

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 174 061**

21 Número de solicitud: 201631449

51 Int. Cl.:

F16K 5/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.01.2017

71 Solicitantes:

**SEIN SUMINISTROS 2000, S.L. (100.0%)
Polígono Centrovía, C/. Bolivia, nº 6
50196 LA MUELA (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

ASIAIN SEISDEDOS, Alfredo

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **VÁLVULA DE AGUA CON PASO ALTERNATIVO DE CAUDAL REDUCIDO.**

ES 1 174 061 U

**VÁLVULA DE AGUA CON PASO ALTERNATIVO
DE CAUDAL REDUCIDO.**

DESCRIPCIÓN

5

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una válvula de agua con paso alternativo de caudal reducido, con objeto de permitir, en caso de corte del suministro de agua, se permita el paso de una
10 cantidad de agua básica, denominada como caudal de supervivencia, que permita satisfacer las necesidades mínimas esenciales de las personas residente en la vivienda en las que se ha producido el corte del suministro.

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

15 Como es conocido los ayuntamientos, bien de forma directa o bien a través de empresas públicas o privadas gestionan el abastecimiento de un bien necesario y de primera necesidad como es el agua a todos los consumidores, de forma que dicho abastecimiento debe de tener los correspondientes controles para lo que se instalan contadores con los que se controla el consumo.

20

Así, los consumidores deben solicitar el correspondiente suministro conllevando la firma de un contrato y el incumplimiento de dicho contrato por parte del consumidor puede llevar al corte del suministro de agua por parte de la empresa suministradora, que solo se podrá llevar a cabo en determinadas circunstancias.

25

Para realizar tanto el corte de suministro como, en caso contrario, la apertura del mismo, se colocan en las instalaciones de suministro de agua válvulas de paso. Una válvula de paso tradicionalmente presenta una boca de entrada, una boca de salida y una cavidad en la que se aloja un cuerpo de cierre de forma general cilíndrica que a su vez cuenta con un orificio
30 diametral. El cuerpo de cierre dentro de la cavidad cilíndrica puede estar situado en una primera posición en la que el orificio diametral está embocado a la boca de entrada y a la boca de salida del agua de la válvula facilitando el paso del agua a través de la válvula, como una posición de suministro normal y, puede estar situado en una segunda posición con el cuerpo de cierre, girado 90° respecto de la primera posición, de modo que el cuerpo
35 de cierre bloquea el paso de agua a través de la válvula, impidiendo el suministro de agua. Además de las dos posiciones citadas, el cuerpo de cierre puede estar situado en cualquier

posición intermedia entre esas dos posiciones.

5 Tanto en la boca de entrada como en la boca de salida, la válvula cuenta con sendas juntas en su unión con el cuerpo de cierre de la válvula que permiten y/o impiden el mínimo paso de agua.

10 La válvula, cuenta con un acceso a la cavidad donde se aloja el cuerpo de cierre para la introducción del mismo, de modo que una vez el cuerpo de cierre se ha introducido en la cavidad, se cierra y se lacra para evitar su manipulación.

15 Ante estas situaciones, se debe de tener presente que las necesidades básicas de los usuarios también deben de verse satisfechas y que ello conlleva el hecho de que los usuarios/consumidores tienen derecho a un aporte mínimo de agua para satisfacer sus necesidades para consumo de agua para beber, preparación de la comida e higiene, lo que hace que el corte no sea drástico y se aporte dicha cantidad, predeterminada de litros/día por persona.

Descripción de la invención

20 En la presente memoria se describe una válvula de paso de agua con paso alternativo de caudal reducido, que comprende una boca de entrada, una boca de salida, una cavidad central y un cuerpo de cierre alojado en la cavidad central con dicho cuerpo de cierre comprendiendo un orificio diametral.

25 En la válvula de paso de agua con paso alternativo de caudal reducido el cuerpo de cierre comprende un vaciado en posición ortogonal a dicho orificio diametral, con el vaciado acabando en un orificio de contacto con el orificio diametral.

