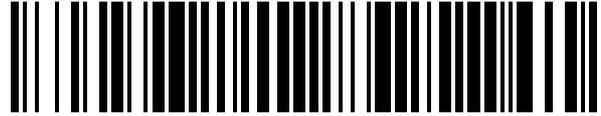


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 094**

21 Número de solicitud: 202030103

51 Int. Cl.:

**E03C 1/12** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.01.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**22.06.2020**

71 Solicitantes:

**ESCOBAR PALOMO, Manuel Jesus (100.0%)  
Plaza Tesla 2 bis primero  
09003 Burgos ES**

72 Inventor/es:

**ESCOBAR PALOMO, Manuel Jesus**

74 Agente/Representante:

**ALONSO PEDROSA, Guillermo**

54 Título: **Sifón**

**ES 1 248 094 U**

## DESCRIPCIÓN

### Sifón

#### 5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente solicitud se refiere a un sifón que impide el retorno de gases y olores de las redes de saneamiento hacia el interior de la vivienda. Es aplicable en la industria de la fontanería y de la construcción de viviendas y edificios en general.

#### **ESTADO DE LA TÉCNICA**

Actualmente los sistemas sifónicos (botes sifónicos para baños, sumideros para patios y terrazas, arquetas sifónicas...) que se montan en las instalaciones de saneamiento de edificios e instalaciones en general, poseen una serie de problemas de olores producidos por el retorno de gases o líquidos de la red de saneamiento (revoco).

Por ejemplo, si el sistema sifónico está instalado en un baño que se utiliza poco, la trampa de agua se seca y no impide ese retorno. Igualmente, una subida de presión (por inundación, taponamiento, temporal...) en la red de saneamiento puede producir el retorno de líquidos o gases.

El solicitante no conoce ningún dispositivo similar a la invención.

#### **BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

La invención consiste en un sifón. Sus diferentes variantes resuelven los problemas reseñados.

La solución a dichos problemas que se propone es un sifón anti-revoco, aplicable a cualquiera de los sistemas que se montan comúnmente. Es capaz de detener cualquier tipo de revoco independientemente de que el sifón se encuentre lleno o vacío de agua, además de poder detener revocos de agua.

Para ello, el sifón es del tipo que tiene una carcasa que comprende una cubierta de registro, generalmente superior para que no se vea afectada por el agua y con cierre hermético. La carcasa también tiene una o más salidas  
5 (generalmente una única salida) y una o más entradas. Las entradas están separadas de las salidas por una pared vertical o inclinada. En la invención, el sifón comprende una junta móvil en una dirección vertical, con una posición inferior en la que se apoya sobre la pared y aísla las entradas de las salidas, teniendo la junta un orificio que comunica la salida con una cámara  
10 de presión superior a la junta. Es decir, aunque la junta esté independizando la salida de la entrada, la salida siempre está en comunicación con la cámara de presión superior a la junta, por donde realiza los movimientos verticales.

La salida se dispone por la parte inferior de la carcasa, como es habitual, y la  
15 entrada puede ser por la parte inferior o por la parte superior (por ejemplo, a través de la cubierta).

La disposición de la pared puede ser de diferentes formas, pero para guiar mejor a la junta, se prefiere que la pared divida el interior de la carcasa en  
20 una zona interior conectada con las salidas y una zona exterior conectada con las entradas. Así, la propia carcasa guía la junta e impide que se desalinee. En una solución alternativa, el sifón comprende una varillas que guían el movimiento de la junta, ya sea desde el exterior o desde el interior.

25 Por ejemplo, la carcasa puede tener un espacio interior cilíndrico (la forma del exterior no es relevante), la pared ser cilíndrica y la junta ser anular. El borde de la junta es guiado por el borde del espacio interior sin que pueda desalinearse ni torcerse.

30 Preferiblemente se puede regular la masa o peso de la junta. En una solución es hueca y comprende una tapa superior para poder colocar lastre líquido o sólido en su interior. En una segunda solución posee lastres desmontables. El espacio hueco puede estar dividido en compartimentos compensados para que se puedan llenar de forma independiente sin desplazar el centro de

gravedad. Por ejemplo, en el caso de una junta cilíndrica, los huecos pueden corresponder a coronas circulares concéntricas.

