

308 231



Patente de Invención

por Veinte años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Jose Maria ARALUCE ALCANTARA  
de nacionalidad española y con residencia en  
Barcelona, Calle Mendez Nuñez nº 10 por:

MEJORAS EN LAS VALVULAS DE DESCARGA

-----



- Esta Patente hace referencias, conforme indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en la fabricación y válvulas de descarga para cisternas y similares en general, y en particular
5. a las del tipo denominado de descarga total. Estos tipos de válvulas, como es sabido, se manipulan levantando el obturador para iniciar la descarga, y después puede soltarse el obturador pues es mantenido automáticamente en posición levantado
10. hasta que queda totalmente vacia la cisterna o depósito en que tal válvula se instale. De estos tipos de válvulas son conocidos varios sistemas encaminados a retener elevado al obturador aprovechando la presión hidráulica que ejerce el agua al salir y se han probado algunos otros en los que
15. hay un dispositivo que frena y sujeta al obturador actuando sobre una varilla que va fijada al mismo, pero el funcionamiento de ellos es un tanto deficiente, en los primeros por ser muy delicados y muy propensos a sufrir averias y los segundos
20. por inutilizarse en breve plazo el dispositivo que frena a la varilla. Además en todos los casos resultan complicados y caros de fabricar.

- Estos inconvenientes encuentran adecuada
25. solución en las mejoras a que esta Patente se refiere, con las que gracias a sus singulares características se logra simplificar el dispositivo y hacerlo de funcionamiento más seguro y eficaz,

3 08831



30. permitiendo que todas sus partes o piezas que lo componen se puedan obtener por moldeo de materiales plásticos. Además el obturador propiamente dicho, aun siendo plano como en los conocidos, no presenta tendencia alguna a la deformación y por último, no es necesario disponer el contrapeso

35. que garantice el cierre. Por todo ello es indudable que las válvulas fabricadas según estas mejoras aventajan a las conocidas tanto en el aspecto técnico como en el económico.

40. Estas mejoras se caracterizan principalmente en constituir el obturador mediante una pieza hueca abierta por arriba en forma de cacillo, preferentemente cilíndrica, que es atravesada por su centro por el extremo inferior de un tubo que actúa simultáneamente como rebosadero y como órgano de mando, dotándose a la cara inferior de esta

45. pieza, de una arandela elástica que actúa como obturador plano al aplicarse contra el asiento plano del conducto de descarga, fijándose dicha arandela mediante una tuerca, todo ello de tal manera realizado que la tuerca no toma contacto con el tubo de

50. descarga cuando el obturador está en la posición de cierre.

55. Es otra característica de las mismas mejoras que la parte hueca del obturador se dota de una pestaña periférica, preferentemente cerca de su base, la cual discurre por entre los pies o tramos verticales de una pieza puente que posee un aro en su base por el que se enrosca en la boca del conducto de descarga, la cual pieza puente se profun-

3 08831



60. ga hacia arriba por una parte tubular que es atra-  
besada por el tubo rebosadero, dotándose al extre-  
mo de dicha prolongación tubular de una pestaña  
hacia el interior sobre la que se desliza el tubo  
de rebosadero en sus desplazamientos, constitu-  
yendo esta pestaña en unión de la del obturador ,  
un sistema guiador que garantiza los desplazamien-  
tos ascendentes y descendentes del conjunto obtu-  
rador sin balanceo y sin necesidad de disponer lar-  
gas zonas de roce para obtener la debida guia del  
70. obturador como es necesario en los dispositivos  
conocidos.

- Es otra característica de las mismas me-  
joras que la parte hueca del conjunto obturador  
se dimensiona de tal manera que al quedar llena de  
75. agua tiene el peso suficiente para asegurar el des-  
censo del obturador y el cierre del conducto de  
desague, manteniendose el cierre, una vez nueva-  
mente lleno de agua el depósito por la propia pre-  
sión hidráulica, lograndose asi que el conjunto  
80. obturador sea fácil de levantar, por no llevar con-  
trapeso, pero que al vaciarse el depósito, el cuer-  
po hueco al quedar lleno de agua contrapesa sufi-  
cientemente al obturador para asegurar su descen-  
so.

