

224543

PATENTE DE INVENCION

224543

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" PERFECCIONAMIENTO EN VALVULAS DE CIERRE PARA CISTERNAS "

Solicitante: DON JUAN ALBERTO MORALES, Ingeniero, de nacionalidad panameña, residente en Málaga, Carril Santa Catalina, 9.

224543



19 OCT. 1955

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" PERFECCIONAMIENTO EN VALVULAS DE CIERRE PARA CISTERNAS "

Solicitante: DON JUAN ALBERTO MORALES, Ingeniero, de nacionalidad panameña, residente en Málaga, Carril Santa Catalina, 9.

Las actuales válvulas de cierre usadas en las cisternas consisten en una pequeña palanca de primer género a la que se une una varilla con un flotador. En el extremo libre de esta pequeña palanca hay una superficie provista de una arandela de cuero, goma o corcho, que se ajusta contra el

5

borde vivo del tubo de salida del agua.
Con el tiempo, la arandela en cuestión sufre una deformación permanente, ocasionada por la extraordinaria presión

19 OCT.



10

del filo o borde vivo del tubo. Queda entonces una hendidura circular que no permite el cierre de la válvula y el agua comienza a escaparse. Entonces hay que proceder a substituir la arandela, lo que exige la presencia de un fontanero ya que la válvula hay que desmontarla totalmente.

15

Por otro lado, la pequeña palanca de primer género exige para su funcionamiento la existencia de un eje de giro, eje que ordinariamente consiste en un pasador cilíndrico de bronce o latón remachado en sus extremos. Este eje termina por gastarse, o, lo que es peor, romperse, con lo cual la válvula viene a quedar inservible.

20

Lo ideal es, pues, conseguir, una válvula de cierre que reúna las siguientes condiciones: 1) Que no tenga ejes móviles susceptibles de romperse o gastarse. 2) Que los ajustes de goma no estén sometidos a una acción capaz de provocar su deformación permanente. 3) Que haya la más escasa mecanización y sencillez. 4) Que la substitución de las gomas pueda hacerla cualquier persona fácilmente.

25

Esto es lo que se ha conseguido con el mecanismo perfeccionado objeto del invento representado en los dibujos adjuntos.

30

Fig. 1 es un alzado con corte parcial del mecanismo. Fig. 2 es una vista superior y Fig. 3 es un croquis de instalación. Un racord (5) se atornilla a un tubo (4), aprisionando a un tapón de goma (6) de forma cilíndrica, el que tiene un agujero cilíndrico (11) que es la salida del agua.

35

Un racord (5) tiene un ala circular o sombrero (15) cuya finalidad es que el agua no salpique hacia arriba; al mis-



19 OCT.

224543

40

mo tiempo en una canal (7) de sección trapezoidal practicada en dicha ala, penetra una pequeña lámina o chapa (8) doblada en forma de doble L; dicha lámina o chapa lleva sujeto un tapón (9) de goma, en forma de cono que penetra en la abertura (11) o salida del agua, para cerrar dicha salida.

A la chapa (8) va soldada una tuerca (10) y a través de un agujero (12) pasa la varilla (13) del flotador.

45

Cuando el depósito de la cisterna se ha descargado y baja el flotador, la chapa (8) se mueve hacia abajo, desplazada por el flotador. La canal o hendidura trapezoidal (7) permite a dicha chapa su desplazamiento o giro, el cual se consigue sin el empleo de ejes.

50

Tanto el tapón (6) como el cono (9) se ajustan uno con otro suavemente, y como no hay bordes vivos de metal no hay deformaciones permanentes que estropeen el mecanismo.

55

La disposición permite, a la vez, conseguir que la distancia entre el eje del tapón cónico y el punto de giro de la chapata sea la menor posible, con lo que, al disminuir este brazo de palanca, se disminuye el esfuerzo que hay que necesitar para cerrar la válvula y por lo mismo se disminuye el riesgo de que se deformen permanentemente las gomas. Ello permite, al mismo tiempo, disminuir el largo de la varilla y el tamaño del flotador, lo que redunda en mayor economía.

