



269097

269097

PATENTE DE INVENCION por "VÁLVULA AUTOMÁTICA FLUY-ELUENTE", a favor de Don Antonio SAGALES GONZÁLEZ, de nacionalidad española, residente en SANTANDER, c/ San Martín, 5.

-----:oCo:-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un nuevo sistema de válvula automática que es aplicable, principalmente, en cisternas y depósitos de compensación o reserva para fluidos.

5. Las deficiencias en los servicios de abastecimientos de aguas, en gran número de ciudades, originadas por desperfectos o insuficiencias de sus instalaciones, origina con frecuencia, y aun periódicamente, notables trastornos en el normal desarrollo de las actividades domésticas e industriales -especialmente en establecimientos de hostelería- (bares, cafeterías, restaurantes, etc), que al verse
10. privados, frecuentemente en las horas de mayor actividad, de tan elemental servicio, ello viene a redundar, amén de las mil molestias de diversos órdenes, en perjuicio de la salud pública como consecuencia de verse obligados a ofrecer al público las consumiciones en una vajilla malamente aclarada en algún recipiente de agua saturada de los mas variados residuos, a veces incluso infectos.
- 15.

- Es cierto que por buen número de usuarios, y en parte, ha sido valido el problema con la instalación de depósitos de reserva, si bien en la forma que estos se vienen disponiendo presentan los inconvenientes de no permitir aprovechar la totalidad de la presión existente en las redes exteriores de abastecimiento, en las horas de normal servicio, o, si la instalación se hace de otras for-
- 20.



309097
... requieren un complejo y más o menos complicado sistema de válvulas y mecanismos de los que es preciso estar pendiente para su manipulación en los momentos oportunos.

35. La invención tiene por finalidad, sin limitarse al indicado uso, que igualmente puede ser utilizado el objeto de la misma en otros usos o fluidos, evitar los citados inconvenientes simplificando la instalación y funcionamiento de los referidos depósitos mediante la aplicación de una válvula que, de forma automática, merced a su especial estructura o disposición, permita la doble función de llenar el depósito, cuando la red exterior está en funcionamiento, hasta un límite previsto, y dejar libre el paso del líquido almacenado, en sentido inverso, cuando aquella red ha quedado desprovista de presión o fluido.

35. Con la expresada finalidad por principal objeto, la presente invención dispone un mecanismo cuya trama, a título de realización, no limitativo, se describe a continuación ilustrándose con el dibujo que se acompaña.

FIGURA ÚNICA:

40. Con el número (1) se ha señalado un flotador. El número (2) es el vástago-guía que une la válvula al flotador. El (3) la tuerca de sujeción y estancamiento del cuerpo de válvula. (4) la sección del depósito. (5) el cuerpo de válvula. (6 y 7) racores de conexión a la red. (8) la válvula, propiamente dicha, (9) junto estanca. (10) orificios de flujo y reflujo. (11) soporte-guía del vástago de válvula a flotador. (12) guía inferior del vástago de válvula.

FUNCIONAMIENTO:

40. Cuando el depósito está vacío, o no lleno, el conjunto flotador-vástago o-válvula se concierne por su parte superior (guía inferior (12)) dejando practicable el paso entre la válvula (8) y su cuerpo (5) comunicándose las zonas A y B.

40. Al llegar el agua de la red exterior por el tubo (7), esta interrumpe el espacio dejado entre el cuerpo (5) - válvula (8) atravesando las zonas A y B, fluyendo por los orificios (10) hasta que, 55. alcanzado el nivel conveniente, al cual ha sido ajustado el flote-



66. dor, éste levanta la válvula (3), solidaria de la varilla o vástago (2), reduciendo el bloccamiento entre las zonas 1 y 3, actuando la presión de la red, en la zona 1, sobre la válvula (3) a la cual aporta una fuerza, de ascensión y empuje hacia su asiento, adicional a la del flotador (1) -que, prácticamente, no precisa ser mayor que la suficiente para suspender el propio peso de su conjunto con el vástago y válvula-, quedando de esta forma asegurado el perfecto estancamiento, que lo será tanto más cuanto mayor sea la presión actuante, mientras el servicio exterior esté en funcionamiento.

67. Para amortiguar el eventual "golpe de ariete" que, cuando la presión es considerable, se produce al ser absorbida la válvula en el momento de cierre, se ha previsto una lámina, en forma de disco o la más conveniente, que ensartada perpendicularmente en el vástago (2) queda sumergida en la masa líquida.

