

REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

183137



1948

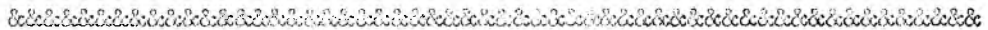
183137

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON JOSE HERNANDEZ NAVARRO, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Plaza de San Nicolás nº. 7.,

p o r

== == == " UNA VALVULA DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO
PARA PRODUCIR LAS DESCARGAS DE AGUA EN CISTERNAS O DEPÓS-
SITOS DE RETRETES Y SIMILARES " == == == == == ==



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva está destinada a garantizar la explo-



183137

5

tación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias de un sistema de válvula eléctrica para accionamiento, a voluntad, de las descargas de agua en las cisternas o depósitos adscritos a los retretes y demás utensilios sanitarios.

10

En tales depósitos, la descarga del agua contenida se verifica, en la actualidad dejando escapar el aire contenido en el vértice del sifón o doble sifón de que consta el mecanismo de retención, bien desplazando la campana que efectúa el sifón con la embocadura del tubo de caída del agua o bien permitiendo el escape o la entrada de aire en el interior del propio sifón, a fin de conseguir un desequilibrio cuyo resultado es la descarga del depósito.

15

20

Este sistema, se basa en el mismo principio que los actuales, pero con la diferencia de que su funcionamiento es completamente eléctrico debido a que es la electricidad la fuerza empleada para el accionamiento de la válvula de escape.

25

Nuestra válvula, posee sobre los actuales sistemas, notables ventajas entre las que se destacan su invariable seguridad de funcionamiento, su larga duración y la economía enorme de su instalación si se la compara con las otras ya que un simple cordón flexible viene a sustituir al costoso tubo de cobre (o por lo menos metálico) necesario para ellas.

30

Por otra parte, este sistema de válvula eléctrica, puede ser adaptado a cualquier tipo de cisterna o sifón de los que se fabrican hoy, puesto que consta tan solo de un pequeño mecanismo susceptible de acoplarse sin ningún



inconveniente aún en los equipos ya instalados en las viviendas e inclusive en uso.

35 En estas ventajas y en el verdadero carácter de novedad que reviste el invento, es en lo que nos basamos para solicitar la presente Patente.

40 Para mejor comprensión del objeto, se adjunta a esta Memoria una hoja de dibujos en la que se representa como ejemplo un tipo de sifón al que se ha adaptado el mecanismo eléctrico de la válvula base de nuestro sistema: En la Fig. 1ª, el conjunto del sifón de doble efecto y en la Fig. 2ª, el mecanismo para accionamiento eléctrico de la válvula de escape del aire.

45 El sifón que aparece en la Fig. 1ª, consiste en una campana exterior -1- fijada en la base del depósito o cisterna -2-, y que posee en su parte inferior una serie de aberturas -3- que permiten el paso del agua. En el interior de la campana -1- y concéntricamente a ella, va dispuesto un vaso -4- con su base adosada contra la citada
50 del depósito -2- por la presión que ejerce un arco saliente en el exterior de un tubo -5- el cual arco tiene su base encimera en forma de rampa ascendente hacia la pared del tubo, el que se prolonga inferiormente y atraviesa un
55 orificio existente en la citada base -2- del depósito mostrando en su exterior una zona roscada en la que se acopla una tuerca -6- que es la que verifica el aprieto y ajuste del conjunto a la cisterna mediante el empleo de las correspondientes arandelas o juntas elásticas. En
60 la extremidad inferior de la zona roscada del tubo -5-, se acopla un record -7- para montaje del tubo de caída del agua hasta el inodoro.



948

65

La parte superior del tubo -5- está comprendida en el interior de una segunda campana -8-, inscrita a su vez en el vaso -4-, la cual campana -8- asienta sobre la base en rampa del aro saliente del tubo -5- y posee en su arista inferior varias aberturas -3'- que permiten el paso del agua.

70

En la cúspide de la campana exterior -1-, va fijado por medio de su tuerca un record roscado -9- sobre el que se debe acoplar la válvula eléctrica que se detalla en la Fig. 2ª.

75

Volvemos a repetir que dicho mecanismo eléctrico puede ser acoplado en cualquier otro tipo de sifón cuyas características de funcionamiento sean similares al del sifón que hemos detallado, esto es: que la descarga del agua se realice por escape de aire, así como también en los que se realiza por entrada de aire.

80

La válvula eléctrica de la Fig. 2ª, consiste en una simple bobina de inducción -10- comprendida en un recipiente -11- que en la parte inferior posee un cuello -12- que se acoplará sobre la superficie externa de la campana -1-. La bobina -10- está arrollada sobre un tubo -13- en el interior del cual se dispone un núcleo fijo -14- inmediatamente debajo del cual van practicados dos o más orificios -15- en la pared del tubo -13-, el cual presenta más tarde asiento para un núcleo móvil -16- que abre o cierra el conducto -17- según sea su posición.

