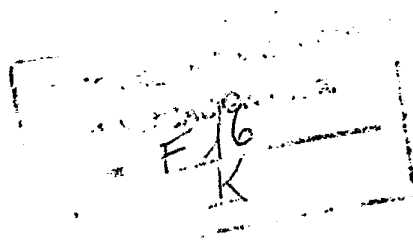


PATENTE DE INVENCION  
=====

364779



N E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"VALVULA PARA EVITAR LA EVASION DEL AGUA POR GRIFOS ABIERTOS  
Y DESPUES DE LOS CORTES DE SUMINISTRO"

- - - - -

Solicitante: Don Luis MONTES DE NEIRA MONTE, de nacionalidad  
española, domiciliado en Santander, calle Flo-  
rida, 1-3º

- - - - -

Inventor: El solicitante

- - - - -



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención de acuerdo con la legislación vigente, que como el enunciado indica, trata de un procedimiento para evitar la evasión del agua por grifos abiertos y después de los cortes de suministro.

Es generalmente frecuente, que cuando se corta el suministro de agua, por avería, plazo horario u otras causas, al quedar los grifos abiertos, o poco abiertos, al reanudarse normalmente, ésta sale por aquellos originando inundaciones y desperfectos en algunas ocasiones de graves consecuencias económicas y físicas. La mayoría de las veces este problema es debido a la obstrucción o estancamiento de las cañerías de desagüe. Por lo que es necesaria la eliminación total de cualquier escape de agua involuntario en los grifos. Aún si el grifo escurriese, podría ocurrir esta catástrofe.

Con el objeto de eliminar este peligro, se diseñó la citada válvula, con un sistema simple en su concepción, por lo que se reduce al máximo, por consecuencia, la sencillez que ofrece a evitar de manera total la pérdida de líquido por algún grifo abierto.

Por un sencillo mecanismo y aprovechando las fuerzas de presión del agua que entra en el cuerpo de la válvula, las fuerzas de rozamiento o pérdida de carga del fluido en movimiento, así como una depresión y el menor peso del elemento o tapa-péndulo flotador con relación al agua, ésta mantiene abierto el paso de la válvula mientras exista suministro, pero automáticamente cierra toda posibilidad de paso



30. cuando éste cesa, al quedar exentas las fuerzas anteriores e ir a cerrar por las fuerzas de su propio peso y cierta cantidad de agua estancada en un pequeño recinto que hace de empuje, no volviendo a dejar el más mínimo paso, sin antes actuar a mano sobre la válvula, con lo cual se eliminan todos
35. los peligros de agua totalmente involuntaria.

Es aplicable a la entrada del suministro de agua, en viviendas, locales comerciales, garajes, lugares públicos, hospitales, etc.

40. En esencia consta de un bloque de espesor no uniforme con dos aberturas laterales de entrada y salida del líquido. Existe un orificio de pequeño diámetro, por el cual dar cabida al mando manual que obedece al giro. Puede existir una tapa de cierre en el bloque, a manera de ser desmontadas por unidades todas sus piezas.

45. El mando es un redondo que se introduce en el interior del aparato. Sostiene en forma de giro a un péndulo-tapa, que hace las veces de lo último. Siempre que no se actúa desde afuera con el mando esta tapa estará libre a los efectos y fuerzas mecánicas y leyes físicas producidas en el interior.

50. Cuando el agua circula normalmente, la tapa-péndulo permanece en la parte superior del bloque. Al interrumpirse el suministro, la tapa-péndulo cierra herméticamente por sí sola el círculo de salida, hasta que no se actúe con el mando, volviéndola a su posición superior, cuando voluntariamente se
55. desea el suministro.

Por la sencillez de su construcción, la comodidad de su manejo y la facilidad existente en acoplar este aparato en cualquier instalación, proporciona una serie de ventajas que





miento seguirán las características esenciales que se describe del mismo.