5 La base de la junta puede tener diferentes características. Por ejemplo puede ser blanda (de silicona...) para deformarse ligeramente con el contacto con la pared y así mejorar el sellado. También puede ser flexible, para que toda la junta se deforme y se produzca el contacto mejorado.

10 Cuando la junta sea deformable, el movimiento vertical puede ser únicamente de parte de la junta, y no del conjunto. Para ello puede disponerse un enclavador en la pared interior de la carcasa que fije la parte de la junta correspondiente.

15 Preferiblemente, la junta tiene una superficie superior inclinada hacia la salida que facilita la evacuación total del líquido del sifón.

Otras variantes se aprecian en el resto de la memoria.

## **DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

20

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

25 Figura 1: Vista general en perspectiva de un ejemplo de realización, en la que se aprecian dos entradas y una salida.

Figura 2: Sección esquemática de un ejemplo de realización con una única entrada.

30 Figura 3: Vista explosionada de un ejemplo de realización de junta.

Figuras 4A-4B: diferentes etapas del funcionamiento de otro ejemplo de realización, con junta de superficie superior inclinada.

Figuras 5A-5B: diferentes etapas del funcionamiento de otro ejemplo de realización, con junta deformable y un enclavador en su perímetro.

## **MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION**

5

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

10 Las figuras que acompañan esta descripción se refieren a un ejemplo de sifón utilizado en un baño, por ejemplo bajo una ducha. Sin embargo, no debe considerarse como el único uso posible de la invención, sino que corresponde a un ejemplo.

15 El sifón mostrado comprende una carcasa (1) con una serie de entradas (2) y salidas (3) que se encuentran en el plano más inferior. Generalmente poseerá una única salida (3), destinada a conectarse con la red de saneamiento, y una o más entradas (2). Las entradas (2) y las salidas (3) están separadas por una pared (4) vertical de mayor altura, de forma que a un lado quedan las entradas (2) y al otro lado las salidas (3) sin que sea  
20 posible pasar de unas a otras sin realizar un quiebro. Un registro obturable por una cubierta (5) en su parte superior permite su mantenimiento y su ajuste. En las figuras 2 y 4, la carcasa (1) es cilíndrica y la pared (4) también. Las entradas (2) se disponen en la parte exterior de la pared (4) y la salida (3) por el interior.

25

Una junta (6) se pueda apoyar en la parte superior de la pared (4) y es móvil en dirección vertical para aislar o cerrar el paso desde las entradas (2) hacia las salidas (3). Esta junta (6) hace la función de válvula unidireccional que facilita el paso de las entradas (2) hacia las salidas (3) pero no el retorno. El  
30 espacio por encima de la junta (6) y hacia donde se puede mover ésta, forma una cámara de presión (7) que está siempre comunicada con las salidas (3).

La junta (6) representada corresponde a un recipiente (8) anular con una tapa superior (9) accesible desde el registro retirando la cubierta (5). De esta  
35 forma es posible abrir la tapa superior (9) para añadir o retirar un lastre,

como puede ser un líquido de mayor o menor densidad. De esta forma es posible regular la masa de la junta (6) y ajustar el funcionamiento del sifón. También es posible definir juntas (6) sólidas de diferentes masas pero iguales dimensiones, o usar lastres sólidos (arena, anillos...). De esta forma el sifón permite regular la cantidad de fluido que se deja en la trampa formada en la entrada (2) y, además, incluso para utilizarlo con líquidos más o menos densos, e incluso gases.

En la figura 2 se aprecia unos apoyos (10) en la pared interior de la carcasa (1), para ayudar al sellado de la entrada (2). Estos apoyos (10) deben estar aproximadamente alineados con la parte superior de la pared (4), pudiendo estar más arriba o más abajo si la junta es deformable. De esta forma se produce primero el contacto junta (6) – pared (4), que es el sellado más relevante. Estos apoyos (10) son esenciales si la junta (6) es deformable, y muy ventajosos en cualquier otro caso puesto que aseguran el sellado absoluto.

Si la parte inferior de la junta (6), que contacta con la pared (4) y con los eventuales apoyos (10), es blanda, por ejemplo de silicona, el sellado se realiza más eficazmente. Por ejemplo, la base de la junta (6) puede ser una capa flexible, de forma que el peso la deforme lo suficiente para asegurar el contacto con la pared (4) y con los apoyos (10).

