(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 116 605**

(21) Número de solicitud: 201400363

(51) Int. CI.:

E03C 1/28 (2006.01)
E03D 11/18 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

07.04.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

16.07.2014

(71) Solicitantes:

UNIVERSIDAD DE SEVILLA (100.0%)
Pabellón de Brasil - Paseo de las Delicias s/n
41013 Sevilla ES

(72) Inventor/es:

MARIN GARCIA, David;
MOYANO CAMPOS, Juan José;
RICO DELGADO, Fernando;
BARRERA VERA, José Antonio y
LUCAS RUIZ, Valeriano

(54) Título: **Tapa anti-inundaciones para botes sifónicos**

ES 1 116 605 U

DESCRIPCIÓN

Tapa anti- inundaciones para botes sifónicos

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención tiene por objeto una tapa anti-inundaciones para botes sifónicos que consiste en un conjunto de piezas que incluye un flotador o boya que liberada por los usuarios accionando un pestillo situado en la cara exterior de la tapa del bote, se eleva en caso de inundación permitiendo que el agua penetre hacia el fondo del bote siendo evacuada por el desagüe general y evitando inundaciones.
Tiene su aplicación en actividades de fontanería y saneamientos para edificación.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Son conocidos los botes sifónicos, empleados habitualmente como colector común de tramos de evacuación de agua de una instalación sanitaria, como por ejemplo la de un cuarto de baño. Estos botes sifónicos presentan diferentes entradas de conexión de los desagües de cada uno de los elementos que integran el cuarto de baño, tales como inodoro, lavabo, bañera, etc.

Habitualmente, este tipo de bote sifónico incorpora una tapa en su base superior, que se ajusta para evitar fundamentalmente olores, y a su vez debe poder extraerse para facilitar el acceso al interior del bote sifónico cuando haya que desatascar o limpiar algún elemento. Las tapas convencionales para botes sifónicos simplemente ofrecen esa tapadera que obtura la boca del cilindro que conforma el cuerpo del bote sifónico.

Cuando se produce una inundación puntual de un recinto cerrado (tal como una vivienda) y en dicho recinto no se encuentran presentes los usuarios, si el nivel del agua acumulada es elevado, los daños en el inmueble pueden llegar a ser considerables.

En estas situaciones cuando acuden profesionales en el campo de los siniestros (normalmente los bomberos) inmediatamente acuden al bote sifónico para extraer su

tapa y evacuar rápidamente el agua por el bote, cosa que no sería necesaria con la invención que se propone.

De la investigación de documentos, bibliográficos o de patentes que reflejen el estado de la técnica sobre el tema se han detectado diversas patentes sobre tapas de cazoletas sifónicas; no obstante, ninguna de ellas incluye ni las piezas ni la finalidad o utilidad de la invención propuesta, es decir el uso de la tapa y el conjunto de piezas que la conforman como mecanismo anti inundaciones.

Bibliografía

Tapa para bote sifónico [Número de publicación: ES0132547 U (16.01.1968); SANMARTIN PLA,MANUEL]

Aro y tapa perfeccionados para bote sifónico [Número de publicación: ES0134576 U (01.04.1968);MARTINEZ VALLANOS,BASILIO]

Tapa registro para bote sifónico [Número de publicación: ES0092941 U; TORROBA ITURBE, TEODORO (ES)]

Tapa perfeccionada para botes sifónicos [Número de publicación: ES0149117 U (01.11.1969); FLORES GOMEZ Y FERNANDEZ ALCALA,J. Y AD.]

Tapa registro para botes sifónicos [Número de publicación: ES0218887 U (01.09.1976); TERRAIN IBERICA, S. A.]

Tapa para bote sifónico [Número de publicación: ES1016507 U (16.11.1991); SANZ ARRANZ, LUIS (ES)]

Tapa perfeccionada para botes sifónicos [Número de publicación: ES1044306 U (16.03.2000);TUGRISAN, S.L. (ES)]

Cierre perfeccionado para un bote sifónico [Número de publicación: ES0251151 U (16.09.1980); EXMAPLO,S.A. (ES)]

Cierre para botes sifónicos [Número de publicación: ES0208699 U (01.04.1976) ;MARTINEZ GOMEZ,ARMANDO (ES)]

Una tapa para botes sifónicos [Número de publicación: ES0126101 U (16.04.1967); FLORES GOMEZ, JULIAN]

Una tapa para bote sifónico [Número de publicación: ES0220866 U (01.10.1976); GARRIDO ESCRIBANO, JOSE MARIA (ES)]

Bote sifónico con tapa ciega [Número de publicación: ES0159404 U (01.06.1971); TERRAIN IBERICA, S. A. (ES)]

Dispositivo para la sujeción de la tapa de los botes sifónicos [Número de publicación: ES0164335 U (01.03.1971); MARTINEZ GOMEZ,ARMANDO]