30 En la válvula de agua con paso alternativo de caudal reducido objeto de la invención el cuerpo de cierre tiene una holgura con las paredes laterales de la cavidad central.

35 La válvula de agua con paso alternativo de caudal reducido objeto de la invención comprende un casquillo interno en la parte interna de la boca de salida, además la propia boca de salida comprende un saliente diametral interno, tal que el casquillo interno hace tope con el saliente diametral interno de la boca de salida.

La válvula de agua con paso alternativo de caudal reducido objeto de la invención

comprende una primera junta tórica entre el casquillo interno y el saliente diametral interno de la boca de salida y una segunda junta tórica entre el casquillo interno y el cuerpo de cierre, donde las dos juntas tóricas provocan una unión estanca entre el casquillo interno y la parte interna de la boca de salida.

5

La válvula de agua con paso alternativo de caudal reducido objeto de la invención comprende una abertura de acceso a la cavidad central y un anillo de seguridad en un entrante superior de la abertura de acceso, tal que una junta tórica de estanqueidad localizada entre el cuerpo de cierre y la cavidad central, genera el cierre estanco por la parte superior de la válvula de la cavidad central.

10

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

15

Breve descripción de las figuras

Figura 1. Muestra una vista en alzado lateral del cuerpo de válvula con el cuerpo de cierre ubicado en la cavidad central de la misma en la primera posición de paso normal del agua para el suministro.

20

Figura 2. Muestra una vista en planta del cuerpo de cierre en cuya base libre externa se representa gráficamente una primera posición de paso normal del agua y una segunda posición de paso de caudal de supervivencia.

25

Figura 3. Muestra una vista en alzado del cuerpo de cierre pudiendo observar el vaciado rematado en un pequeño orificio de contacto con el orificio diametral de paso del agua para el suministro normal.

30

Figura 4. Muestra una vista según la sección longitudinal A-A de la figura 1, con el cuerpo habiendo sido girado 90 grados y encontrándose en la segunda posición, pudiendo observar el cuerpo de cierre, así como el casquillo interno de plástico y las juntas tóricas de estanqueidad.

35

Figura 5. Muestra una vista en planta del cuerpo de cierre en la posición en la que permite un paso alternativo de caudal reducido.

Figura 6. Muestra una vista secciona diametralmente A-A del cuerpo de cierre de la figura 3 según la segunda posición de paso de caudal de agua de supervivencia.

5 Las distintas referencias numéricas que se encuentran reflejadas en las figuras corresponden a los siguientes elementos:

- 1.- válvula,
- 2.- boca de entrada,
- 3.- boca de salida,
- 10 4.- cavidad central,
- 5.- cuerpo de cierre,
- 6.- orificio diametral
- 7.- vaciado
- 8.- orificio de contacto
- 15 9.- pared lateral,
- 10.-casquillo interno,
- 11.-saliente diametral interno
- 12a.- primera junta tórica,
- 12b. -segunda junta tórica,
- 20 13 anillo de seguridad,
- 14 entrante superior,
- 15 abertura de acceso, y
- 16 junta tórica de estanqueidad.

25 **Realización preferente de la invención**

A la vista de las comentadas figuras podemos observar como la válvula (1) de agua con paso alternativo de caudal reducido objeto de la invención, de tipo convencional, comprende una boca de entrada (2) y una boca de salida (3) con una cavidad central (4) en la que se ubica un cuerpo de cierre (5) que puede adoptar una primera posición de suministro normal de agua y una segunda posición de paso de un mínimo caudal de agua y una infinidad de posiciones intermedias.

Así, con el cuerpo de cierre (5) en la primera posición se permite el paso normal de suministro de agua y en la segunda posición se permite el paso de un caudal reducido de agua, el cual se puede evaluar en unos 6 litros/hora.

