



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 505**

⑫ Número de solicitud: U 200800509

⑬ Int. Cl.:
E03D 1/26 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **11.03.2008**

⑯ Solicitante/s: **Basilio Escalada Martínez**
c/ Juan de Vera, 4 - 3º D
28045 Madrid, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2008**

⑱ Inventor/es: **Escalada Martínez, Basilio**

⑲ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Dispositivo para regular el vaciado de cisternas de retretes y depósitos similares.**

ES 1 067 505 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para regular el vaciado de cisternas de retretes y depósitos similares.

5 La invención consiste en un dispositivo para realizar varias descargas en las cisternas de retretes, aplicable también a otros depósitos; su finalidad es, en principio, facilitar dos vaciados diferentes de las citadas cisternas.

10 Ya se sabe que en épocas de sequía, que suelen ser frecuentes, las autoridades y la sociedad en general toman conciencia del problema que supone la escasez o falta del agua, a veces por un gasto innecesario, y que puede motivar restricciones en su consumo; por lo que el problema es un reto de todos.

15 Por ello a través de los medios de comunicación se dan algunos consejos para ahorrar agua a cambio de pequeñas atenciones en los mandos que le dan paso, siendo algunos de ellos las palanquitas o pulsadores de doble efecto que habitualmente se instalan en las cisternas actuales, para lo cual hay que prestar atención a ese doble mando o de doble efecto, lo que muchas veces no se hace por negligencia o porque no está bien definido su funcionamiento, o también porque el conjunto pulsador está bloqueado.

20 Para evitar los errores anteriores y hacer su uso de una manera sencillamente correcta se instalan en la tapa superior de la cisterna de retrete dos pulsadores independientes para que cada uno proporcione diferente vaciado, con arreglo al servicio que deben cumplir; por su sencillez es muy efectivo, seguro y económico, pudiendo ser reemplazados los actuales componentes de esas cisternas por otros elementos más funcionales para renovar la cisterna completa.

25 Parte de la instalación del conjunto necesario para este invento se realiza en la cara inferior de una placa supletoria debajo de la tapa superior de la cisterna, o directamente en dicha tapa, y se instala de una manera invertida en la parte superior del recipiente en su interior.

30 En principio consiste en dos palancas idénticas y una frente a la otra, con apoyo en la aludida placa y cada una de ellas en el extremo de su barra toma efecto mediante un empujador unido al correspondiente pulsador exterior; en el otro extremo de la citada barra se acopla un tirante que tracciona hacia arriba el tubo del conjunto de descarga, que equivale al clásico tirón del pomo de las antiguas cisternas, con lo cual se produce el comienzo del vaciado del agua del contenido; ahora bien, cuando la boya desciende y con ella la varilla que la sujeta y, en muy breves instantes, hace tope con la parte horizontal de una bisagra que se ha instalado en el mencionado tubo y baja todo el conjunto de descarga, con lo que se produce el cierre del vaciado; habremos realizado una descarga menor.

35 El funcionamiento del otro pulsador, en principio, es el mismo que el anterior, con la diferencia de que en el extremo de la barra de la palanca se coloca un sistema de tracción inclinado que se une a una parte saliente instalada en la parte inferior del tubo, inclinado de tal manera que el traccionado sea ascendente y circular; ascendente para que el conjunto de descarga abra la salida del agua por su parte inferior, el movimiento circular produce un pequeño giro en dicho conjunto y con el mismo, también la bisagra, la cual queda fuera del plano vertical de desplazamiento de la varilla en su bajada, con lo que se realiza un vaciado mayor o total.

45 En la parte interna inferior del conjunto de descarga se instala un tubo en cuyo extremo inferior existe una estrella cuyas láminas tienen una inclinación adecuada para que al chocar el agua en su salida, dicha estrella realice un pequeño giro inverso al producido por el traccionado, con lo que el conjunto de descarga regresa a la situación de origen.

Como con el llenado del recipiente la boya y su varilla ascienden a su posición inicial y con el fin de que no haya obstáculo de este movimiento, la bisagra es abatible hacia arriba, no así hacia abajo para que pueda interferir oportunamente, la varilla al descender.

50 Con el fin de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, y para complementar la descripción que se va a realizar, se presenta un juego de planos acompañando a esta memoria descriptiva, que forman parte integrante de la misma y que con carácter meramente orientativo y no limitativo representa lo siguiente:

55 En la figura primera (Fig. 1), se muestra una vista en alzado lateral del dispositivo aplicado en el conjunto de descarga de una cisterna y sobre una placa o soporte superior.

En la figura segunda (Fig. 2), se muestra lo mismo que en la figura primera (Fig. 1), pero destacando los componentes nº 14, 15 y 16, por haber quedado ocultos anteriormente.

60 En dichas figuras, las referencias numéricas corresponden a:

- 1.- Cisterna
- 2.- Tapa de cisterna
- 65 3.- Placa soporte de palancas

	4.-	Tubo central
	5.-	Cuerpo cilíndrico
5	4 y 5.-	Conjunto de descarga
	6 y 7.-	Tirantes de tracción
	8 y 9.-	Palancas
10	10 y 11.-	Empujadores
	12 y 13.-	Pulsadores
15	14.-	Varilla de boya 15
	15.-	Boya
	16.-	Bisagra
20	17 y 18.-	Abrazaderas
	19.-	Saliente
25	20.-	Tirante de cisternas antiguas

Como se puede ver en las figuras referidas la utilidad de la invención está prevista, principalmente para su aplicación en los conjuntos de descarga de cisternas de retrete, para, a conveniencia del usuario, poder hacer una descarga menor u otra mayor o total.

