

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 268 344**

21 Número de solicitud: 202130736

51 Int. Cl.:

**A61M 39/22** (2006.01)

**A45B 25/28** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**12.04.2021**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.05.2021**

71 Solicitantes:

**VIRGILI VILALTA, Jaume (100.0%)**

**C/ La Pau 15 1-1**

**08830 SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**VIRGILI VILALTA, Jaume**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **DISPOSITIVO RECOGEDOR DE LÍQUIDOS**

**ES 1 268 344 U**

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO RECOGEDOR DE LÍQUIDOS

5

#### OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo recogedor de líquidos que aporta, a  
10 la función a que se destina, ventajas y características que se describen en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención recae en un dispositivo que se configura como una válvula recogedora de líquidos para uso general, con  
15 sistema de descarga por gravedad, el cual, siendo aplicable en diferentes sectores, es especialmente práctico para su incorporación al extremo de un paraguas con la finalidad de evitar el goteo que produce al resbalar el agua por el mismo.

#### 20 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de accesorios de uso cotidiano para complementos como el paraguas, abarcando asimismo el  
25 ámbito de la fabricación de válvulas aplicables en sectores como el de la industria siderometalúrgica, industria química, del automóvil o el de la grifería.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Como referencia al estado actual de la técnica, si bien se conocen

diferentes tipos y modelos de válvulas para múltiples aplicaciones, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún dispositivo recogedor de líquidos que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que  
5 aquí se reivindica.

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado  
10 anteriormente, es un dispositivo que se configura como una válvula recogedora de líquidos para uso general, con sistema de descarga por gravedad, el cual, siendo aplicable en diferentes sectores, tales como el de la industria siderometalúrgica, industria química, del automóvil o el de la grifería, es especialmente práctico para su incorporación al extremo de  
15 un paraguas con la finalidad de recoger el goteo que produce al resbalar el agua por el mismo tras ser usado bajo la lluvia, y evitar que vaya mojando el suelo de la estancia o lugar al que se entra.

Para ello, y de manera más específica, el dispositivo de la invención se  
20 configura, esencialmente, a partir de un cuerpo cilíndrico hueco que, provisto por un extremo de un acople tubular de fijación, comprende, esencialmente, un conjunto exterior y un conjunto interior que giran coaxialmente entre una posición de acumulación, en que el agua que resbala al interior a través del acople de fijación se acumula en el interior  
25 del dispositivo, y una posición de vaciado, en que el agua acumulada cae por gravedad a través del lado opuesto.

En la realización preferida, el conjunto exterior está formado, a su vez, por una carcasa tubular externa que en un extremo define una base con el  
30 citado acople de fijación y por el otro está unida solidariamente a una tapa de cierre dotada de orificios.

Por otra parte, el conjunto interior consiste en una carcasa tubular interna, coaxial con la carcasa externa, que está unida solidariamente, por un extremo a una base de entrada interna provista de orificios, que encaja bajo la base de la carcasa externa y el acople de fijación, y por el extremo opuesto a una base interna de cierre que encaja sobre la tapa de cierre externa y que igualmente presenta orificios.

Además, ambos conjuntos están montados el uno dentro del otro de modo que el conjunto externo gira alrededor del conjunto interno, y los orificios de la base interna de cierre y los orificios de la tapa de cierre externa están dimensionados y ubicados de tal modo que, girando el conjunto externo quedan o no en coincidencia y, por tanto, permiten una posición de cierre (cuando no coinciden) en que el agua se acumula en el interior del dispositivo, y una posición abierta (cuando coinciden entre sí) en que el agua cae fuera por gravedad.

Preferentemente, además, la carcasa del conjunto interna cuenta con un tope que encaja en un alojamiento de la carcasa del conjunto externo, de manera que se limita el recorrido de giro entre ambos conjuntos.

Opcionalmente, el dispositivo de la invención comprende, como elementos accesorios incorporados, un indicador de apertura y cierre y además un mecanismo de accionamiento inalámbrico de apertura y cierre.