Para ello, el cuerpo de cierre (5), de forma cilíndrica, comprende un orificio diametral (6) y en posición ortogonal a dicho orificio diametral (6) presenta un vaciado (7) que se remata en un orificio de contacto (8) con el orificio diametral (6). Dicho orificio de contacto (8) presenta un diámetro aproximado de 0,5 milímetros.

5

El cuerpo de cierre (5) alojado en la cavidad central (4) de la válvula (1) tiene una pequeña holgura con la pared lateral (9) de la propia cavidad central (4), de manera que, con el cuerpo de cierre (5) en la segunda posición, el agua pasa por el espacio de la holgura existente entre el cuerpo de cierre (5) y la pared lateral (9) de la cavidad central (4) del cuerpo (5) de cierre (5) de la válvula (1) accediendo al orificio diametral (6) y pasando del orificio diametral (6) hacia la boca de salida (3) a través del orificio de contacto (8) del vaciado (7).

10

Haciendo referencia a la figura 4 se puede observar cómo, en la parte interna de la boca de salida (3), se encuentra un casquillo interno (10) de plástico que por su parte externa hace tope en un saliente diametral interno (11) de la boca de salida (3) con la presencia de una pareja de juntas tóricas de estanqueidad (12a, 12b), quedando una primera junta tórica (12a) topando con el saliente diametral interno (11) de la boca de salida (3) y una segunda junta tórica (12b) con el cuerpo de cierre (5).

15

20

Asimismo, se puede observar el cuerpo de cierre (5), ubicado en la cavidad central (4) en la segunda posición, de forma que el orificio diametral (6) queda en posición transversal al paso del agua y el cuerpo de cierre (5) queda anclado por un anillo de seguridad (13) ubicado en un entrante superior (14) de la abertura de acceso (15) del cuerpo de cierre (5) con la correspondiente junta tórica de estanqueidad (16).

25

Igualmente se observa como el vaciado (7) rematado en el orificio de contacto (8) con el orificio diametral (6), queda embocado a la boca de salida (3).

Con esta configuración al encontrarse el cuerpo de cierre (5) en la primera posición, con el orificio diametral (6) en posición longitudinal al paso del agua, el agua fluye para el suministro normal y si, por cualquier circunstancia se debe cortar el agua, con objeto de poder suministrar un caudal de agua reducido y no cortar totalmente el agua, el cuerpo de cierre (5) se gira 90° y se coloca en la segunda posición (posición que se puede observar en la figura 4), de modo que el agua se va desplazando entre las paredes laterales (9) de la cavidad central (4) y el cuerpo de cierre (5), para ir depositándose en el orificio diametral (6)

30

35

y por simple rebose irá saliendo por el orificio de contacto (8) que conecta el orificio diametral (6) con la cavidad central (4) y de ahí al conducto de salida (3), permitiendo un aporte de caudal de agua reducido, que se puede evaluar en 6l/h.

REIVINDICACIONES

- 1.-Válvula (1) de agua con paso alternativo de caudal reducido que comprende una boca de entrada (2), una boca de salida (3), una cavidad central (4) y un cuerpo de cierre (5) en la cavidad central (4), donde el cuerpo de cierre (5) comprende un orificio diametral (6), **caracterizada por** que el cuerpo de cierre (5), comprende un vaciado (7) en posición ortogonal a dicho orificio diametral (6), con el vaciado (7) acabando en un orificio de contacto (8) con el orificio diametral (6).
- 2.-Válvula (1) de agua con paso alternativo de caudal reducido según la reivindicación 1 **caracterizada por** que el cuerpo de cierre (5) alojado en la cavidad central (4) de la válvula (1) tiene una holgura con las paredes laterales (9) de la cavidad central (4).
- 3.-Válvula (1) de agua con paso alternativo de caudal reducido según la reivindicación 1 **caracterizada por** que:
- comprende un casquillo interno (10) en la parte interna de la boca de salida (3),
 - la boca de salida (3) comprende un saliente diametral interno (11)
- donde el casquillo interno (10) hace tope con el saliente diametral interno (11) de la boca de salida (3).
- 4.-Válvula (1) de agua con paso alternativo de caudal reducido según la reivindicación 3 **caracterizada por** que comprende:
- una primera junta tórica (12a) entre el casquillo interno (10) y el saliente diametral interno (11) de la boca de salida, y
 - una segunda junta tórica (12b) entre el casquillo interno (10) y el cuerpo de cierre (5), donde las dos juntas tóricas (12a,12b) provocan una unión estanca entre el casquillo interno (10) y la parte interna de la boca de salida (3).
- 5.-Válvula (1) de agua con paso alternativo de caudal reducido según las reivindicaciones anteriores **caracterizada por** que comprende:
- una abertura de acceso (15) a la cavidad central (4) y
 - un anillo de seguridad (13) en un entrante superior (14) de la abertura de acceso (15)
 - una junta tórica de estanqueidad (16) localizada entre el cuerpo de cierre (5) y la cavidad central (4) .