85

90

El tubo -13-, muestra en su extremidad inferior una cazoleta roscada -18- para el acoplamiento del conjunto sobre la rosca que le opone el record -9- adscrito a la campana -1-.



48

183137

- 5 -

El funcionamiento es como sigue:

95

Suponiendo la cisterna vacía, el agua comenzará a entrar al funcionar el grifo de boya adjunto a ella, hasta alcanzar un nivel previsto y regulado por la boya, El agua mientras tanto, ha ido entrando en el sifón por los orificios -3- de la campana exterior -1- y, al rebasar el borde superior del vaso -4-; ha caído dentro del mismo y, por los orificios -3'-, ha pasado al interior de la segunda campana -8-.

100

105

Al ir subiendo, poco a poco, el nivel del agua del depósito o cisterna, en el interior del sifón se ha verificado también un aumento de nivel hasta un punto en que el aire comprimido por el agua en la parte superior de la campana -1- ha adquirido una presión tal que ha establecido equilibrio con el peso del agua de la cisterna la que alcanza finalmente un nivel que rebasa la altura del sifón.

110

115

Para realizar la descarga de agua, sólo basta destruir tal equilibrio haciendo desaparecer las presiones o atenuando su efecto de forma tal que sean vencidas por el peso del agua de la cisterna. Esto se consigue con nuestra válvula eléctrica por el solo accionamiento de un simple interruptor que, al cerrar el circuito obliga a trabajar al selenoide.-10- creándose una corriente inducida que imanta fuertemente el núcleo fijo -14-.

120

Al realizarse esta imantación, el núcleo-móvil -16- es atraído por el fijo -14- y, al elevarse y separarse de su asiento sobre el tubo -13- deja en libertad de paso por el conducto -17- al aire comprimido en la campana -1-; Este aire, circula libremente por el espacio que determi-



125 nan la diferencia de diámetros existente entre el núcleo móvil -16- y el interior del tubo -13-, y pasa finalmente por los orificios -15- practicados en el mismo para, a través del cuello -12- y del recipiente -11- salir al exterior por la parte superior del último, que, en todo caso debe quedar por sobre el nivel máximo que el agua llegue a alcanzar en la cisterna.

130 Al desaparecer rápidamente el aire retenido por la campana -1-, el agua admitida por el sifón sufre un brusco aumento de nivel capaz de vencer las curvas que marca la campana interior -8- produciéndose la descarga de agua que cae por el tubo -5- y el de salida adscrito a él por el record -7-. El peso del núcleo móvil -16- estará previamente calculado para que, por su propio peso sea capaz de resistir el esfuerzo ascensional que le imprime el aire que retiene la campana -1-, y sólomente al ser atraído por el núcleo fijo -14-, cuando este se imanta, es cuando el asiento de válvula se deshace.

140 El acoplamiento de la arista del cuello -12- sobre la campana -1- debe de ser hermético por medio de junta elástica cuando éste punto resulte por debajo del máximo nivel del agua de la cisterna, pues en ningún momento, el agua debe infiltrarse en el interior del recipiente -11- a fin de que no perjudique al selenoide -10- o provoque descargas accidentales de agua al hacer corto-circuito.

145 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material de cualquiera de los elementos que componen el sistema, así como su aplicación a cualquier tipo de sifón o cisterna, pudiendo variarse todo aquello que no desvirtúa el objeto que es esencia de la Patente objeto de esta Patente objeto de esta descripción.



48

- 7 -

183137

N O T A.

155

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

160

1ª.- Una válvula eléctrica para accionamiento, a voluntad, de las descargas de agua en los depósitos o cisternas adscritos a retretes u otros utensilios sanitarios consistente en un mecanismo adscrito al sifón que, al cerrarse el circuito eléctrico por manejar un interruptor, acciona la válvula que permite el escape del aire contenido a presión en la curva o cúspide de la campana, según el tipo de sifón de que se trate, a fin de que, al permitir la entrada de agua, en un volumen mayor, en el interior del sifón, se produzca un desequilibrio entre la presión interior y el peso total del agua del depósito que traiga como consecuencia la caída de la misma por el tubo de salida hasta el inodoro venciendo todas las curvas y cámaras de aire que puedan existir si el sifón es de doble efecto o de mas de una curva o campana.

165

170

175

180

2ª. La válvula eléctrica de la primera reivindicación caracterizada porque, el mecanismo que se fija por medio de un recordrosado en la campana exterior o curva del sifón, consiste en un selenoide o bobina de inducción arrollada sobre un tubo en el cual está comprendido un núcleo fijo que se imanta fuertemente al cerrarse el circuito eléctrico y atrae a otro núcleo móvil, de un diámetro menor al del interior del tubo, el que al elevarse deshace el asiento de válvula y permite el escape del aire, comprendido a presión en la curva o campana del sifón, el cual pasa por el interior del citado tubo, sale por unos

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

183137



048

- 8 -

orificios practicados en su pared y, finalmente por el interior del recipiente que contiene al selenoide, tiene escape al exterior. Y

185

3ª.- " UNA VALVULA DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO PARA PRODUCIR LAS DESCARGAS DE AGUA EN CISTERNAS O DEPÓSITOS DE RETRETES Y SIMILARES " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representada en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

190

Esta Memoria consta de OCHO páginas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 190 líneas y por una sola cara.