Opcionalmente también se contempla la inclusión de un módulo de comunicación con tecnología Industria 4.0 (Internet de las cosas). Asimismo, en otra opción de realización, el dispositivo incorpora una linterna, ampliando la utilidad del mismo, especialmente cuando se incorpora al paraguas.

En una manera de realización, el dispositivo puede ser de material transparente, para facilitar la observación de su interior, o de material fluorescente. Además, la superficie externa del dispositivo es susceptible de poder incorporar publicidad.

5

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la exposición que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en alzado lateral de un ejemplo de realización del dispositivo recogedor de líquidos objeto de la invención, apreciándose su configuración general externa y, parcialmente la interna mediante líneas de trazo discontinuo;

la figura número 2.- Muestra una vista en sección transversal del dispositivo, según el corte A-A señalado en la figura 1, donde se aprecia la configuración de la base de entrada interna con orificios del conjunto interior y el acople de éste dentro de la carcasa externa del conjunto externo;

la figura número 3.- Muestra una vista en sección longitudinal del dispositivo, según el corte B-B señalado en la figura 1, apreciándose la partes y elementos que comprende cada uno de los dos conjuntos que lo forman;

la figura número 4.- Muestra una vista en sección transversal de la base de entrada interna con orificios, representada en posición abierta;

la figura número 5.- Muestra una vista en planta del dispositivo, representado con la tapa de cierre en posición cerrada;

5 la figura número 6.- Muestra una vista en sección transversal de la base de entrada interna con orificios, representada en posición cerrada, y

la figura número 7.- Muestra una vista en planta del dispositivo, representado con la tapa de cierre en posición abierta.

10

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no  
15 limitativa del dispositivo recogedor de líquidos de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) de la invención, aplicable para su acople, por ejemplo, a la punta de un  
20 paraguas, para recoger por gravedad el agua que resbala del mismo cuando esta mojado, se configura, esencialmente, a partir de un cuerpo cilíndrico hueco provisto por un extremo de un acople tubular de fijación (2), que comprende:

- 25 - un conjunto exterior (3) provisto de varios orificios (5, 5'); y  
- un conjunto interior (4) dotado de varios orificios (5, 5')

en que dichos conjuntos (3, 4) giran coaxialmente ente sí entre una posición de acumulación, en que la posición de los orificios (5) no coincide  
30 y el agua que puede entrar a través del acople de fijación (2) y se acumula en el interior del dispositivo, y una posición de vaciado, en que la

posición de los orificios (5) coincide y el agua acumulada cae por gravedad a través del lado opuesto.

En la realización preferida:

5

- el conjunto exterior (3) está constituido por una carcasa tubular externa (31) que en un extremo define una base externa (32) con el acople de fijación (2) formado por un tramo tubular con un orificio central (5'), y por el lado opuesto está unida solidariamente a una tapa de cierre externa (33) con varios orificios radiales (5) y un orificio central (5'); y

10

- el conjunto interior (4) comprende una carcasa tubular interna (41), coaxial con la carcasa externa (31), que está unida solidariamente, por un extremo, a una base de entrada interna (42) con un orificio central (5'), y que encaja bajo la base (32) de la carcasa externa (31) y el acople de fijación (2), y por el extremo opuesto a una tapa interna de cierre (43) que encaja sobre la tapa de cierre externa (33) y que igualmente está dotada de orificios radiales (5) y un orificio central (5').

15

20 Además, los orificios radiales (5) de la tapa interna de cierre (43) y de la tapa de cierre externa (33), al girar entre sí ambos conjuntos y pasar de una posición a otra, coinciden o no entre sí para dejar pasar o no el agua a su través.