- Es asimismo característica de estas mejo-  
85. ras que bajo la cara inferior del cuerpo del obtu-  
rador o en la tuerca que fija a la arandela elás-  
tica, se dispone un apéndice en el que articula  
una pieza en forma de cuchara dimensionada de tal

3 0883 1



90. manera que en su posición natural suspendida, queda situada dentro del tubo de descarga con cierta inclinación, practicamente casi interceptando el paso, y que al pasar el agua por dicho tubo la hace articular hasta ocupar una posición de/equilibrio quedando muy próxima a la cara lateral interior del conducto, dotándose a tal pieza, de una pequeña uña que se engancha sobre el borde del asiento/plano cuando el obturador está en posición elevada y circula agua por el conducto de descarga, sirviendo asi dicha pieza, como mecanismo sujetador
95. del obturador al que mantiene en su posición elevada solo mientras circula agua por el tubo de descarga ya que al cesar tal paso de agua, el propio peso de la pieza le hace recobrar su posición normal en la que su uña no queda enganchada en el borde del tubo de descarga, y asi mientras dura la descarga de la cisterna el obturador permanece elevado, y al vaciarse totalmente y cesar el paso de agua la pieza suelta su uña de sobre el borde del tubo
100. de descarga y el obturador desciende cerrando el conducto de descarga lo que es facilitado por quedar la parte hueca del cadillo del obturador llena de agua y contrapesar suficientemente al dispositivo para asegurar el cierre.
105. Fácil será comprender las ventajas que reportan estas mejoras en la fabricación de las válvulas e incluso en las propias válvulas, no obstante y solo para facilitar la mejor comprensión de todo lo indicado, se describen seguidamente las
110. figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que
- 115.
- 120.



se han representado dos vistas en sección de la válvula de descarga, figura 1ª y 2ª y otras dos de la misma válvula instalada en una cisterna, figura 3ª y 4ª, habiendose señalado por (1) y (2)

125. los laterales del puente que por las ramas verticales (3) y (4) se unen al aro (5), vease la figura cuarta, por el que se fija dicho puente enroscado en la boca (7) del conducto de desagüe cuya base superior (8) forma el asiento de la válvula,

130. y se prolonga después por (9), hacia abajo, para ser instalado en el fondo (27) del depósito (28), como se muestra en las figuras tercera y cuarta. El mismo puente se prolonga hacia arriba por la parte tubular (10) cuyo extremo superior tiene la

135. pestaña interior (11) para recibir, ligeramente ajustado, al tubo (12) que al estar abierto por sus dos extremos constituye el tubo rebosadero por (13) y al mismo tiempo forma el órgano de mando del obturador de cierre automático, practicándose en

140. el extremo superior del mismo el orificio (14) para enlazar una cadena o cable (25), veanse las figuras tercera y cuarta, que se enlazan con el botón de mando (35) después de atravesar por el sujetador (32) de la tapa (34).

145. El tubo (12) está enlazado por su extremo inferior (15) con el disco plano (16) dotado del reborde (17) para formar un recinto (18) o cacillo abierto sólo por la parte superior, produciéndose en la periferia de la base (16) los pequeños apéndices (19) que deslizan ligeramente ajustados sobre las caras interiores de las ramas ver-

150.

