

154036

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

Dn. Riccardo Baratta, domiciliado en Alejandría (Italia),

por:

"Llave con cierre hermético producido por la presión del líquido"

-ooo-



M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

Esta invención se refiere a una llave cuyo cierre hermético está asegurado por la presión del agua existente en las conducciones públicas, presión que se ejerce sobre las paredes internas de un capuchón de material elástico provisto en su fondo del orificio de salida, descentrado, destinado a corresponder o no con el orificio, también descentrado, practicado en el apoyo giratorio del fondo del capuchón. Este apoyo giratorio que se acciona a mano, para determinar la apertura o el cierre de la llave, puede efectuar únicamente un movimiento de rotación pero no de traslación con relación al cuerpo de la llave propiamente dicho, y la unión de la parte móvil o apoyo giratorio, con la fija o cuerpo de la llave, se consigue por medio de una pieza fileteada o bien por medio de un anillo hendido de retención.

En el plano adjunto se representa una forma de ejecución y una variante de la llave objeto de esta invención.

\*

154036

La figura 1 es una sección vertical del conjunto de la llave;

20 Las figuras 2 y 3 representan respectivamente, en sección vertical y en vista parcial por encima, una variante de un sistema de unión de la parte fija con la móvil;



Las figuras 4 y 5 representan respectivamente, en sección axial y en vista por encima, el cuerpo de la llave o parte fija de la figura 1;

La figura 6 es una vista en planta del disco hecho solidario de la parte móvil.

Con referencia a las figuras 1, 4, 5 y 6, la llave está constituida esencialmente por un cuerpo principal  
30 -1- doblado formando codo y con un extremo fileteado -2- destinado a ser empotrado en la pared, mientras que el extremo opuesto termina con un ensanchamiento cilíndrico -3-, con una brida fileteada exteriormente -4-, en el cual se forma internamente la cámara cilíndrica -5- destinada a alojar el capuchón de caucho -6- en cuyo fondo se encuentra el orificio des-  
35 centrado -7-. El capuchón -6- se dispone con su fondo a nivel del ensanchamiento cilíndrico -3- y se apoya sobre un pequeño disco -8- que presenta también un orificio descentrado -7'- que corresponde al orificio -7-. El disco -8- se hace solidario de la parte móvil -9- por medio de una pequeña espiga de  
40 tope o parada -10- y gira junto con la parte móvil por medio de la manecilla de accionamiento -11-. La parte giratoria -9- o boca de salida está montada sobre el ensanchamiento cilíndrico -3- y está unida giratoria a la brida -4- del cuerpo -1-  
45 por medio del collar -12- que se apoya sobre el saliente anular -9'- de la parte móvil -9-. La rotación de la parte móvil con relación a la fija está limitada, en un cierto ángulo, co-

reapndiente a las posiciones de apertura y cierre, por medio de un corte circunferencial -13- del borde del ensanchamiento cilíndrico -3- y en el cual se desliza la espiga de parada -10-.

La presión del agua en el interior del cuerpo -1- es igual a la existente en la conducción ya que ambos están en comunicación, y actuando dicha presión sobre todos los puntos de las paredes internas del capuchón -6-, de acuerdo con la ley de Pascal, dicho capuchón estará empujado contra la superficie interna de la cámara cilíndrica -5- y contra la del disco -8-, siendo el cierre hermético tanto mayor cuando mayor sea la presión del agua; naturalmente en el caso en que no se correspondan los dos orificios -7- y -7'-, es decir, que no se encuentren en posición coaxial. Dando a la pared cilíndrica del capuchón -6- una superficie sensiblemente inferior a la del fondo, dicho capuchón al mismo tiempo que mantendrá el cierre lateralmente presentará constantemente la tendencia a empujar el disco -8- y, por consiguiente, la parte móvil -9-. Dando las dimensiones oportunas a las dos superficies citadas se obtendrá una carga mayor o menor sobre la parte móvil -9- y por consiguiente podrá regularse, dentro de límites bastante amplios, el esfuerzo necesario para hacer girar la manecilla -11- a fin de abrir o cerrar la llave. En el caso que se desee disminuir la presión del líquido sobre el capuchó elástico con relación a la existente en la conducción bastará aplicar al extremo -2- del cuerpo -1- un reductor de presión constituido por un disco -14- con una superficie total de orificios de paso del líquido sensiblemente menor a la de la conducción.

