

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 199 935**

21 Número de solicitud: 201731319

51 Int. Cl.:

**F25D 21/14** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**31.10.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.11.2017**

71 Solicitantes:

**SOLSONA ADIEGO, Jesus Antonio (100.0%)  
AVDA. VIENA, 5 2º G  
28820 COSLADA (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**SOLSONA ADIEGO, Jesus Antonio**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **DISPOSITIVO DE DESAGÜE DE SISTEMAS FRIGORÍFICOS PERFECCIONADO**

**ES 1 199 935 U**

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO DE DESAGÜE DE SISTEMAS FRIGORÍFICOS PERFECCIONADO

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de un dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, que por su particular disposición, permite el desagüe del agua de condensación habitualmente generada en sistemas o equipos frigoríficos, de modo mucho más seguro y ventajoso, y además sin permitir comunicación aguas arriba en  
15 relación a la posición de dicho dispositivo.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos en el actual estado de la técnica diferentes sistemas o equipos frigoríficos,  
20 sobre todo utilizados para la conservación de alimentos, como por ejemplo los murales frigoríficos de exposición de productos alimentarios o bebidas, de los habitualmente utilizados y presentes en supermercados o establecimientos similares.

Sin embargo, es también conocido que en tales sistemas o equipos frigoríficos, la  
25 generación de frío resultante del funcionamiento de su ciclo termodinámico, ocasiona también la condensación de la humedad presente en el ambiente, lo que supone la generación de agua condensada que debe de ser conducida a una red de saneamiento exterior al sistema frigorífico si no se prevén usos alternativos para esta agua condensada.

30 Para poder desalojar el agua resultante de esta condensación, se disponen desagües que se encuentran situados en la parte más baja del sistema o equipo frigorífico implicado, con el fin de que toda esa agua se deposite por gravedad en una bandeja inferior o cubeta y así realizar el desagüe.

Debido al almacenamiento de esa agua a temperaturas muy bajas de alrededor de 3-5°C, unido con otros eventuales restos existentes consecuencia de la propia disposición de los alimentos en el propio sistema o equipo frigorífico, se provocan atascos en el punto de paso y salida del agua condensada en el desagüe del equipo frigorífico.

5

La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues permite el desagüe del agua de condensación habitualmente generada en sistemas o equipos frigoríficos, de modo mucho más seguro y ventajoso, y además sin permitir comunicación aguas arriba en relación a la posición de dicho dispositivo.

10

#### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, habilitado para la evacuación del agua condensada generada en el habitual funcionamiento de un sistema frigorífico o similar, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende al menos una válvula seca o similar, que está incorporada e interpuesta en el recorrido habitual de evacuación del agua condensada generada en el habitual funcionamiento del sistema frigorífico.

15

20

Preferentemente, en el dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, la válvula seca está dispuesta en una bandeja inferior del sistema frigorífico e interpuesta en el recorrido de salida del agua condensada de la misma bandeja inferior, estando dicha bandeja inferior habilitada para la recogida por gravedad del agua condensada generada en el habitual funcionamiento del sistema frigorífico.

25

Adicionalmente, en el dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, la válvula seca comprende una pieza de silicona con una geometría a modo de embudo, y dotada de unas láminas de silicona que son separables con la presencia de agua.

30

Preferentemente, en el dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, el sistema frigorífico comprende un mural frigorífico de exposición de productos alimentarios o bebidas.

35

Alternativamente, en el dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, el sistema frigorífico comprende una nevera o frigorífico.

Gracias a la presente invención, se consigue efectuar el desagüe del agua de condensación habitualmente generada en sistemas o equipos frigoríficos, de modo mucho más seguro y ventajoso, y además sin permitir comunicación aguas arriba en relación a la posición de  
5 dicho dispositivo.

Otras características y ventajas del dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se  
10 acompañan, en los cuales:

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista esquemática y representativa del estado de la técnica actual.  
15 Figura 2.- Es una vista esquemática de una modalidad de realización preferida del dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la presente invención.  
Figuras 3 y 4.- Son unas vistas esquemáticas de una válvula seca utilizada en una modalidad de realización preferida del dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la presente invención.