Tapa correctora de nivel para botes sifónicos [Número de publicación: ES0201342 U (01.10.1975); DE LA CRUZ GARCIA, ANTONIO]

Tapa de bote sifánico [Número de publicación: ES0088393 U ; FERNÁNDEZ DE TEJADA, DOMINGO (ES)

Sistema de desagüe para celdas sanitarias [Número de publicación: ES2229985 T3 (01.05.2005); WEDI, STEPHAN (DE)]

Tapa perfeccionoda para botes sifónicos [Número de publicación: ES0148961 U (01.09.1969); FLORES GOMEZ Y FERNANDEZ ALCALA,JUL. Y AD]

Tapa para bote sifónico perfeccionada [Número de publicación: ES0226292 U (01.06.1977); LOPEZ FIGUEROA, CONCEPTO]

Tapa hermética de fácil apertura para botes sifónicos [Número de publicación: ES0259996 U (16.02.1982); LLORENTE PASTOR,S.A. (ES)]
Tapa registro para botes sifónicos [Número de publicación: ES0130703 U (01.11.1967); FATUPLOM, S. L.]
Tapa para botes sifónicos [Número de publicación: ES0194062 U (16.11.1974); NAJERA ABALOS,ANTONIO]

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1.- Vista en perspectiva de una tapa anti- inundaciones para botes sifónicos objeto de la presente invención.

1. Pieza base
2. Bote sifónico
3. Tapa
4. Material de flotación en forma de platillo o media elipse revolucionada
7. Varilla o barra
10. Tope circular soldado la varilla
12. Elementos rígidos de la pieza base con huecos que permitan el paso del agua.
13. Junta de goma adherida a la pieza base

Figura 2.- Vista en perspectiva del bote sifónico montado y cerrado con la tapa encajada cuando no existe peligro de inundación

Figura 3.- Vista en perspectiva del bote sifónico montado con la tapa elevada por el flotador en presencia de inundación.

Figura 4.- Vista en planta superior incluyendo la tapa referida

Figura 5.- Vista de perfil del conjunto explosionado

Figura 6.- Vista de perfil y seccionada diametralmente del conjunto explosionado

5. Botón giratorio con hendidura
6. Muelle bajo el botón giratorio
9. Surco en el interior de una carcasa en forma de L invertida
11. Barra de pequeña dimensión que sirve de pestillo para liberar la varilla

Figura 7.- Vista del detalle de perfil seleccionado de flotador.

8- Carcasa cilíndrica

Figura 8. Vistas de perspectivas lateral y superior de embellecedor de tapa y flotador

Figura 9.- Vista en perspectiva de botón, muelle y barra con pestillo para afianzar o liberar tapa y flotador.

Figura 10.- Vista en perspectiva de la pieza base.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención se refiere a una tapa anti- inundaciones para botes sifónicos que comprende un conjunto de piezas que incluyen un flotador o boya que liberada por los

usuarios en caso de ausencia del inmueble, se eleva en presencia de inundación y al tiempo eleva la tapa del bote dejando entre la tapa y el nivel del suelo un espacio para que el agua de la inundación penetre por el mismo hacia el fondo del bote sifónico y, por tanto, se evacúe por el desagüe general evitando o aminorando considerablemente los daños que el agua puede causar en el inmueble o en los inmuebles contiguos.

Por otra parte, en el eje vertical central del bote sifónico se dispone de un mecanismo con pestillo, insertado en una varilla envuelta de una carcasa, accionable desde la cara exterior de la tapa del bote sifónico, que sirve para fijar o dejar libre la tapa del bote de forma que si los usuarios se encuentran presentes en la vivienda funcionaría como una tapa al uso, pero si tienen que abandonar dicho recinto durante un tiempo, pueden dichos usuarios, antes de abandonar el inmueble, accionar dicho pestillo con un botón giratorio con hendidura situado en el centro de la cara exterior del bote, dejando libre la tapa, que sigue impidiendo los olores al estar apoyada en los bordes de la boca del bote que poseen una junta de goma (junta tórica), pero dejando activado –libre- el flotador correspondiente, lo que permite en caso de inundación hacer flotar la boya y por tanto elevar la tapa e impedir con ello que el agua se acumule al permitir el desagüe por el espacio entre la tapa-boya y el borde del exterior del cilindro que forma el cuerpo del bote sifónico, evitando en gran medida los daños que pueda causar la inundación puntual en el recinto.