3 08831



155. ticales (3) y (4) del puente. El mismo tubo (12) se prolonga hacia abajo por la parte (20) para recibir la instalación de la tuerca (12) enroscada en (20) que sujeta a la arandela elástica plana de cierre (22), que queda así sólidamente aplicada sobre la cara inferior del disco (16) que forma el recinto o cacillo (18), con lo que el dispositivo obturador queda armado y la arandela elástica (22) no presenta tendencia a deformarse. Así realizado este dispositivo obturador, se desliza suavemente en sentido vertical sin que pueda agarrotarse debido a que los roces con el puente se producen solo por los apéndices, y el roce del tubo (12) con la prolongación tubular (10) se produce solo por la pestaña interior (11)
160. El puente tiene generalmente cuatro ramas verticales como las (3) y (4) y así el dispositivo obturador queda suficientemente guiado en sus desplazamientos ascendente y descendente.
165. La tuerca (21) está dotada del apéndice (23) que por el eje (24) recibe la instalación de la pieza curvada (25) que adopta forma de cuchara y queda suspendida y articulable sobre dicho eje (24), dotándose a la cara posterior de esta misma pieza curvada (25) de la uña (26). Dicha pieza (25) está dimensionada y contrapesada de tal manera que en su posición natural suspendida del eje (24), queda tal como se representa en la figura primera, o sea con una uña posterior (26) sin tomar contacto con el interior del
- 170.
- 175.
- 180.



185. tubo de descarga (9). Asimismo esta pieza se realiza con suficiente anchura para que al pasar el agua por dicho tubo de descarga (9) la haga oscilar en el sentido de aproximación a dicho conducto (9). Con ello y supuesto que la válvula esté instalada en el depósito (28) que está lleno de agua, al tirar del botón (35) se eleva todo el dispositivo obturador pasando a la posición representada en la figura segunda, en la que el obturador ha quedado separado del asiento (8) y suficientemente levantado para que el disco (16) y la junta (22) queden bastante por encima del aro (6) y así el agua pasa libre al conducto de descarga (9) pero al chocar contra la pieza (25) la hace oscilar hasta la posición representada en la figura segunda y su uña posterior (26) queda enganchada en el borde del asiento (18), como se representa en la misma figura segunda, con lo que aun soltando el botón (35), el obturador permanece abierto. Una vez se ha descargado totalmente el depósito (28) cesa la acción de la corriente de agua sobre la pieza (25) y como el recinto (18) ha quedado lleno de agua, entre el peso que este supone y el peso de la pieza (25), que tiende a ser mantenida en la posición de la figura primera, hacen que se suelte la uña (26) de (8) y entonces desciende el dispositivo obturador pasando a ocupar la posición de la figura primera y el depósito puede ser llenado nuevamente según la práctica conocida. Para la sujeción de la tapa (34) se ha previsto disponer el travesaño (29) sujeto por sus extremos (30)

190.

195.

200.

205.

210.

3 0883 1 FEB



215. cerca de los bordes del depósito, siendo atravesado este travesaño por la pieza (32) que se sujeta a el por la tuerca (31) y la misma pieza (32) recibe por su extremo inferior a la tuerca (33) que es la que sujeta a la tapa.

220. Descrietas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se refiere esta Patente se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:

225.

NOTA

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional las siguientes:

REIVINDICACIONES

230. 1ª Mejoras en las válvulas de descarga, caracterizadas por constituir el obturador mediante una pieza hueca preferentemente cilíndrica abierta por arriba, que es atravesada por su centro por el extremo inferior a un tubo que actúa

235. simultáneamente como rebosadero y como órgano de mando, dotandose a la cara inferior de esta pieza, de una arandela elástica que actúa como obturador plano al aplicarse contra el asiento plano del

240. conducto de descarga, la cual arandela se fija mediante una tuerca enroscada al extremo final del

3 08831



tubo.

2ª Mejoras en las válvulas de descarga según la nota anterior que se caracteriza también en que la parte hueca del obturador se dota de una  
245. pestaña periférica, preferentemente cerca de su base, la cual discurre por entre los pies o tramos verticales de una pieza puente que posee un aro en su base por el que se enrosca en la boda del conducto de descarga, la cual pieza puente se prolonga  
250. hacia arriba por una parte tubular que es atravesada por el tubo rebosadero, dotándose al extremo de dicha prolongación tubular, de una pestaña hacia el interior sobre la que se desliza el tubo de rebosadero en sus desplazamientos, todo ello de tal  
255. manera realizado y dimensionado que dicha pestaña en unión de la del obturador constituye el sistema guiador de los desplazamientos del obturador sin balanceo y con minimas zonas de roce.