25 Es decir, ambos conjuntos (3, 4) están montados el uno dentro del otro de modo que el conjunto externo (3) gira alrededor del conjunto interno (4), y los orificios radiales (5) de la tapa interna de cierre (43) y de la tapa de cierre externa (33) están dimensionados y ubicados de modo que, girando el conjunto externo (3), quedan o no en coincidencia y, por tanto, permiten, cuando coinciden (figura 5) ,que el agua se acumule en el interior del dispositivo y cuando no coinciden quede el agua retenida

30

.(figura 7), que el agua caiga por gravedad fuera del dispositivo.

Preferentemente, además, la base externa (32) con el acople de fijación (2) del conjunto externo (3) y la base de entrada interna (42) del conjunto interno (4) presentan unas perforaciones (5'') para el paso de aire ubicadas en puntos coincidentes cuando ambos conjuntos se sitúan en posición de vaciado, permitiendo el paso del aire para facilitar la evacuación del agua.

10 Preferentemente, además, la carcasa (41) del conjunto interno (4) cuenta con un tope (6) lateral que encaja en un alojamiento (7) de la pared interna de la carcasa externa (31) del conjunto externo (3), de manera que se limita el recorrido de giro entre ambos conjuntos (3, 4).

15 Para garantizar la estanqueidad del dispositivo, entre el conjunto externo (3) y el conjunto interno (4) se prevé la incorporación de varias juntas (8, 8'). Preferentemente: una primera junta plana (8), entre la base (32) con el acople de fijación (2) y la base de entrada interna (42); una segunda junta plana (8), entre la tapa de cierre externa (33) y la tapa interna de cierre  
20 (43); y una junta tórica (8') en el centro, entre el orificio central (5') de la tapa de cierre externa (33) y el de la tapa interna de cierre (43).

Conviene apuntar que, preferentemente, la posición funcional del dispositivo (1), para que trabaje por gravedad, es con su eje axial en vertical y la base (32) con el acople de fijación (2) orientada hacia arriba y la tapa de cierre externa (33) hacia abajo.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más  
30 extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo recogedor de líquidos, aplicable para su acople, a un elemento, por ejemplo un paraguas, para recoger por gravedad el agua que resbala del mismo, **caracterizado** por comprender un cuerpo cilíndrico hueco que, provisto por un extremo de un acople tubular de fijación (2), comprende:

- un conjunto exterior (3) provisto de varios orificios (5, 5'); y
- 10 - un conjunto interior (4) dotado de varios orificios (5, 5')

en que dichos conjuntos (3, 4) giran coaxialmente ente sí entre una posición de acumulación, en que la posición de los orificios (5) no coincide y el agua que puede entrar a través del acople de fijación (2) y se acumula en el interior del dispositivo, y una posición de vaciado, en que la posición de los orificios (5) coincide y el agua acumulada cae por gravedad a través del lado opuesto.

2.- Dispositivo recogedor de líquidos, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el conjunto exterior (3) está formado por una carcasa tubular externa (31) que en un extremo define una base externa (32) con el acople de fijación (2) formado por un tramo tubular con orificio central (5'), y por el lado opuesto está unida solidariamente a una tapa de cierre externa (33) con varios orificios radiales (5) y un orificio central (5').

25

3.- Dispositivo recogedor de líquidos, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado** porque el conjunto interior (4) está formado, a su vez, por una carcasa tubular interna (41), coaxial con la carcasa externa (31), que está unida solidariamente, por un extremo, a una base de entrada interna (42) con un orificio central (5'), y que encaja bajo la base (32) de la carcasa externa (31) y el acople de fijación (2), y por el extremo opuesto a

30

una tapa interna de cierre (43) que encaja sobre la tapa de cierre externa (33) y que igualmente está dotada de orificios radiales (5) y un orificio central (5').

5 4.- Dispositivo recogedor de líquidos, según la reivindicación 2 y 3, **caracterizado** porque los orificios radiales (5) de la tapa interna de cierre (43) y de la tapa de cierre externa (33), al girar entre sí ambos conjuntos y pasar de una posición a otra, coinciden o no entre sí para dejar pasar o no el agua a su través.