En la figura 5 se aprecia un ejemplo de realización en la que la junta (6) es deformable y se puede bloquear en la zona de contacto con los apoyos (10), dejando que se deforme en la zona de contacto con la pared (4). Para ello se coloca un enclavador (11) en la pared interior de la carcasa (1).

La figura 2 corresponde a un ejemplo en el que la junta (6) es hueca, y comprende particiones (11) que la dividen en compartimentos de forma compensada. Es decir, la posición del centro de gravedad de la junta en el plano horizontal es independiente de los compartimentos realmente lastrados. En todo caso sólo afectaría a la altura. De esta forma se impide la introducción de momentos de giro indeseados.

35

Preferiblemente, el usuario rellenará o lastrará los compartimentos que apoyan directamente con la pared (4) o con los apoyos (10), pudiendo dejar libres los demás (figura 2). Así se puede concentrar la masa de lastre en las zonas donde es más útil, y evitar un peso excesivo de la junta (6) al dejar vacíos los demás.

En uso, cuando circula agua desde la ducha, llega al sifón por una o más de las entradas (2) hasta que se acumula suficiente para mover la junta (6). Una vez desplazada ésta, el agua supera la pared (4) y alcanza la salida (3) por donde es evacuada), como se aprecia en la figura 4A. Una vez termina de existir presión suficiente para mover la junta (6), ésta desciende por su peso para cerrar el paso y dejar acumulada agua en la entrada (2).

Si se produce un revoco (figura 4B), los olores entran por la salida (3) hacia el sifón, se acumulan en la cámara de presión (7) y asisten al sellado del sifón presionando la junta (6) contra el asiento formado por la pared (4). De esta forma, se impide totalmente el revoco.

La parte superior de la junta (6) puede tener forma inclinada, de forma que oriente el agua hacia el lado de la pared (4) por donde se accede a la salida (3). En el caso representado en las figuras 4A y 4B tiene forma de embudo para dirigir los líquidos a la zona central.

25

**REIVINDICACIONES**

1- Sifón, con una carcasa (1) que comprende una cubierta (5) de registro, una o más salidas (3) inferiores y una o más entradas (2) separadas por una pared (4), caracterizado por que comprende una junta (6) móvil en una dirección vertical, con una posición inferior en la que se apoya sobre la pared (4) y aísla las entradas (2) de las salidas (3), teniendo la junta (6) un orificio que comunica siempre la salida (3) con una cámara de presión (7) superior a la junta (6).

10

2- Sifón, según la reivindicación 1, caracterizado por que la pared (4) divide el interior de la carcasa (1) en una zona interior conectada con las salidas (3) y una zona exterior conectada con las entradas (2).

15 3- Sifón, según la reivindicación 1, caracterizado por que la junta (6) es hueca y comprende una tapa superior (9).

4- Sifón, según la reivindicación 1, caracterizado por que la junta (6) tiene una superficie superior inclinada hacia la salida (3).

20

5- Sifón, según la reivindicación 2, caracterizado por que la carcasa (1) tiene un espacio interior cilíndrico, la pared (4) es cilíndrica y la junta (6) es anular.

25 6- Sifón, según la reivindicación 1, caracterizado por que la junta (6) posee lastres desmontables.

7- Sifón, según la reivindicación 3, caracterizado por que la junta (6) posee particiones (11) internas que forman compartimentos compensados.

30

8- Sifón, según la reivindicación 1, caracterizado por que la junta (6) posee una base blanda.