20

#### DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

El dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la presente invención, está habilitado para la evacuación del agua condensada generada en el habitual  
25 funcionamiento de sistemas frigoríficos o similares, pudiendo ser dicho sistema frigorífico por ejemplo un mural frigorífico de exposición de productos alimentarios o bebidas, de los habitualmente utilizados y presentes en supermercados o establecimientos similares.

Tal y como se muestra esquemáticamente en la figura 1 y representativa del actual estado  
30 de la técnica, los sistemas frigoríficos, tales como por ejemplo un mural frigorífico de exposición de productos alimentarios o bebidas, en su habitual funcionamiento ocasionan agua condensada, resultante de la generación de frío propia del funcionamiento su ciclo termodinámico.

Para poder desalojar el agua resultante de esta condensación, estos murales frigoríficos 1 disponen de desagües 2 situados en la parte más baja de los murales frigoríficos 1, en una región muy cercana al suelo con el fin de que toda esa agua condensada se deposite por gravedad en una bandeja inferior 3 (también llamada cuba) y realizar el desagüe desde esa  
5 región.

Tal y como se aprecia en el detalle ampliado en la misma figura 1, en el actual estado de la técnica se utilizan disposiciones a modo de sifón 4, con un funcionamiento también conocido en el estado de la técnica.

10 No obstante, este almacenamiento del agua condensada tiene lugar generalmente a temperaturas muy bajas (alrededor de 3 a 5°C), lo que unido además a la presencia de algunos restos de las cajas del género que está expuesto en el panel frigorífico 1 (cartón, papel, plásticos, restos orgánicos) habitualmente utilizadas en la distribución de estos  
15 productos, es muy susceptible de provocar atascos en el paso de agua, y también en el propio sifón 4.

Estos atascos en la salida del agua condensada, y por lo tanto la incapacidad de su desalojo y evacuación, pueden ocasionar la acumulación 31 de agua condensada en la bandeja  
20 inferior 3, tal y como se aprecia esquemáticamente en el detalle ampliado de la figura 1, e incluso también un subproducto similar a una gelatina que paraliza totalmente el paso y salida de agua condensada desde el mismo panel frigorífico 1 hacia la red de saneamiento.

Ya de acuerdo con la invención propuesta, el dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la presente invención, tal y como se representa esquemáticamente en la  
25 figura 2, resuelve efectiva y ventajosamente la problemática explicada.

El dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la invención propuesta, comprende al menos una válvula seca 5 o similar.

30 Dicha válvula seca 5 o similar está incorporada e interpuesta en el recorrido habitual de evacuación del agua condensada generada en el habitual funcionamiento de un sistema frigorífico o similar. En esta modalidad de realización preferida representada en la figura 2, el sistema frigorífico es un mural frigorífico 1 de exposición de productos alimentarios o

bebidas, del mismo tipo que el representado en la figura 1 descriptiva del actual estado de la técnica.

5 Tal y como se aprecia en la figura 2, la válvula seca 5 está dispuesta en la bandeja inferior 3, en la posición de salida del agua condensada que le llega por gravedad desde el mismo mural frigorífico 1.

10 Esta válvula seca 5, por su propia naturaleza, solamente se abre y permite el paso cuando está presente el agua en su interior, y se vuelve a cerrar al no existir presión hidrostática por el peso del agua sobre ella misma. Con ello, solo existe comunicación en un sentido, impidiendo el paso de olores o insectos aguas arriba en relación a la posición de dicha válvula seca 5.

15 En la figura 3 aparecen representados algunos detalles constitutivos de la válvula seca 5 empleada en esta modalidad de realización preferida de la presente invención.

20 Dicha válvula seca 5 se basa en una pieza de silicona 6 en forma de embudo, que al no tener agua en su interior mantiene cerrada la salida de la misma válvula seca 5. Al poner en su interior un líquido proveniente de la bandeja inferior 3 del mural frigorífico 1, se separan unas láminas de silicona 61 existentes en la pieza de silicona 6, permitiendo el paso del agua. Las mismas láminas de silicona 61 se cierran al desaparecer y agua y por tanto cesar su presión.