Por lo dicho se comprende que el cierre se e-



154038

fectúa automáticamente y que también automáticamente se recupera el juego producido por el desgaste de la superficie plana inferior del capuchón hasta que el fondo se adelgaza extraordinariamente de modo que el mantenimiento de esta llave es casi nulo.

En atención a lo dicho se ha pensado en obtener una construcción simplificada de esta llave (figuras 2 y 3) en la cual la parte móvil, una vez montada, no es ya susceptible de ser separada de la parte fija. En la parte superior del ensanchamiento -3- se practica una entalla -15- en la que se aloja un anillo hendido -16- que hace resorte destinado a penetrar en una garganta anular correspondiente practicada interiormente de la parte cilíndrica superior de la pieza móvil -9-, de modo que mantiene ambas partes unidas entre sí, permitiendo la rotación de la parte móvil.

La parte móvil puede formar una sola pieza con el disco -8- y estar provista en forma conveniente de un rompechorros apropiado.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCION, por espacio de los veinte años marcados por la ley, la exclusiva de fabricación, explotación y venta en España de:

1. Una llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, caracterizada en que la presión se ejerce sobre las paredes de un capuchón de material elástico provisto en su fondo de un orificio de salida, descentrado, destinado a corresponder o no con un orificio, también descentrado, practicado en el apoyo giratorio del fondo del capuchón.

2. Llave de cierre hermético producido por la presión de líquido, objeto de la reivindicación 1, caracterizada en que el apoyo gíatorio o parte móvil es accionado a mano para interceptar la salida del líquido cuando el orificio de la parte móvil no corresponde con el del capuchón elástico y para determinar la salida del líquido cuando ambos orificios se corresponden o se encuentran dispuestos coaxialmente.

3. Llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, objeto de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada en que el capuchón elástico está alojado en una cavidad cilíndrica correspondiente practicada en un ensanchamiento cilíndrico de la parte fija o cuerpo de la llave, sobre cuyo exterior se monta la parte móvil que se mantiene coaxial con la parte fija.

4. Llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, objeto de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada en que la parte móvil únicamente es susceptible de un movimiento de rotación, no de traslación, con relación a la parte fija o cuerpo de la llave.

5. Llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, objeto de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada en que la unión de la parte móvil o apoyo gíatorio con la parte fija o cuerpo de la llave se consigue por medio de un collar fileteado o de un anillo hendido de retención, este último se aloja en una garganta anular practicada en la parte externa del ensanchamiento cilíndrico de la parte fija y en una garganta correspondiente prevista en el interior de la parte móvil.



154038

135 6. Llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, objeto de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada en que el plano de apoyo del fondo del capuchón provisto del orificio de salida del líquido puede formar una sola pieza con la parte móvil o estar constituido  
140 por un disco fijado por medios apropiados a la citada pieza móvil.

7. Llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, objeto de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada en que la rotación de la parte móvil con rela  
145 ción a la parte fija está limitada por medio de una pieza de tope que se aloja en una entalla practicada de preferencia en el ensanchamiento de la parte fija.

8. Llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, objeto de las reivindicaciones 1 a 7,  
150 caracterizada en que el medio que determina el cierre hermético o capuchón elástico puede ser de forma y dimensiones tales que no sufra un esfuerzo excesivo por la carga determinada por la presión del agua y que actúa sobre la parte móvil.

9. Llave de cierre hermético producido por la  
155 presión del líquido, objeto de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada en que sobre la parte fija y por encima del capuchón elástico se dispone un reductor de presión constituido, de preferencia, por un disco perforado o por una tela metálica.

160 10. Llave de cierre hermético producido por la presión del líquido, en la cual se utiliza la misma presión ejercida sobre un capuchón tubular de fondo cerrado, solidario del cuerpo fijo, para el cierre, estando dicho capuchón



154036

165 provisto en su fondo de un orificio descentrado destinado  
a ponerse o no en correspondencia con un orificio, tambien  
descentrado, practicado en la parte movil accionada a mano  
que determina la apertura y el cierre de la llave.