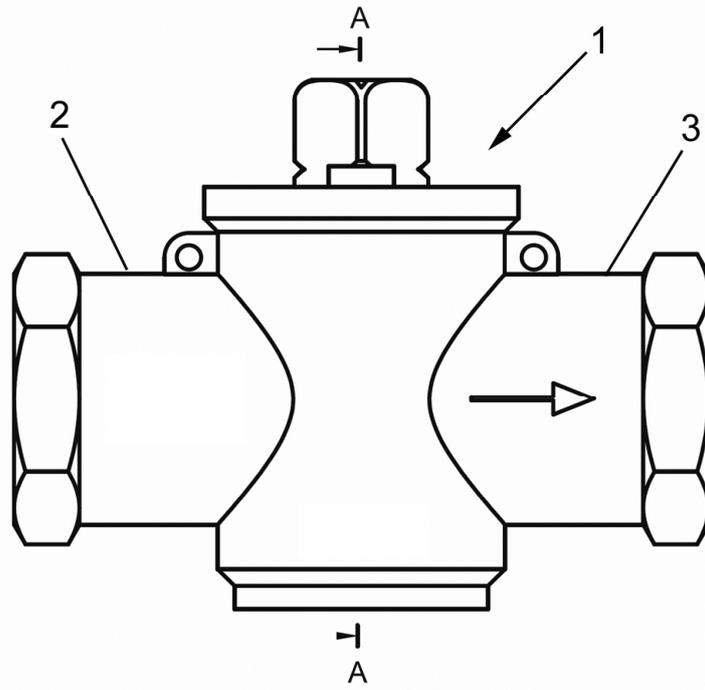


FIG. 1

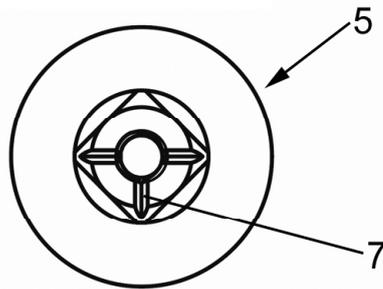


FIG. 2

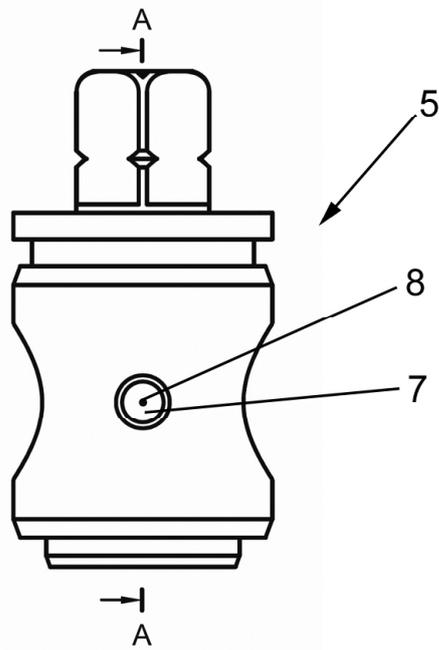


FIG. 3