Se trata por tanto de una pieza base hueca, abierta superior e inferiormente y que se solidariza en el extremo superior de un bote sifónico. En el borde superior de dicha pieza existe una junta de goma adherida a la misma. En la parte superior de dicha pieza existe una pieza circular ligera de material metálico o plástico resistente con perforación en su centro geométrico y alrededor de esta un rebaje circular de la superficie de la tapa para alojar un muelle bajo un botón giratorio con hendidura que a su vez está conectado a una varilla o barra que en su extremo más bajo posee un tope. La barra o varilla mencionada atraviesa una carcasa cilíndrica que posee un surco o canal en su interior en forma de L invertida por el que discurre además de dicha varilla o barra otra barra de pequeña dimensión soldada perpendicularmente a la misma que servirá de pestillo para fijar o liberar la barra principal al discurrir por el surco interior. La carcasa se solidariza con la pieza base cilíndrica mediante elementos que podrían ser de diversa naturaleza (barras de acero a plástico rígido formando celosías en caso de querer proporcionar mayor rigidez, plásticos, etc.,) debiendo cumplir la condición de ser suficientemente rígidos y de poseer huecos que permitan el paso adecuado del agua procedente del exterior hacia el fondo del bote sifónico.

EJEMPLOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

Para una mejor comprensión se realiza una descripción de un ejemplo de la invención, haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

Así, la tapa anti-inundación para botes sifónicos de este ejemplo de realización comprende una pieza base (1) que es un cuerpo aproximadamente cilíndrico hueco y abierto por sus extremos superior e inferior. Esta pieza base (1) se solidariza al extremo superior del correspondiente bote sifónico (2) mediante adhesión-contacto-presión-roscado de su superficie lateral externa en la superficie lateral interna del bote (2), aunque en otros ejemplos se podrá emplear otro tipo de solidarización entre ambos elementos.

La pieza base (1) dispone superiormente de una pieza (3) circular ligera de material metálico o plástico resistente con material de flotación en forma de platillo o media elipse revolucionada, adherido bajo la misma (4) con perforación en su centro geométrico y alrededor de esta un rebaje circular de la superficie de la tapa para alojar un muelle (6) bajo un botón giratorio con hendidura (5) que a su vez está conectado a una varilla o barra (7) que atraviesa una carcasa cilíndrica (8) que posee un surco (9) en su interior en forma de L invertida. La pieza (7), es decir la varilla o barra en su extremo más bajo posee un tope circular (10) soldado a la misma y a una distancia intermedia de su longitud posee otra barra (11) de pequeña dimensión soldada perpendicularmente a la misma que servirá de pestillo para fijar o liberar la barra principal al discurrir por el surco interior (9) de la carcasa (8). La carcasa (8) se solidariza con la pieza base mediante elementos (12) que podrían ser de diversa naturaleza (barras de acero formando celosías en caso de querer proporcionar mayor rigidez, plásticos extrusionados de alta densidad con grandes perforaciones para que pasa el agua, etc,) debiendo cumplir la condición de ser suficientemente rígidos y de poseer huecos que permitan el paso del agua procedente del exterior hacia el fondo del bote sifónico.

Para retirar la tapa (3) y el conjunto de las piezas la operación es inmediata y sencilla ya que basta con efectuar un giro de la pieza (5) es decir en la pestaña exterior, liberando la tapa (3) lo que permite introducir los dedos en el hueco que aparece entre el borde de la tapa (3) y extremo superior del correspondiente bote sifónico (2).

REIVINDICACIONES

1. Tapa anti-inundaciones para botes sifónicos caracterizado porque comprende: a) una pieza base (1) hueca, abierta superior e inferiormente y que se solidariza en el extremo superior de un bote sifónico (2) y b) una junta de goma (13) adherida al borde superior.

2. Tapa anti-inundaciones para botes sifónicos según reivindicación 1 caracterizada porque la parte superior de la pieza (1) dispone de una pieza (3) circular ligera de material metálico o plástico resistente con perforación en su centro geométrico y alrededor de ésta un rebaje circular de la superficie de la tapa para alojar un muelle (6) bajo un botón giratorio con hendidura (5) que a su vez está conectado a una varilla o barra (7) que posee un tope circular (10) en su extremo más bajo.

3. Tapa anti-inundaciones para botes sifónicos según reivindicaciones anteriores caracterizada porque la barra o varilla (7) atraviesa una carcasa cilíndrica (8) que posee un surco (9) en su interior en forma de L invertida por el que discurre además de dicha varilla o barra otra barra (11) de pequeña dimensión soldada perpendicularmente a la misma que servirá de pestillo para fijar o liberar la barra principal al discurrir por el surco interior.

4. Tapa anti-inundaciones para botes sifónicos según reivindicaciones anteriores caracterizada porque la carcasa (8) se solidariza con la pieza base mediante elementos (12) que podrían ser de diversa naturaleza, preferentemente barras de acero o plástico que sean suficientemente rígidos y posean huecos que permitan el paso adecuado del agua procedente del exterior hacia el fondo del bote sifónico.