Valencia, 31 de Marzo de 1.948

Por autorización del interesado.



1948

Valencia, 8 Marzo, 1948.

P. O.

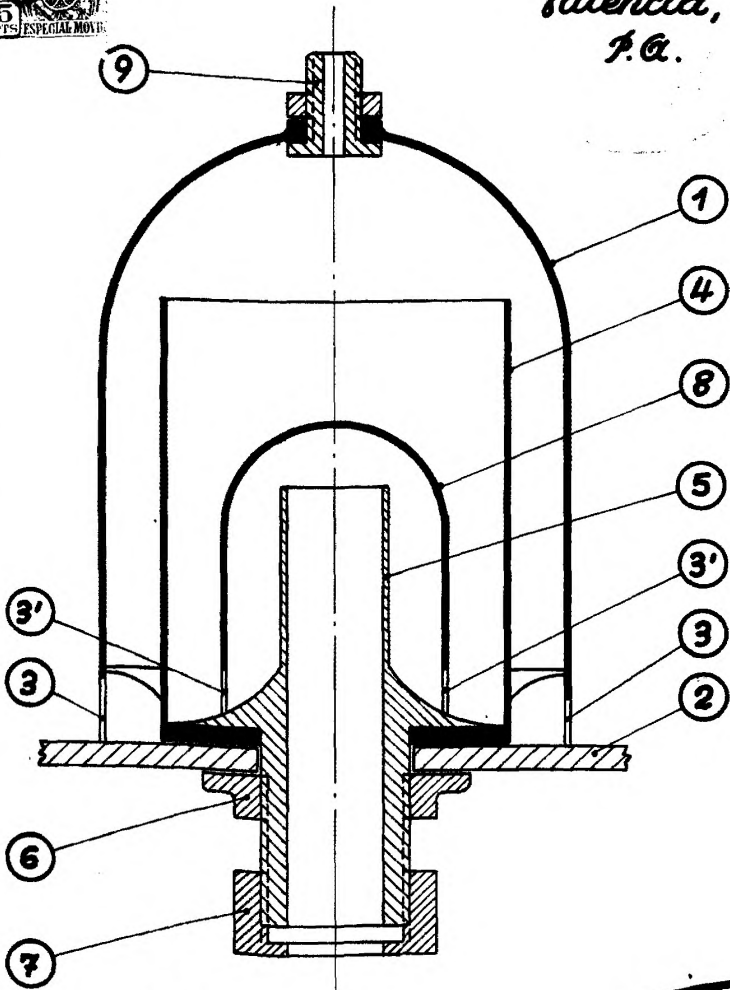


fig. 1.

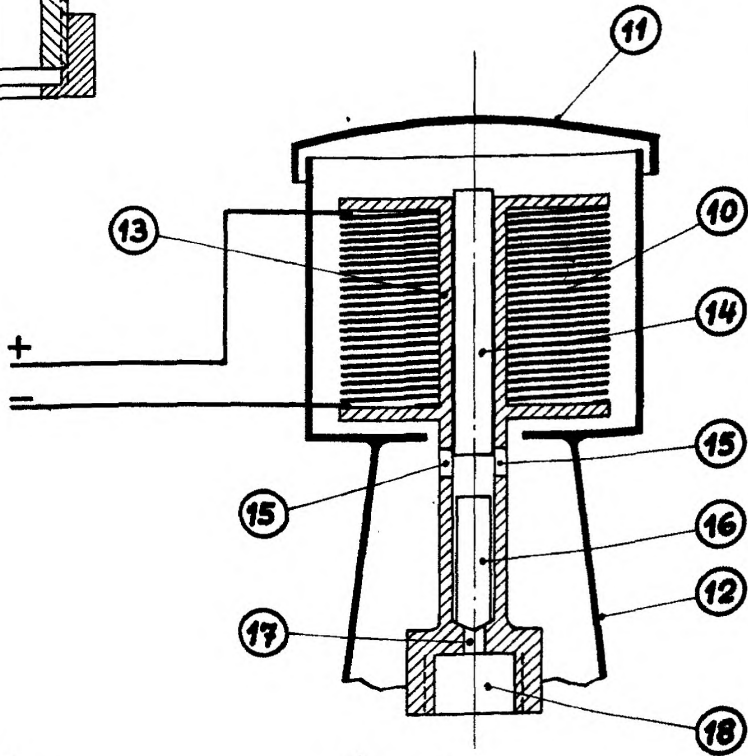


fig. 2.

Escala variable.

183137