60

Los demás números indicados en el plano son: (1), pared del depósito o cisterna; 2) tuerca. 3) Racord. para sujetar la válvula a la pared del depósito.

Está claro que el sombrero (15) del racord (5) no tiene que ser necesariamente circular, pudiendo darsele cual-



65 quier otra forma, la que no altera el principio fundamental de este invento. Al mismo tiempo tanto el tapón (6) como el (9) podrían ser de cualquier material blando.

70 De la misma manera, el tapón cónico podía ser semiesférico, lo que tampoco altera el principio fundamental de este invento.

N O T A

75 La Patente de Invención que se solicita por 20 años en España sus Colonias y Protectorado deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTO EN VALVULAS DE CIERRE PARA CISTERNAS" de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

80 1ª.- Perfeccionamiento en válvulas de cierre para cisternas, caracterizado porque la boca de entrada del agua a la cisterna o depósito de agua está constituida por una materia blanda, plástica o elástica la cual juntamente con un medio de cierre movable igualmente blando, plástico o elástico, provoca un cierre siempre suave y perfecto, debido a que los elementos que se unen por presión ejercida por la palanca del flotador no se pueden dañar entre si, por no tener ninguna parte dura o rígida.

85 2ª.- Perfeccionamiento en válvulas de cierre para cisternas, según la reivindicación 1ª caracterizado porque la boca de entrada del agua a la cisterna está formada por una pieza blanda, plástica o elástica fácilmente intercambiable, unida mediante record a la punta del tubo metálico de admisión del agua y porque la pieza movable, blanda plástica o elástica, que sirve de cierre de la entrada del agua tiene

90



95

una forma tal que se puede ajustar mediante suave presión al borde interior de la pieza de entrada, pudiendo estar constituida por un elemento cónico ó esférico.

100

3ª.- Perfeccionamiento en válvulas de cierre para cisternas, según 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizado porque la palanca constituida por la barra de sosten del flotador es de tercer género, quedando suprimido el eje necesario para palancas de primer género usadas anteriormente, lo cual permite mayor esfuerzo de palanca, acortamiento de la misma y un flotador menor.

105

4ª.- Perfeccionamiento en válvulas de cierre para cisternas, según 1ª, 2ª y 3ª reivindicaciones, caracterizado porque el punto de apoyo de la palanca de tercer género se encuentra situado en una arandela que rodea la boca de entrada del agua, y el extremo apoyado de la palanca está formado por una chapa metálica aplanada curvada en sus dos extremos que entra desde la parte inferior a una ranura practicada en la arandela apoyandose con su extremo plano sobre la cara superior de dicha arandela, llevando dicha chapa en su tramo que pasa por debajo de la entrada del agua el tapón de cierre cónico o esférico y estando unida al otro extremo de dicha plancha aplanada, por medios mecánicos conocidos, la barra soporte del flotador que constituye el brazo de trabajo de la palanca de tercer género, cuyo brazo al subir o bajar, siguiendo el nivel del agua, hace girar el extremo apoyado a modo de bisagra, para cuyo fin la sección de la ranura es cónica.

110

115

120

5ª.- "PERFECCIONAMIENTO EN VALVULAS DE CIERRE PARA CISTERNAS".

224543

- 6 -

19 OCT 1955



Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 19 de Octubre de 1955.