3ª Mejoras en las válvulas de descarga, según las notas anteriores que se caracterizan  
260. también en que la parte hueca del conjunto del obturador se dimensiona de tal manera que al quedar llena de agua tiene el peso suficiente para asegurar el descenso del obturador y el cierre del con  
265. ducto de desague, manteniendose el cierre, una vez nuevamente lleno de agua el depósito, por la propia presión hidráulica del agua que contiene.

4ª Mejoras en las válvulas de descarga según las notas anteriores que se caracterizan tam-  
270. bién en que bajo la cara inferior del cuerpo del obturador o en la tuerca que fija a la arandela

3 08831



275. elástica en dicho cuerpo, se dispone un apéndice en el que articula una pieza en forma de cuchara con una uña en su dorso dimensionada de tal manera que en su posición natural suspendida, queda situada dentro del tubo de descarga con cierta inclinación y prácticamente interceptando el paso por tal tubo, y que al elevar al conjunto obturador y pasar el agua por dentro del tubo, esta

280. hace articular a la pieza en forma de cuchara hasta ocupar una posición de desequilibrio quedando su uña enganchada sobre el borde del asiento plano, sujetando así al obturador en posición elevada mientras circule agua por el conducto de descarga y que al cesar tal paso de agua, el propio

285. peso de la pieza y el del obturador que está incrementado por quedar su cacillo lleno de agua, hace recobrar su posición normal a la pieza en forma de cuchara y su uña se suelta del borde del

290. tubo de descarga, descendiendo entonces el obturador hasta que su arandela elástica queda aplicada sobre el asiento de la boca del tubo de descarga.

5ª "MEJORAS EN LAS VALVULAS DE DESCARGA"

295. Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 1 de Febrero de 1.965.

PASCUAL CIVANTO  
P. F.