70. Al cortarse el servicio de la red exterior, la presión que actuaba sobre la válvula (3) ha cesado y el propio peso del conjunto móvil (válvula-vástago-flotador), con su tendencia a descender, deja practicable la comunicación y, por tanto, el reflujó entre el depósito y la red interior.

75. Una variante de la invención prevé la disposición de la válvula (3) de tal suerte que, al comenzar el reflujó arrastrando el conjunto móvil hacia su asiento inferior, se produzca en éste la interrupción de dicho reflujó, haciendo preciso, en este caso, manipular el oportuno dispositivo de leva que suspendiendo, en una porción de su curso, aquel conjunto móvil, permita nuevamente reconectar el reflujó. Esta disposición permite conocer a partir de qué momento se comienza a disponer de la reserva.

80. En la llave de acometida o junto al correspondiente contador se ha previsto la oportuna válvula de retención que impide el retorno del fluido de reserva a la red exterior.

85. El flotador puede, indistintamente, formar parte solidaria con la válvula, como se ha descrito, o bien ir unido al vástago mediante filamento flexible, cadenilla o bien varilla en forma de palanca, según los principios de las clásicas válvulas de flotador.

50.57

90. montadas en las cisternas de luodoro, así bien con las pertinentes diferencias de disposición.



VANTAJAS:

La invención presenta entre otras, y además de las que se aluden en las líneas 87 a 85 de la presente memoria, la de sustituir, con mucha mejora, a las clásicas válvulas de flotador, no solo en los depósitos de reserva sino incluso en las mismas cisternas de luodoro que, por efecto de la sustitución por la que constituye el objeto de esta modalidad, quedan convertidas en un pequeño depósito de reserva refluible a los servicios de la red interior.

100. El precio es mas económico por ser mas simple su constitución. No produce ruido alguno porque no chorrotea sobre la superficie del agua sino que el flujo se produce bajo dicha superficie.

Contrario a lo que sucede en aquellas, en este nuevo procedimiento el flotador -que puede ser de mucho menor volumen- no tiene por finalidad ejercer una tensión mediante palanca sobre la propia válvula de cierre, sino que aquí se limita a suspender, en el momento oportuno, el propio peso de su conjunto con el vértice de la válvula, ya que la tensión de cierre es ejercida precisamente por la presión del agua que procede de la red exterior.

110. Describida suficientemente la naturaleza y principales finalidades de la patente de invención que se reserva, se hace constar, que cualquier modificación que se introdujera, sea por agregación o exclusión de elementos, en las partes esenciales, tales como, dimensiones, proporciones, estructuración, disposición o situación de su conjunto o en las distintas partes que lo integran, se considerarán incluidas dentro del ámbito de protección de esta modalidad, siempre que con aquellas modificaciones no se cree, altere o modifique, con un efecto o resultado industrial nuevo, su alcance u objetivo industrial, dentro de la finalidad básica que la caracteriza.

120.

NOTA

En resumen: la PATENTE DE INVENCION que se solicita recaerá sobre las siguientes REIVINDICACIONES

1.- "VALVULA AUTOMATICA FLUX-REFLUENTE" caracterizada por comprender un estator o cuerpo principal en el que van alojados los circ-