25 En la figura 4 aparece una vista esquemática de la pieza de silicona 6 en forma de embudo y sus láminas de silicona 61, para ayudar en su mejor apreciación.

30 En otras modalidades de realización preferidas del dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la invención descrito y explicado, el sistema frigorífico puede ser una nevera o frigorífico, por ejemplo.

35 El dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la invención propuesta, puede reemplazar muy ventajosamente a los conocidos sifones utilizados hasta el momento, y con el mismo fin de evitar el paso de olores desagradables o incluso algún pequeño insecto u otros pequeños animales aguas arriba en relación a la posición de dicho dispositivo.

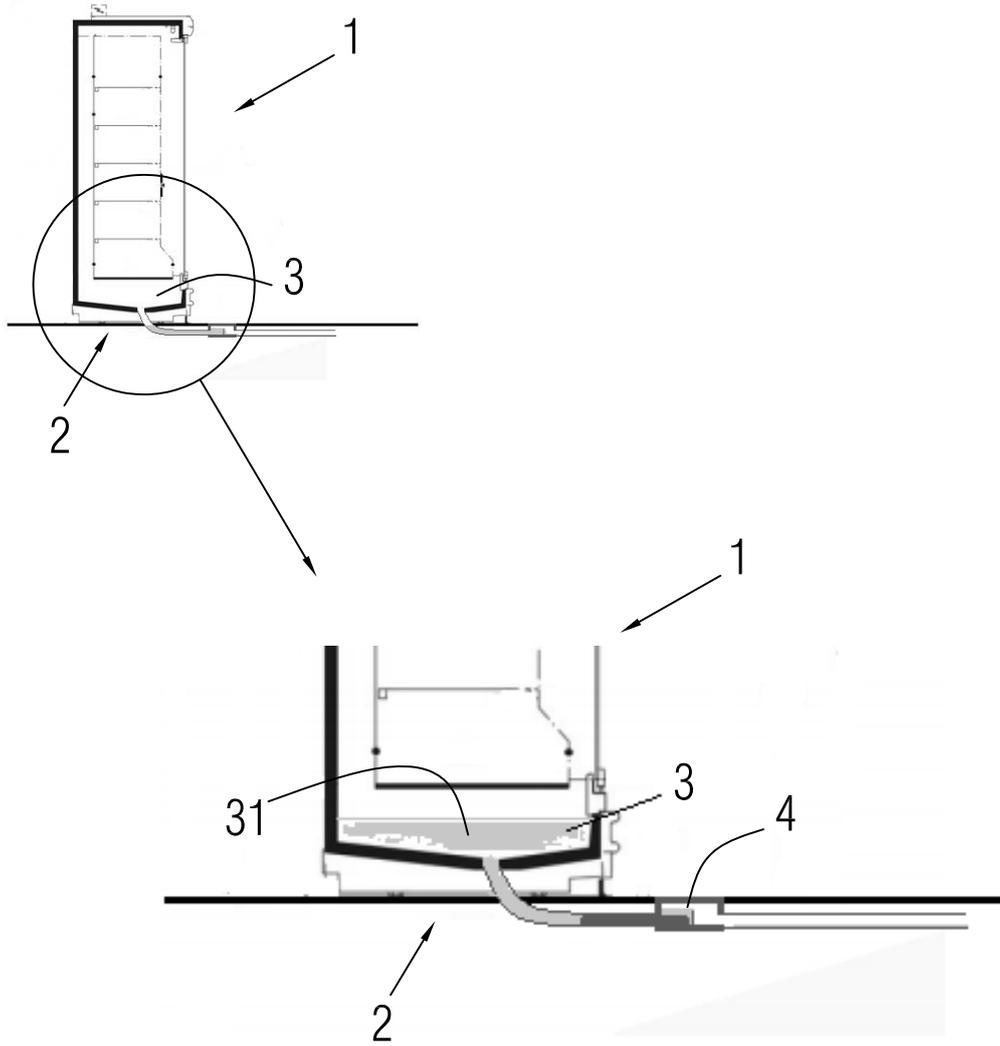
El dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la presente invención posibilita por tanto que solo exista comunicación en un sentido hacia el exterior, evitando movimiento de olores e insectos en sentido contrario hacia el interior y con el consiguiente perjuicio que ello supondría para los alimentos, por ejemplo habitualmente expuestos en un mural frigorífico de los habitualmente utilizados y presentes en supermercados o establecimientos similares.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado de la invención, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