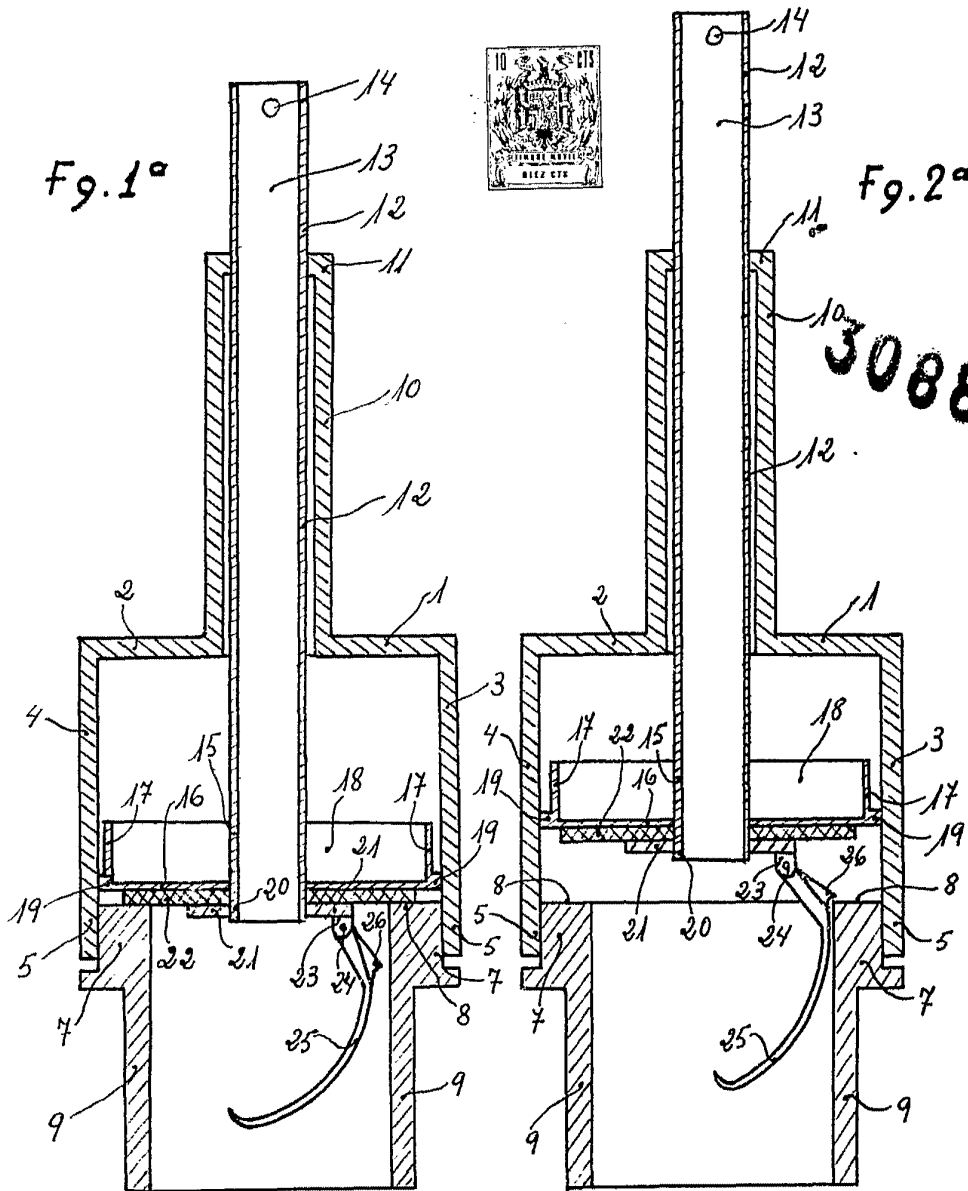
308831

D. JOSE MARIA ARAUZE ALCANTARA

hoja única

Fg. 1ª

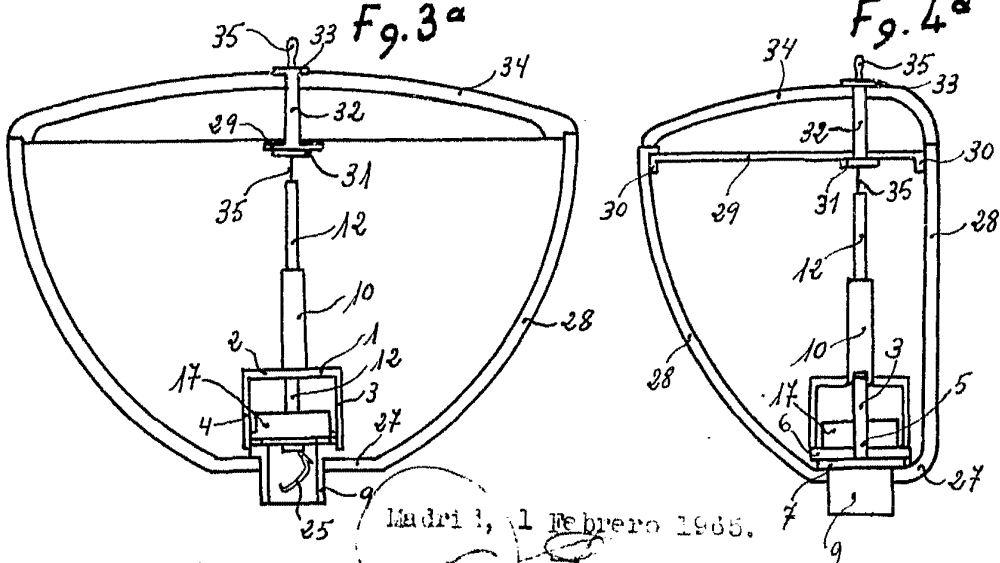
Fg. 2ª



308831

Fg. 3ª

Fg. 4ª



Madrid, 1 Febrero 1965.

escala variable