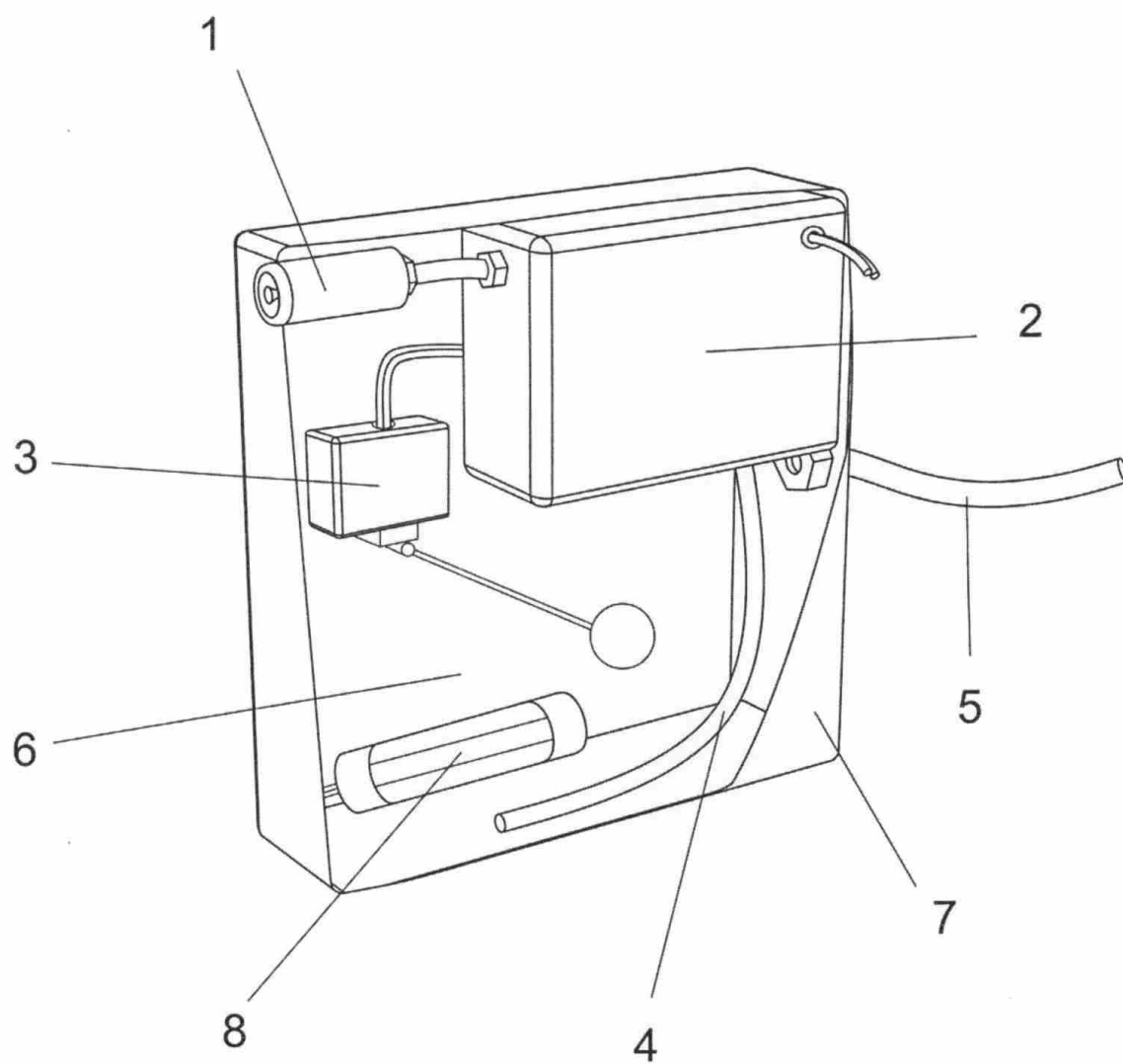


Fig. 1