90. En dichos dibujos se ilustra:

En la figura 1: Vista en sección longitudinal del cuerpo de la válvula junto con su mecanismo para mejor comprensión de la misma.

En la figura 2: Vista en planta de la válvula.

95. En la figura 3: Vista frontal con su visión interior del mecanismo y despiece para mejor comprensión.

Según el ejemplo de ejecución representado, la válvula para evitar la evasión del agua por grifos abiertos y después de los cortes de suministro que se preconiza, está formada por un bloque hueco -1-. En su interior hay practicada una entalladura -2- circularmente a su pared, que actúa de tope de la tapa-péndulo -2- en su posición de paso. En dicha posición de la tapa-péndulo, se ha previsto la cámara hueca -3- que proporcionará el peso necesario de agua junto con el peso de la tapa-péndulo, una vez cesado el suministro y sin agua la cámara -4- para caer la misma a cerrar la boca de salida -5-.

100.

105.

La cámara -4- está diseñada de forma que la parte inferior de la misma tenga un bombeo a manera de mantener el nivel final del agua por debajo del giro de la tapa-péndulo. Así como por mantener el Efecto Venturi, ya que al aumentar la sección del líquido en movimiento se disminuye la velocidad y aumenta la presión que se ejerce en la tapa-péndulo adherida al tope superior. Por otra parte la inclinación de la tapa-péndulo la hace recibir del fluido una fuerza de choque en sentido horizontal, que se descompone en una que resbala por la superficie de dicha tapa-péndulo o estabilizadora y otra en sentido hacia arriba que hace incrustarla al

110.

115.



120. tope con mayor intensidad. Existe otra fuerza en dicho sentido que es la producida por la flotación si la tapa es hueca o de material macizo, pero de menor densidad que el agua.

125. Las bocas de salida -5- y entrada -6- pueden ser empalmadas a la tubería de entrada mediante rosca a un manguito unido a la cañería a cada lado del aparato, o mejor sin ella, mediante introducción de la cañería y una tuerca que actúe de unión entre los dos elementos oprimiendo entre ambas una junta tórica, elementos aditivos al aparato, que se excluyen de la definición del mismo.

130. En la parte superior del hueco cilíndrico del bloque existe una tapa -7- por donde se pueden extraer y montar ayudandose del orificio -8-, que deja la tapita -18- , por donde se extrae e introduce el redondo o mando -9-, todas las piezas. Este redondo de diferentes diámetros en su longitud, se introduce su extremo con olgura , en la hoquedad circular interior del bloque -10-, donde se coloca un muelle -15- que sirve para mantener, una vez accionado el mando hacia el interior, penetrándole y girando, pueda volver a su posición retrospectiva y desligue el contacto con el brazo de palanca -11- o sostén de la tapa de péndulo, que  
135. existe mediante unas pestañas o dientes -12- y -13- que se tropiezan exclusivamente al introducir el mando o redondo hacia adentro y girar.

140. La palanca o sostén de la tapa-péndulo, como tal unidad consta de una argollita -14-, que se encuentra libre al  
145. giro sostenida por el redondo y con cierta holgura a manera que después ajuste perfectamente la tapa en las dos posiciones. La unión de la tapa-péndulo con el sostén -22- y por lo



misma causa ha de ser holgada.

150. El sostén -11- ha de realizarse en perfil redondo, rectangular o en forma de U, I, T, etc., a manera que proporcione la mayor resistencia, según los esfuerzos de los Momentos Flectores y Cortantes producidos en la misma y procurar la menor masa posible.

155. El redondo -9- se adhiere al orificio -8- por donde no debe escurrir el agua por rozamiento y disponiendo una junta tórica -16- de goma en un pequeño hueco circular del bloque, y una cámara de aire -17-, así como al final del mismo y en el tope con la tapita -18- otra junta de goma -19- pegada a la pared en anillo del mismo redondo. Finalmente y en el extremo del redondo se adhiere el mando circular -20-, mediante roscado fuerte y presionado, después de la introducción de la tapita -18-.