El conjunto de descarga (4 y 5) correspondiente a muchas cisternas (1) incluye generalmente un tubo (4) unido en su parte inferior a un cuerpo cilíndrico (5) que en su extremo lleva lo necesario para la apertura o cierre de la salida del agua. El tubo (4) está unido por medio del tirante (20) a un pomo exterior. Esta última parte está sustituida por la función de las dos palancas mencionadas.

El referido conjunto de descarga (4 y 5), además de ser el habitual en muchas cisternas (1), es adaptable a otras más.

Pues bien, el dispositivo de la invención se forma por dos palancas (8 y 9) cada una de las cuales se une al tubo (4) por medio de un tirante (6) u otro sistema de tracción desde la barra (9) de la correspondiente palanca (9) para que al ser accionada por el empujador (11) y éste por el pulsador (13) obliguen a elevarse el tubo (4) y su conjunto (4 y 5) y comience la descarga hasta que en su descenso, la boya (15) y la varilla (14) tope rápidamente en la parte horizontal de la bisagra (16) que hará que descienda el conjunto (4 y 5) y se cierre la salida; así se habrá realizado una descarga menor, dependiendo de la situación de la citada bisagra (16).

Para realizar una descarga mayor o total, se presiona el otro pulsador (12) y, en principio todo sucede de la misma manera, pero al realizar el traccionado inclinado desde la barra (8) de la palanca (8) al saliente (19) del tubo (4) se produce la elevación del tubo (4) y su conjunto (4 y 5) y así comienza la descarga del agua, pero al ser la tracción inclinada se hace girar el tubo (4) y al mismo tiempo gira la bisagra (16) que está en la parte opuesta de dicho tubo (4), con lo que se produce un desfase entre la varilla (14) y la referida bisagra (16). Este desfase originará que en el descenso de la citada varilla (14) no sea interferida por la bisagra (16) por lo que se permitirá un descenso total y con ello una descarga mayor de la cisterna (1).

Para que el conjunto de descarga (4 y 5) y sus acoplamientos, recupere su posición original, se coloca en la parte inferior del cuerpo cilíndrico (5) un tubo, al cual se adapta una estrella (21) con forma de varias hélices juntas, con sus planos pequeños debidamente inclinados, para aprovechar la fuerza del agua en su salida y hacer girar el conjunto (4 y 5) en la dirección contraria a la realizada anteriormente, quedando todos los elementos en la misma situación inicial.

Cuando la varilla (14) realiza el ascenso a su situación habitual lo hace sin que la obstaculice la bisagra (16) por ser abatible hacia arriba, cosa que no sucede hacia abajo, para que haga tope la varilla (14) en el momento oportuno.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para controlar el vaciado de las cisternas de retretes, principalmente es adaptable, entre otros, a un conjunto de descarga de una cisterna (1) de retrete que consta de un tubo (4) axial y concéntrico asociado en su parte inferior a un cuerpo cilíndrico (5) que tiene los medios de apertura y cierre de la salida de agua; en la parte inferior del tubo (4) se instala un saliente (19) el cual se une mediante un sistema de tracción a una de las palancas (8 y 9) superiores para que pueda ser traccionado, se eleve el conjunto de descarga (4 y 5) y en su parte inferior realice su salida del agua. En principio se **caracteriza**, “uno”, porque sobre la superficie lateral del tubo (4) del conjunto de descarga (4 y 5) va fijada una bisagra (16) que queda debajo y frente a la varilla (14) que sujeta a la boyita (15) de manera que al ser elevado el conjunto de descarga (4 y 5) que se realiza motivado por la tracción desde una palanca superior, de las dos que existen; al poco tiempo de producirse la salida del agua y con ello el descenso de la boyita (15) y la varilla (14), ésta topará con la parte horizontal de la citada bisagra (16), empujando hacia abajo al conjunto de descarga (4 y 5) que cerrará la salida del agua, produciéndose un vaciado parcial el cual depende de la situación de la mencionada bisagra (16); ahora bien, si el traccionado del tubo (4) se realiza por otra palanca (8) de una manera inclinada, simultáneamente a la elevación, se produce un pequeño giro de dicho tubo (4), con él la bisagra (16) ocasionando un desfase entre la parte horizontal de dicha bisagra (16) y la varilla (14), por lo que ésta desciende totalmente, con lo cual se consigue un vaciado mayor o total; en su elevación la varilla (14) no es obstaculizada porque la aludida bisagra (16) es abatible hacia arriba. Se **caracteriza**, “dos”, porque dos palancas (8 y 9) colocadas en una placa debajo de la tapa (2) de la cisterna (1) transmiten un movimiento ascendente o al mismo tiempo giratorio, el que reciben de uno de los empujadores (10 u 11), que a su vez es accionado por un pulsador externo (12 6 13); cada una de las citadas palancas (8 0 9) hace la tracción necesaria para que el tubo (4) ascienda o al mismo tiempo gire lo necesario mediante sendas uniones para su traccionado; una de las veces de manera inclinada, produciendo un pequeño giro del tubo (4) y la bisagra (16) y así liberar ésta el descenso de la varilla.
- 25 Asimismo se **caracteriza**, “tres”, porque una estrella (21) con forma de varias hélices, que colocada en la parte inferior del tubo (5), obliga, por el empuje del agua en su salida, al retorno del conjunto de descarga (4 y 5) a su posición de origen, mediante un pequeño giro, en sentido inverso al realizado anteriormente.