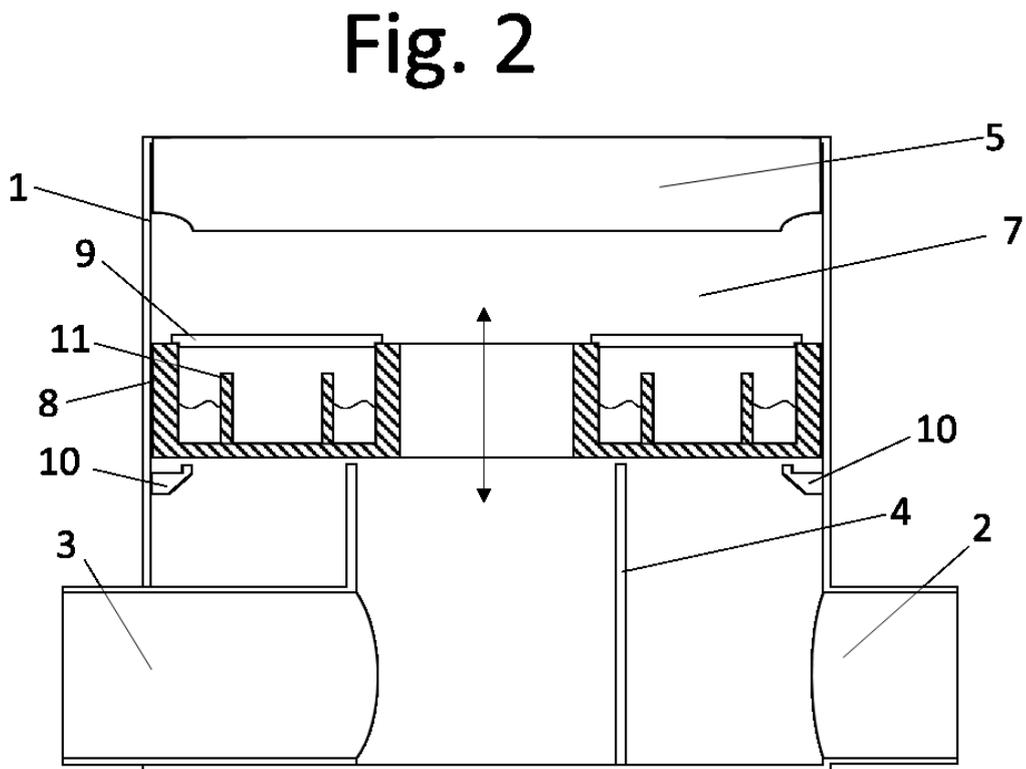
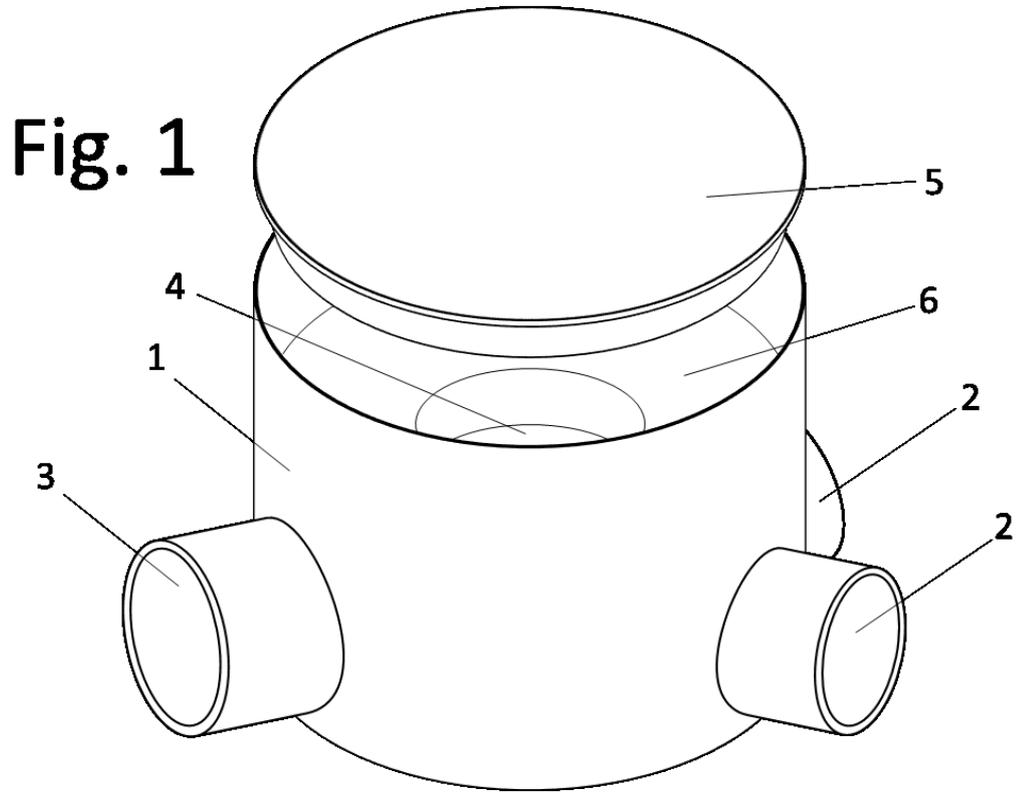
9- Sifón, según la reivindicación 8, caracterizado por que la junta (6) posee una base de material flexible.