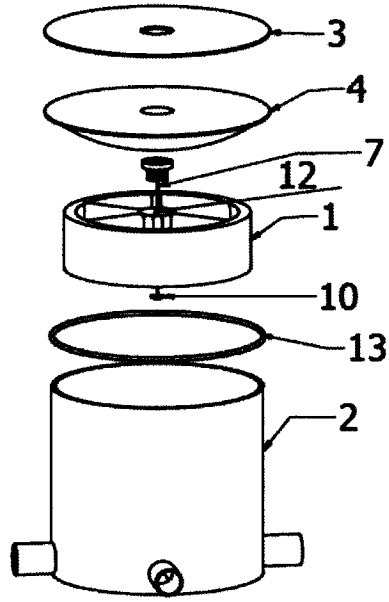

FIGURA 1

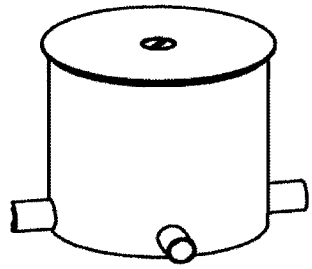

FIGURA 2

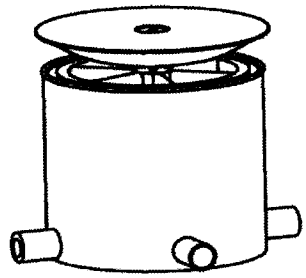

FIGURA 3

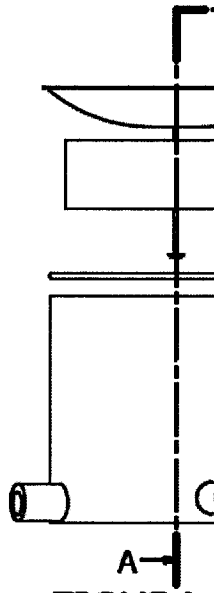

FIGURA 5

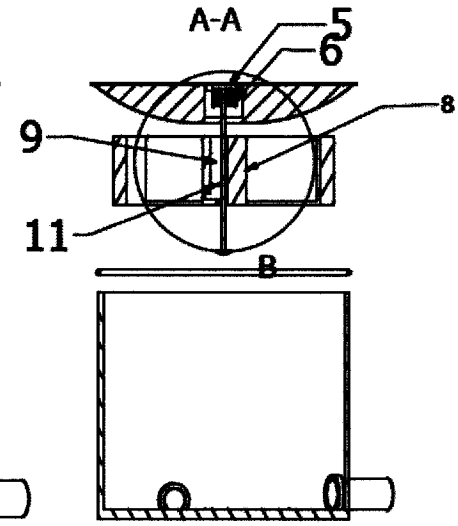

FIGURA 6

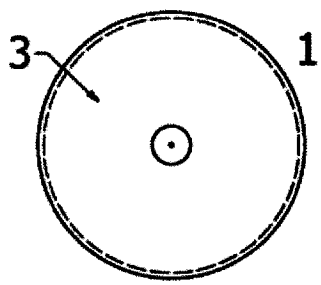

FIGURA 4

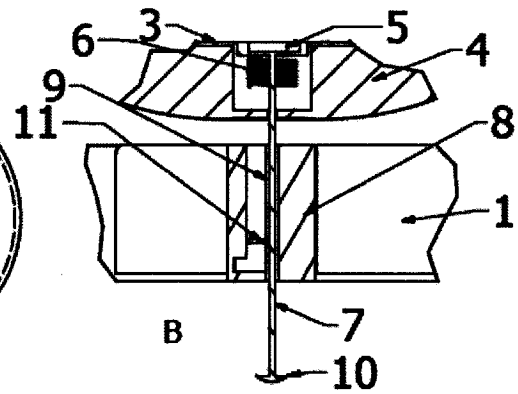

FIGURA 7

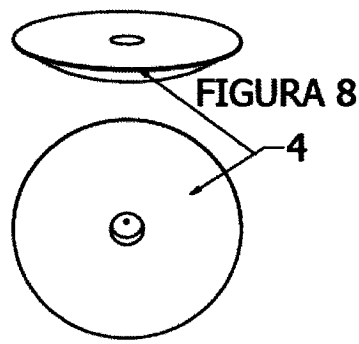

FIGURA 8

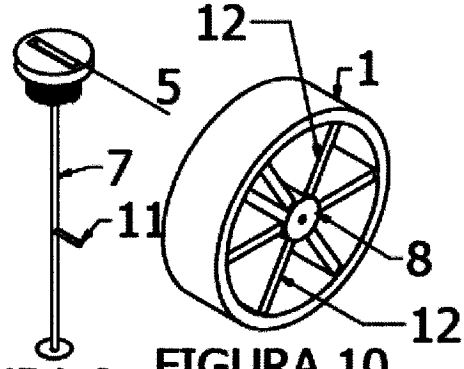

FIGURA 9 FIGURA 10