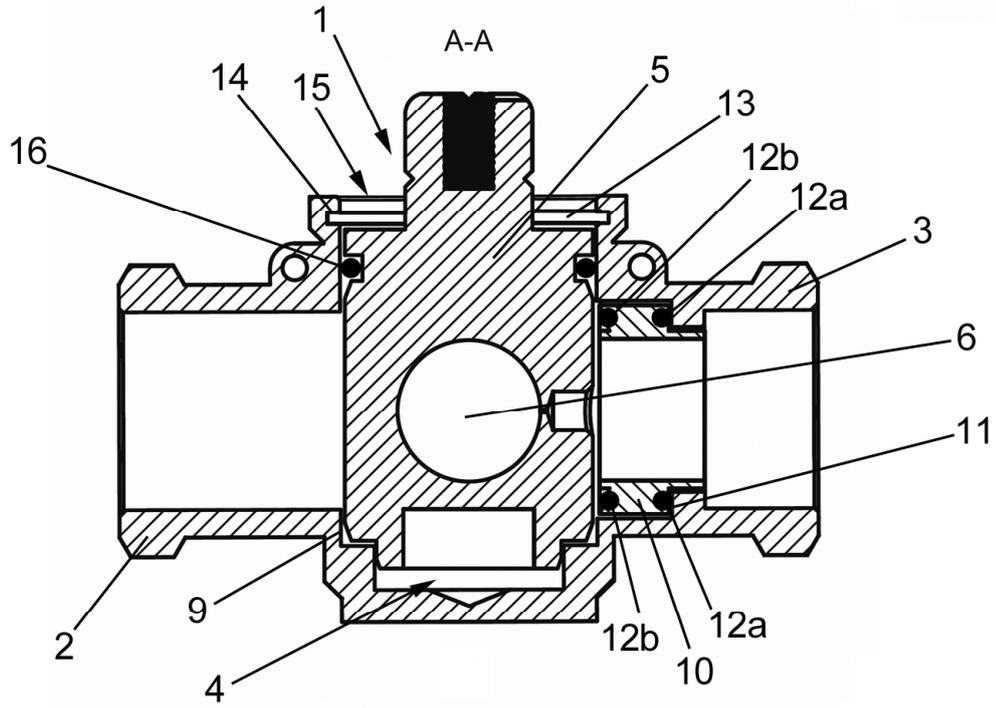


FIG. 4

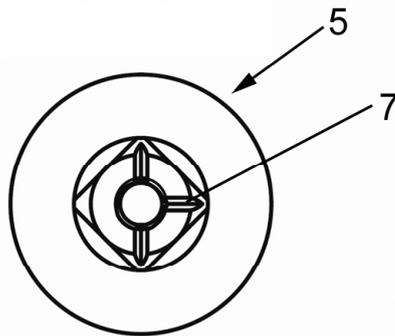


FIG. 5

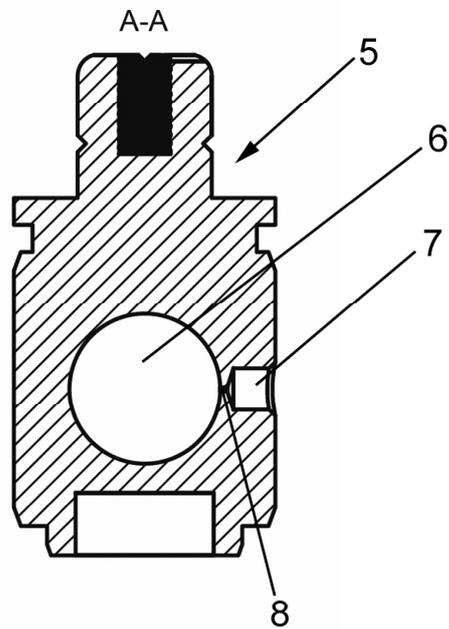


FIG. 6