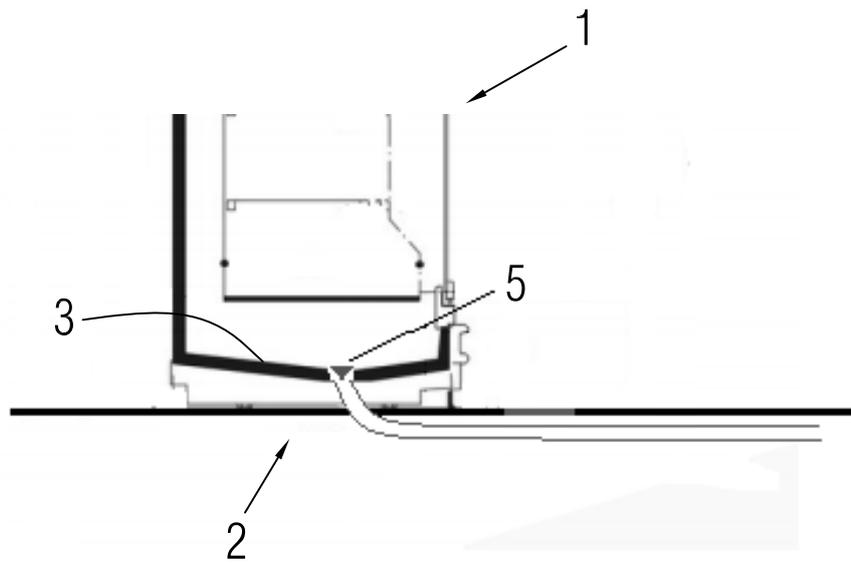
## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado, habilitado para la evacuación del agua condensada generada en el habitual funcionamiento de un sistema frigorífico o similar, caracterizado por el hecho de que comprende al menos una válvula seca (5) o similar, que está incorporada e interpuesta en el recorrido habitual de evacuación del agua condensada generada en el habitual funcionamiento del sistema frigorífico.
2. Dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la válvula seca (5) está dispuesta en una bandeja inferior (3) del sistema frigorífico e interpuesta en el recorrido de salida del agua condensada de la misma bandeja inferior (3), estando dicha bandeja inferior (3) habilitada para la recogida por gravedad del agua condensada generada en el habitual funcionamiento del sistema frigorífico.
3. Dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la válvula seca (5) comprende una pieza de silicona (6) con una geometría a modo de embudo, y dotada de unas láminas de silicona (61) que son separables con la presencia de agua.
4. Dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el sistema frigorífico comprende un mural frigorífico (1) de exposición de productos alimentarios o bebidas.
5. Dispositivo de desagüe de sistemas frigoríficos perfeccionado según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el sistema frigorífico comprende una nevera o frigorífico.

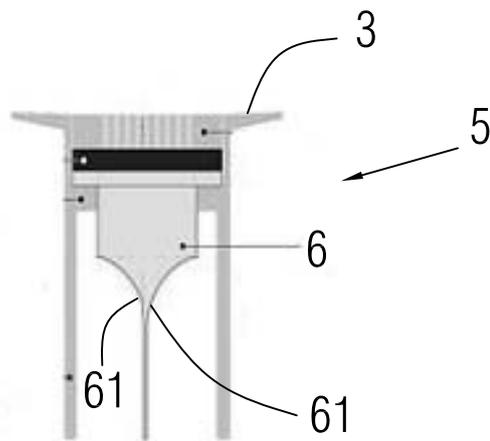
*FIG. 1*



*FIG.2*



*FIG. 3*



*FIG. 4*