JUAN ALBERTO MORALES,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERA

P. P.

19 OCT 1955

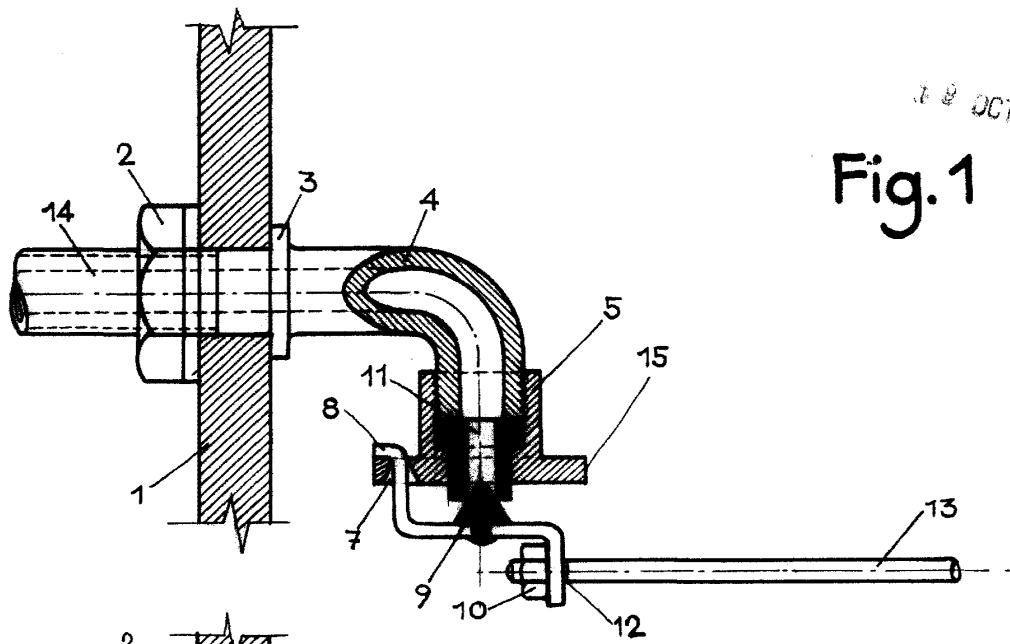


Fig. 1

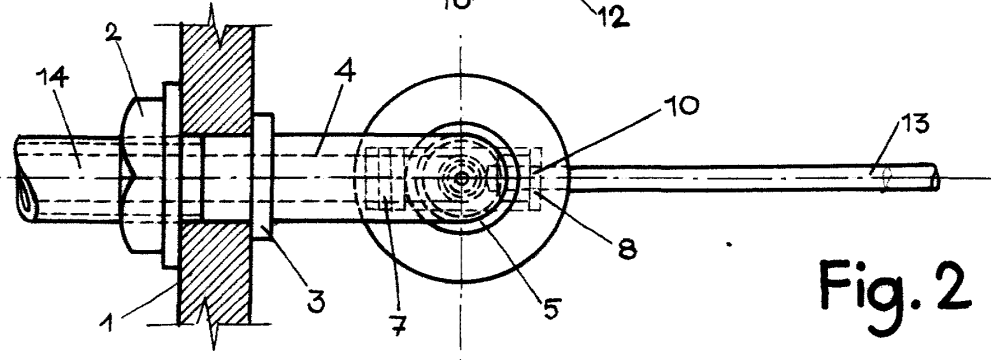


Fig. 2

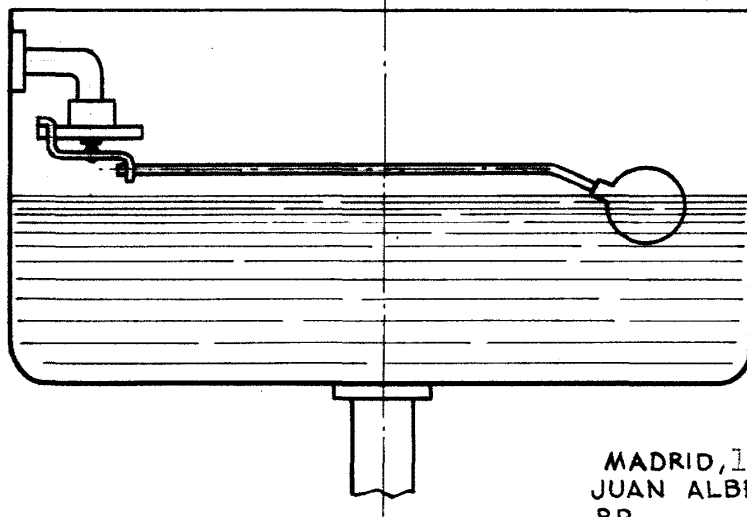


Fig. 3

MADRID, 19 OCTUBRE, 1955.
JUAN ALBERTO MORALES
P.R.

FRANCISCO GARCIA CABRERA
P. D.
[Signature]

ESCALA VARIABLE