

145472

10



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UN MODELO DE UTILIDAD

a favor de Don Constantino NESPRAL García, de nacionalidad española, residente en PONFERRADA (León), calle 204, 42,

por

"VÁLVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FLUIDOS".

=====

La presente Memoria, se refiere, como indica su enunciado, a una válvula de seguridad, especialmente ideada para todas aquellas instalaciones de fluidos, especialmente de agua, en las que por irregularidades en el suministro, pueden existir cortes inopinados y posteriores aperturas sin previo aviso, produciendo, en caso de haber quedado algún grifo de la instalación abierta, salida del fluido con pérdida del mismo y deterioros en los locales donde se encuentren instalados.

10

Es sabido, que sobre todo en conducciones de agua



de tipo doméstico, en aquellos lugares en los que el suministro de ésta no es continuo, y se producen cortes por escasez, a ciertas horas del día, mientras este suministro se encuentra cortado, suelen abrirse algunos grifos, que posteriormente quedan abiertos por no haber constancia de la posición en que están. Una vez reanudado el suministro de agua, estos grifos pueden producir inundaciones, que en la mayor parte de los casos supone graves deterioros de muebles, pintura, etc., etc., de reparación costosa.

Por todo ello, se ha ideado esta válvula de seguridad, con la que tales accidentes quedan absolutamente eliminados, ya que en el momento en que se produce un corte de agua, si queda algún grifo abierto automáticamente se cierra el paso a la conducción general, y no puede abrirse hasta el momento en que una vez reanudado el suministro no se actúe sobre dicha válvula de seguridad. La forma de conseguir este efecto con este dispositivo, es esencial y sencillo al máximo por lo que la construcción y colocación es económica en un grado hasta la fecha no alcanzado, con otros dispositivos ideados, que requieren gran cantidad de elementos, especiales instalaciones y manejo y entretenimiento que exige mano de obra especializada así como una fabricación costosa, por lo que no son susceptibles de empleo en usos domésticos.

En esencia, esta válvula está constituida por un cuerpo en forma de T, que se intercala en la conducción general, dejando en el tramo perpendicular a los de entrada y salida, el acoplamiento de una cúpula o campana en la que se introduce una bola de material ligero tal como plástico, quedando dicha cúpula o campana dotada de un purgador en su vértice. Esta bola interior, en función de la posición que ocu-



pe, puede cerrar el paso, quedar en disposición de cerrarlo cuando exista una diferencia de presión, o quedar elevada en el interior de la campana cuando las presiones están equilibradas y el suministro es normal, con lo que con sólo el efecto de este elemento se consigue el efecto perseguido.

A continuación, se hará una detallada descripción de la válvula citada con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración esencial en las características fundamentales de la misma.

En dichos planos se ilustra:

En la figura 1ª, detalle en sección del cuerpo de válvula.

En la figura 2ª, detalle en sección y planta de la tuerca de fijación de la campana.

En la figura 3ª, detalle en sección de la campana.

En la figura 4ª, detalle en sección y planta del tapón purgador de la campana.

En la figura 5ª, vista general de conjunto.

Según el ejemplo de ejecución representado, la válvula de seguridad que se preconiza, está constituida por un cuerpo de válvula en forma de T (5) con los extremos de su tramo horizontal acoplables a la conducción general, intercalándose entre el contador y la acometida de entrada de la misma, en tanto que en el extremo del tramo perpendicular a éstas, se prevé el acoplamiento de una tuerca (3) que sirve para la sujeción de una pieza (2) en forma de campana, que en su vértice presenta una abertura susceptible de ce-



rrarse mediante un tapón purgador (1).

En el interior de la campana (2) se ha previsto la inclusión de una esfera (4) de diámetro adecuado para que pueda ajustarse sobre la salida hacia la conducción de agua que llega a los grifos de consumo, obturando dicha salida.

75

Organizado el conjunto de la forma descrita, el funcionamiento es esencial, ya que, una vez acoplada la válvula como se ha citado, con los extremos de su tramo horizontal en la conducción general, en el momento en que se da paso al agua, toda vez que la válvula está recién instalada y el cuerpo de válvula vacío, la esfera (4) está en el fondo y la misma presión del agua que empieza entrar la empuja sobre la salida, colocándola en la posición (A) de obturación no pudiendo pasar hacia los grifos de utilización, en cuanto alguno de ellos esté abierto.

80

85

Una vez cerrados todos los grifos, la presión del agua en el interior del cuerpo de válvula, la bola (4) pasará a una posición intermedia (B) a media altura en el interior de la campana, hasta el momento en que se abra el purgador (1) dejando salir el aire existente en dicha campana, momento en que la bola (4) alcanzará la posición más alta (C) quedando a partir de este momento el suministro de agua absolutamente normal.

90

En el momento en que la presión de agua disminuye al producirse un corte de agua en el suministro general, la bola cae a la posición (D) en el fondo del cuerpo de válvula donde queda hasta el momento en que por reanudarse el suministro, si hubiera algún grifo abierto, por la diferencia de presiones, pase a la posición (A) obturando el paso e impidiendo que pueda existir inundación, repitiéndose el ciclo

95

100



descrito anteriormente.