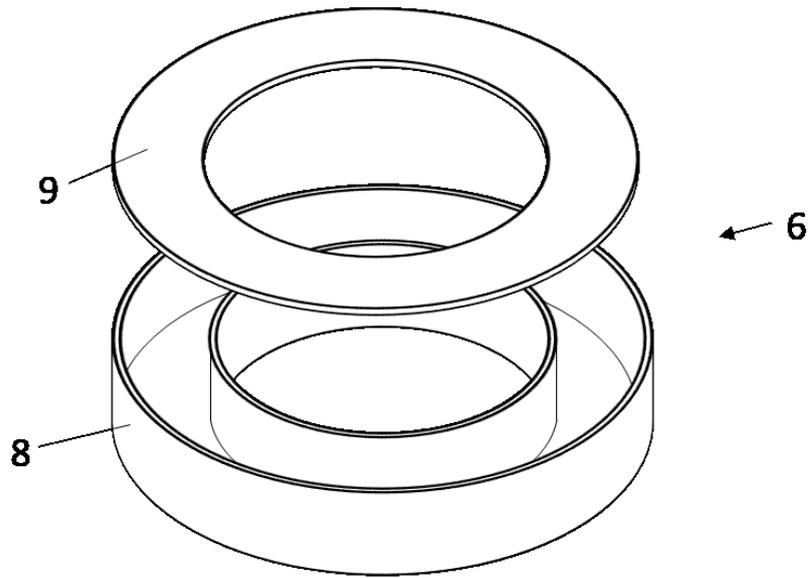
35

10- Sifón, según la reivindicación 1, caracterizado por que la carcasa (1) comprende apoyos (10) en la pared interior de la carcasa (1) aproximadamente alineados con la parte superior de la pared (4).

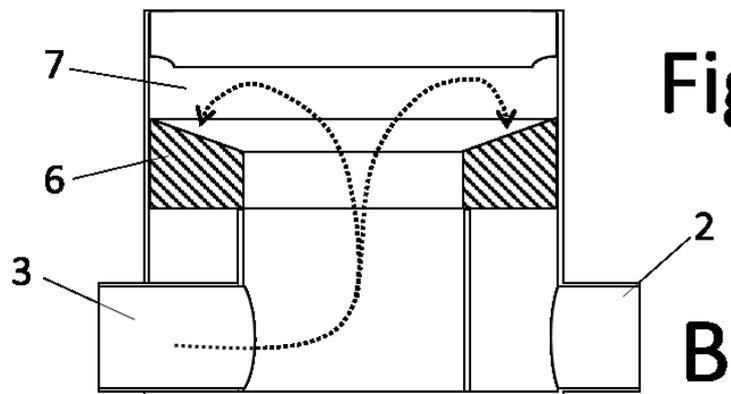
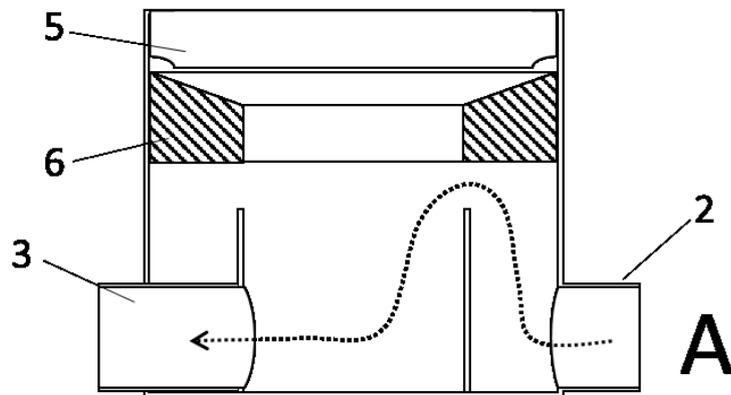
5

11- Sifón, según la reivindicación 9 y 10, caracterizado por que comprende un enclavador (11) de la junta (6) próxima a los apoyos (10).





**Fig. 3**



**Fig. 4**