160. Al necesitar el suministro normal, por medio del mando actuaremos en sentido de introducción del mismo y girando un cuarto de vuelta, volviendo por efecto del muelle a su posición. En este retroceso del redondo y cuando la tapa -11- ya está en su parte superior, se produce una depresión en la cámara -3- con relación a la -4-, que junto con las fuerzas citadas en un principio hace sostener la tapa en su parte superior, siempre que exista suministro.

170. Una vez que el suministro se interrumpe, la cámara -4- se vacía de agua y el péndulo cae por su peso, guiado en su giro por el eje que le sostiene y tapa el orificio de salida -5-, esperando que retorne el agua, el cual no hará sino adherirse más con lo que se consigue un cerrado hermético, en tanto no se vuelva a actuar con el mando, con lo que se elimina toda pérdida involuntaria por los grifos que hayan po-



180. dido quedar abiertos y sin el menor escurrimiento, que en un período de tiempo determinado, podría sobrevenir lo que en un principio se quiso evitar.

185. De igual forma actuando con el mando -20- en un giro de cierre o inverso al anterior se consigue el doble efecto de cierre voluntario en cualquier momento de suministro a la instalación, con lo que supone, evidentemente una revolución en llaves de paso, sin aumentar el mecanismo, tan simple como parece, sin giros sucesivos y en el mismo reducido espacio del aparato que es no superior a nueve centímetros en su dimensión oblicua mayor, por lo que da una nueva expresión a las mismas.

190. Los materiales de su construcción, refiriéndonos a la tapa-péndulo será preferentemente de plástico o polietileno hueca o no, o metálica y hueca. El cuerpo o bloque de plástico transparente. El redondo de mando así como el sostén de péndulo de acero-níquel inoxidable o en su defecto material resistente e inoxidable o con baño de protección.

195. Como consecuencia de de la forma de proyección de la válvula , la pérdida de carga es nula o la que existiría con su misma longitud en la tubería. Derivado de no existir obstrucción de paso ni estrangulamientos.

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

205. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional, para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamien-



210. tos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición, en la forma señalada por la Ley.

N O T A

215. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "VALVULA PARA EVITAR LA EVASION DE AGUA POR GRI-FOS ABIERTOS Y DESPUES DE LOS CORTES DE SUMINISTRO", según las características esenciales de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

220. 1ª.- Válvula para evitar la evasión del agua por gri-fos abiertos y después de los cortes de suministro, caracte-rizada por estar constituida por un bloque, dotado de dos bo-cas laterales para entrada y salida de suministro, habiéndose previsto en el interior del mismo un péndulo que gira lí-bremente sostenido por un eje que hace de mando, mientras no se actúe en éste, el cual dejará al péndulo en su parte alta, 225. mientras exista paso libre del agua, dividiendo a la válvula en dos compartimentos de distinta presión,

230. 2ª.- Válvula para evitar la evasión del agua por gri-fos abiertos y después de los cortes de suministro, según reivindicación primera, caracterizada por haberse previsto que este péndulo permanezca en posición superior a la línea de corriente o de paso de fluido debido a efectos mecánicos por las fuerzas debidas al rozamiento, por las debidas al aumento de presión, como consecuencia del aumento de sección 235. del líquido en movimiento, por las debidas a la menor densidad del conjunto del péndulo que la del agua, por la depresión que se ejerce en los dos compartimentos en que el pénd-



dulo divide a la válvula.

240. 3ª.- Válvula para evitar la evasión de agua por grifos abiertos y después de los cortes de suministro, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque se ha previsto que cuando el suministro se interrumpe, la cámara inferior se queda sin agua, pero no la superior que junto con el péndulo, le ayudará a este a caer por su peso a cerrar hermeticamente la boca de salida, esperando retorne el agua de nuevo.