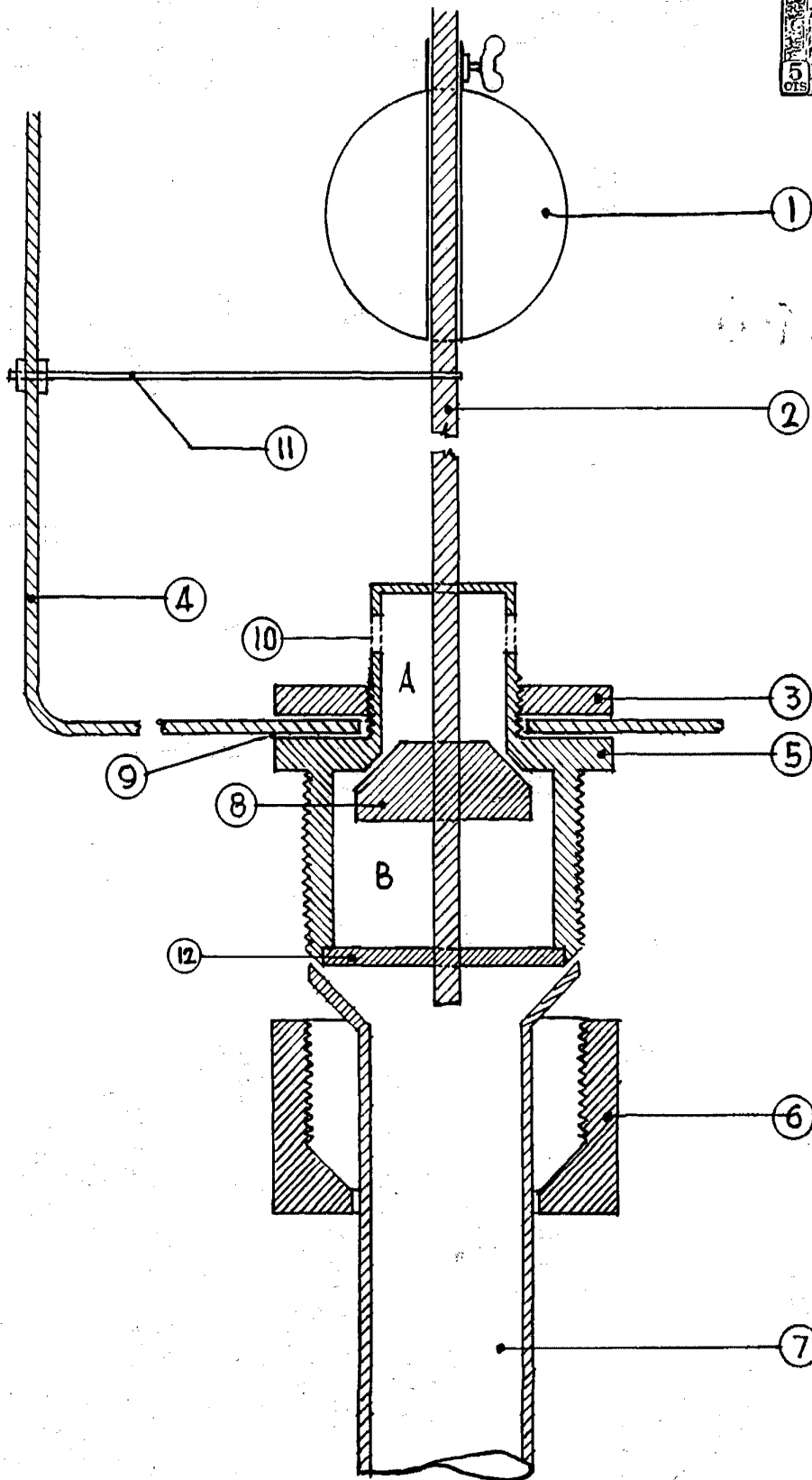


- 125. nos esenciales, y constitutivos del objeto de la invención, que a continuación se enumeran: una varilla que sirve de guía o vástago a la válvula propiamente dicha; la mentada válvula que va situada en el extremo inferior del vástago y que debe, indistintamente, ser constituida del material y forma geométrica más indicados según sean las características del depósito y fluidos a que ha de ser aplicada; un flotador insertado en la prolongación superior del vástago, sobre el cual puede ser deslizable para su regulación y fijado mediante un tornillo; un amortiguador, constituido por un disco o lámina, rotativamente insertable en perpendicular con la prolongación superior del vástago (por debajo del flotador); una cruzeta o un disco que, situado en una cavidad dispuesta en la parte inferior interna del estator, lleva en su centro un taladro por el que se desliza la esliga inferior del vástago, a la cual sirve de guía, y en cuyo disco, en su caso, se han practicado orificios radiales para el paso del fluido; por el exterior, y de forma sucesiva, el estator presenta en el centro de la testa, en el extremo superior, un taladro por el que pasa el vástago, al que sirve de guía, así como orificios, para el flujo y reflujo, dispuestos radialmente, o en sentido transversal a la línea longitudinal inmediatamente a continuación de la mentada testa; una porción roscada hasta un engruesado que constituye el correspondiente tope o asiento sobre el que, mediante la oportuna tuerca y junta de estancamiento, es fijado el mecanismo en el depósito o elemento considerado; y otra porción roscada que con la tuerca y tubuladura correspondientes constituye el racord de enlace a la red de servicio.
- 130.
- 135.
- 140.
- 145.
- 150.

2.- "VALVULA AUTOMATICA FLUY-REFLUENTE". Según queda sustancialmente descrito, reivindicado y representado en esta memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

Madrid 8 de julio de 1.901.

Antonio Lecana



267097

Antonio Seoane

ESCALA VARIABLE