170 Todo, tal y conforme se describe en esta memo-  
ria que consta de siete hojas mecanografiadas, debidamente  
numeradas y, representado a titulo de ejemplo, en las figu-  
ras de la hoja de dibujos adjunta.

Esta PATENTE DE INVENCIÓN recaerá en una -  
"llave de cierre hermético producido por la presión del lí-  
quido".

175

Barcelona, 30 de junio de 1941.

p.p.



*J. Vayá*

154036

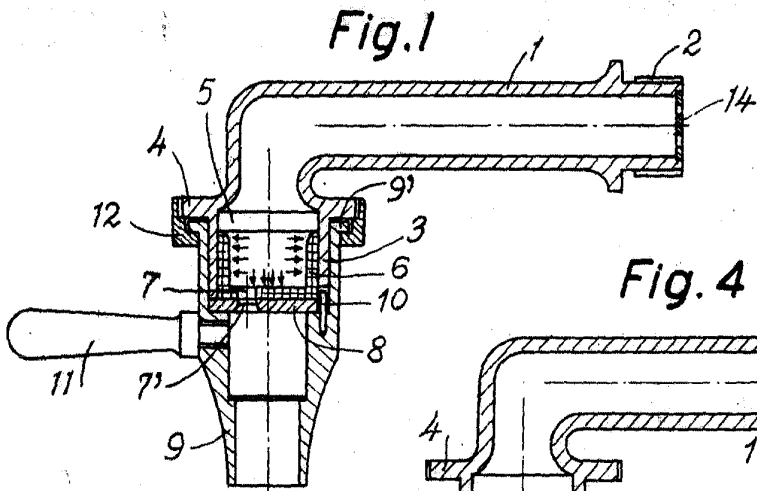


Fig. 4

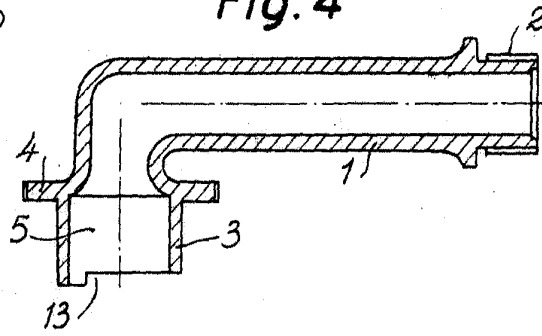


Fig. 6

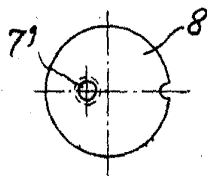


Fig. 5

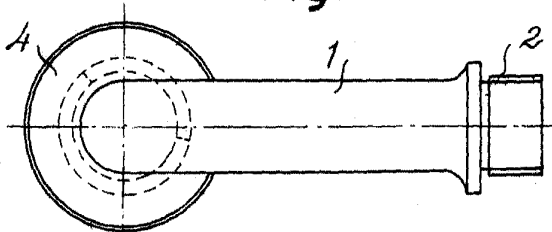


Fig. 2

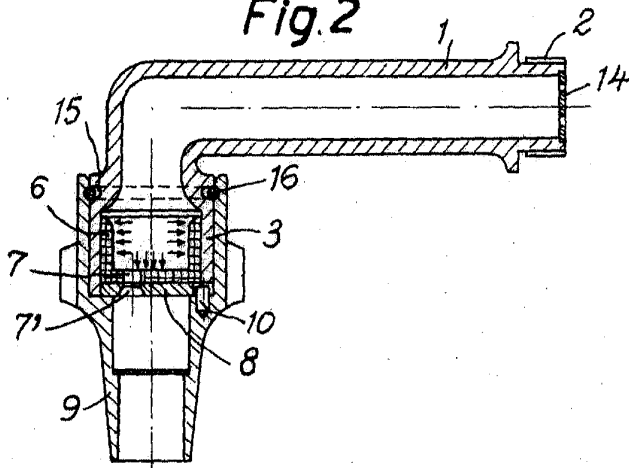
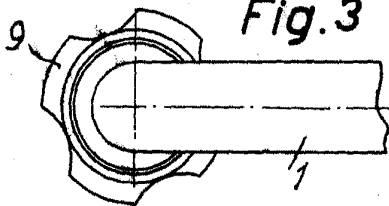


Fig. 3



Barcelona, 30 de junio de 1941.  
P.P.