250. 4ª.- Válvula para evitar la evasión del agua por grifos abiertos y después de los cortes de suministro, según anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que al retorno del agua, la sección circular de salida de la válvula por donde aquella no encontraba rozamiento estrangulamiento o pérdida de carga en su paso, la encuentra cerrada y no hará sino adherir más la tapa-péndulo, para procurar un cerrado más hermético.

255. 5ª.- Válvula para evitar la evasión del agua por grifos abiertos y después de los cortes de suministro, según anteriores reivindicaciones, caracterizada por haberse previsto que cuando voluntariamente se desea pueda salir el fluido por los grifos, hasta tanto no sobrevenga otro corte del mismo, se recurra al eje del péndulo que le sostiene que es un redondo de diferentes diámetros en su longitud que sale al exterior en forma de mando para actuar con él y por medio de una pestaña haga contacto a su vez con otra que se encuentra en el péndulo y éste pueda ser despegado de su situación de cierre para llevarlo a la apertura de paso libre y así repetirse el ciclo.

265. 6ª.- Válvula para evitar la evasión del agua por grifos abiertos y después de los cortes de suministro, según precedentes reivindicaciones, caracterizada porque sin ningún mecanis-



no adicional más, se consigue sólo con un giro en el mando en sentido inverso al de paso libre, el cierre voluntario de la misma.

7º.- VALVULA PARA EVITAR LA EVASION POR GRIFOS ABIERTOS Y DESPUES DE LOS CORTES DE SUMINISTRO.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 13 de Marzo de 1969