Es evidente que esta válvula, es de una fabricación económica al máximo por el escaso número de piezas y elementos, por la posibilidad de emplear materiales de poco costo, como plásticos en la tuerca de acoplamiento de la campana y en el del purgador así como en la misma campana, en tanto que sólo el cuerpo de válvula habría de fabricarse en bronce.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A :

El MODELO DE UTILIDAD que se solicita, deberá recaer, precisamente, sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Válvula de seguridad para instalaciones de fluidos, caracterizada por estar constituida por un cuerpo de válvula en forma de T con los extremos de su tramo horizontal susceptibles de acoplarse a la tubería de conducción general intercalándose en un punto inicial de la misma, en tanto que en el extremo del tercer tramo perpendicular al anterior, se prevé una zona roscada para acopla-



miento de una tuerca que fija sobre dicho extremo una campana dotada de una salida en su vértice en la que se ajusta por rosca un tapón purgador.

130 2ª.- Válvula de seguridad para instalaciones de fluidos, según reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que en el interior del cuerpo de válvula, se ha previsto la inclusión de una esfera de diámetro adecuado para obturar la salida hacia la tubería de utilización, cuya esfera, en función de las diferencias de presiones existentes, 135 puede tomar las posiciones inferior, media y superior, para obturar o dar paso al fluido, impidiendo en el primer caso, que por interrupción de suministro y reanudación posterior puedan existir fugas por grifos abiertos.

140 3ª.- "VÁLVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FLUIDOS".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID., 10 de Febrero de 1.969.

P.A.
Modesto P. P.
P. P.

FIG. 1

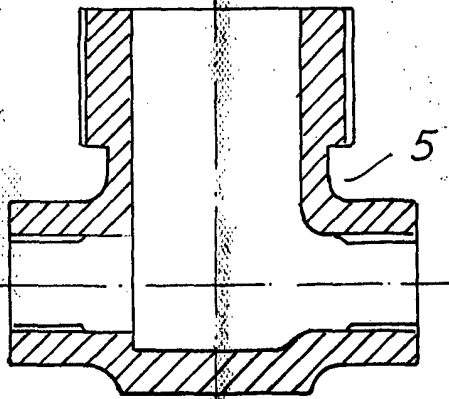


FIG. 2

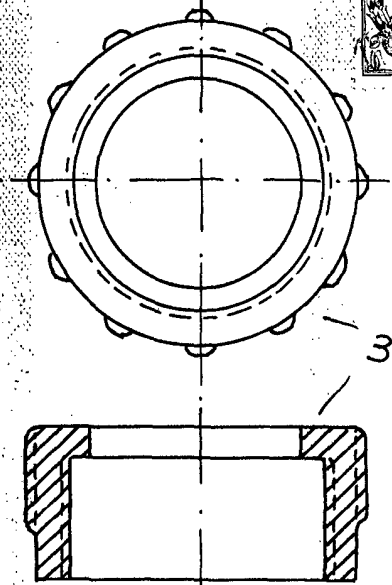


FIG. 3

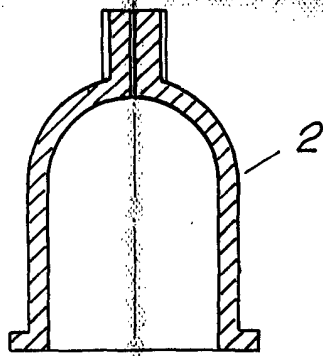


FIG. 5

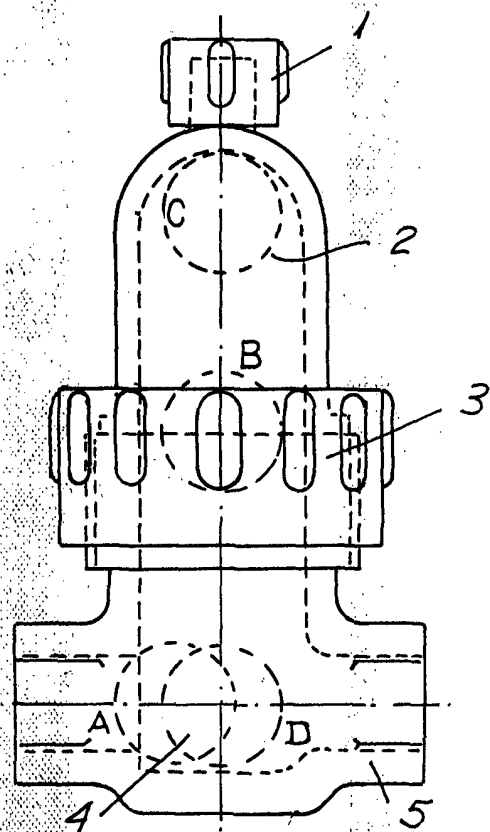
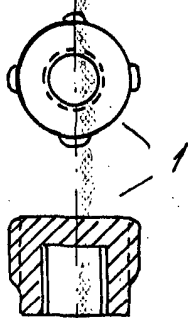


FIG. 4



ESCALA VARIABLE.

Madrid.

10 FEB 1959

Madrid
P.P.