10

5.- Dispositivo recogedor de líquidos, según las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado** porque la base externa (32) con el acople de fijación (2) del conjunto externo (3) y la base de entrada interna (42) del conjunto interno (4) presentan unas perforaciones (5'') para el paso de aire, ubicadas en puntos coincidentes cuando ambos conjuntos se sitúan en posición de vaciado.

15

6.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el conjunto interno (4) cuenta con un tope (6) lateral que encaja en un alojamiento (7) del conjunto externo (3), de tal manera que se limita el recorrido de giro entre ambos conjuntos (3, 4).

20

7.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre el conjunto externo (3) y el conjunto interno (4) se prevé la incorporación de varias juntas (8, 8').

25

8.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende un indicador de apertura y cierre.

30

9.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende un mecanismo de accionamiento inalámbrico de apertura y cierre.

5

10.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende un módulo de comunicación con tecnología Industria 4.0 (Internet de las cosas).

10 11.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende una linterna.

15 12.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque es de material transparente.

20 13.- Dispositivo recogedor de líquidos, según cualquiera las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque es de material fluorescente.



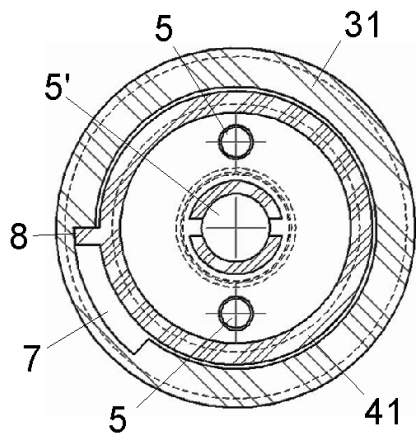


FIG. 4

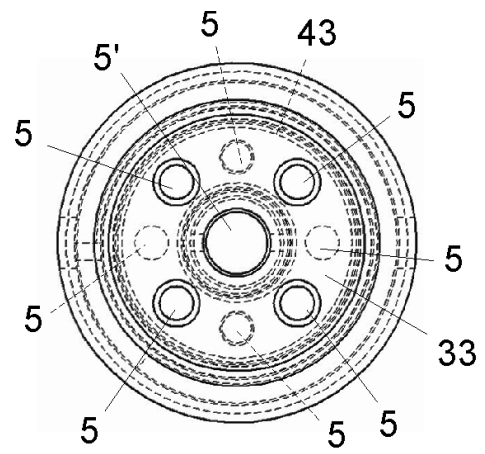


FIG. 5

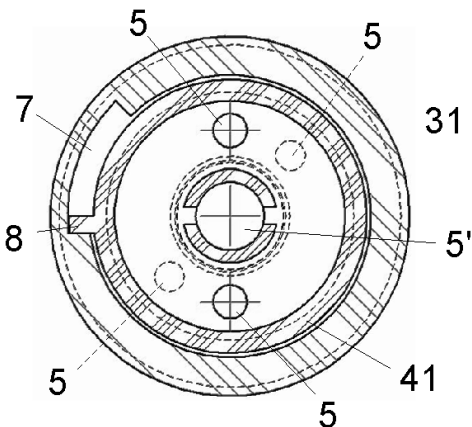


FIG. 6

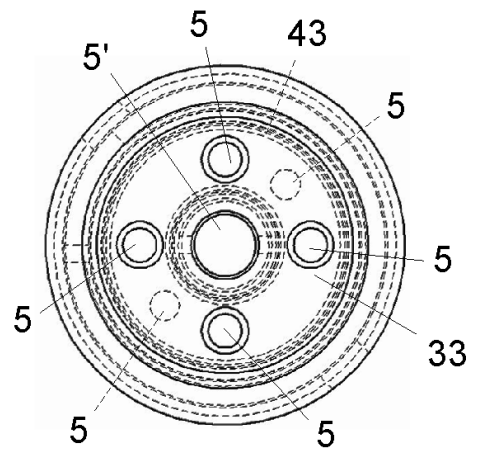


FIG. 7