Don LUIS MONTES DE NEIRA

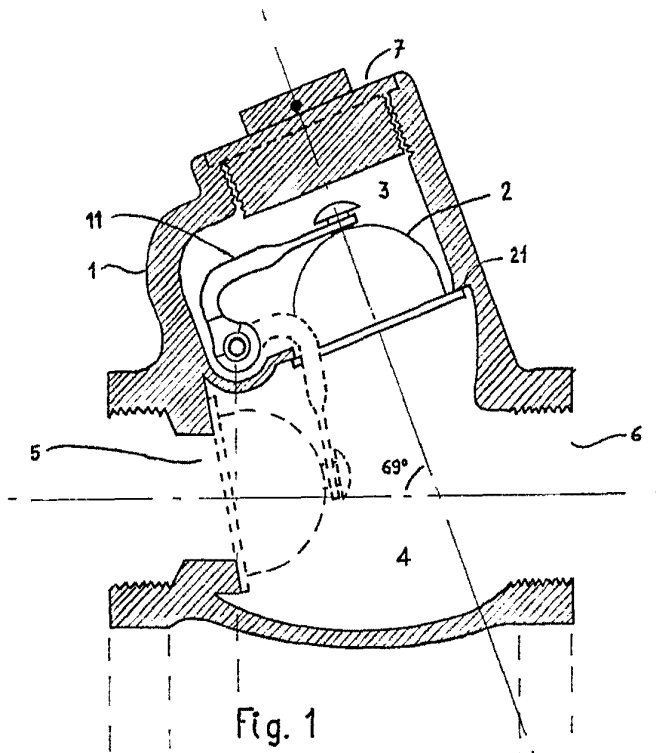


Fig. 1

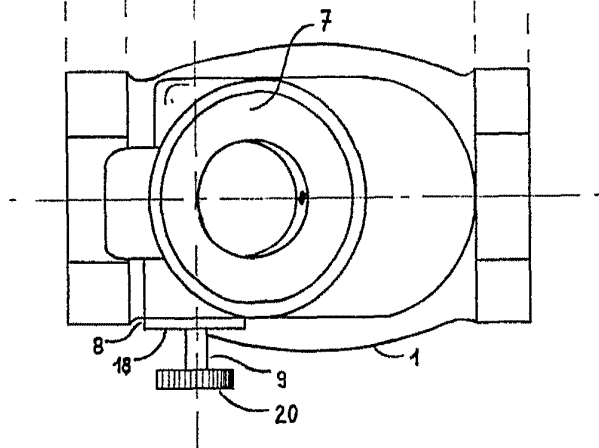


Fig. 2

Madrid,  
LUIS MONTES DE NEIRA MONTE

*Luis Montes de Neira Monte*

364779

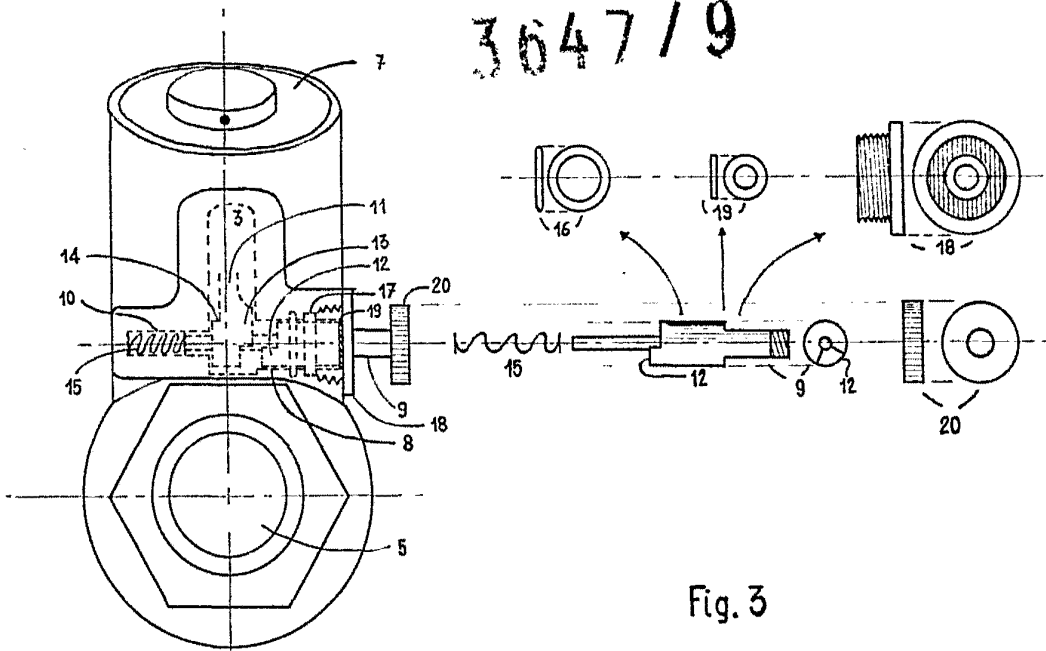
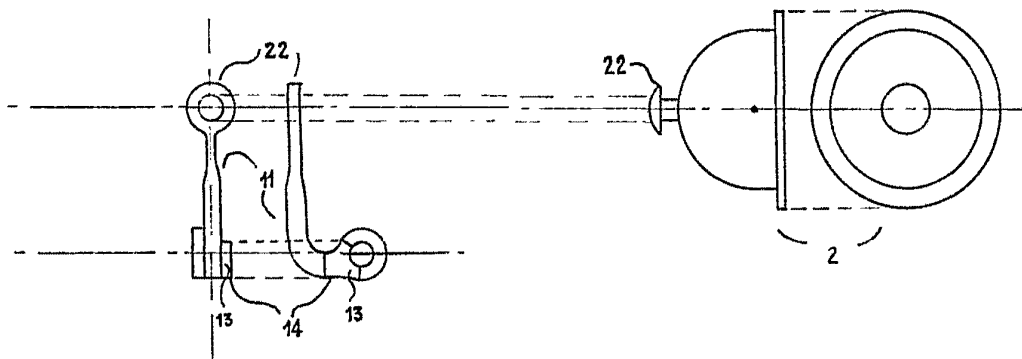


Fig. 3



Madrid,  
LUIS MONTES DE NEIRA MONTE