



227468

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

a favor de EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Roger de Flor, 84, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE PARA GRIFOS Y VÁLVULAS DE PASO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los mecanismos obturadores utilizados en los grifos y válvulas de paso para líquidos y gases, mediante cuyos perfeccionamientos, a la par que se simplifica la construcción, se asegura un cierre perfecto para el fluido transportado, eliminándose de modo radical los inconvenientes que presentan los discos elásticos, con o sin resorte auxiliar, empleados en las realizaciones corrientes.

5. Como es sabido, los obturadores usuales, formados

10.



227468<sup>1/4</sup>

- la mayoría de ellos por arandelas o discos de caucho o de otro material similar, los usuales están intercalados entre la conducción de entrada y el caño o salida y que son accionados por una llave adecuada que, en el momento oportuno, los comprime contra un asiento de válvula, adolecen del grave defecto de que, ya sea simplemente por las reiteradas presiones o bien por éstas ayudadas por la acción del líquido o gas conducido, se deforman pronto y dejan de ejercer su acción, originándose, por tal motivo, escapes que pueden resultar perjudiciales. La duración de los elementos normalmente empleados es muy limitada, y su efectividad es muy precaria por los motivos antes citados.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Con los perfeccionamientos de la invención quedan descartados todos estos defectos, ya que el cierre se realiza por aplastamiento de un cuerpo tubular de un material flexible adecuado, de una gran resistencia a la acción del líquido o gas transportado y de una estructura apropiada para que su empalme con la conducción de entrada puede efectuarse de una manera simple y estable. El elemento compresor del aludido tubo forma parte de un botón o llave de avance milimétrico que se halla dotado de una cabeza del perfil conveniente para que, de modo efectivo, pueda aplastar al elemento tubular citado contra un la línea axial de la referida pieza de presión. La estrangulación del conductor flexible citado, el cual se halla colocado en el interior de un cuerpo de contención de las características previstas, se lleva a cabo sin perjuicio



227468

alguna del material constitutivo del cuerpo obturador, por lo cual éste es de una larga duración y no depende en absoluto de la naturaleza del líquido o gas conducido.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un grifo construido de acuerdo con los presentes perfeccionamientos.

10. En dicho dibujo, la única figura del mismo muestra en sección longitudinal un grifo al que se ha aplicado un obturador de las características antes mencionadas.

15. Los perfeccionamientos de la invención implican el montar en el interior de un cuerpo de material forma y dimensiones variables -1-, provisto de una cámara de conducción -2-, de una placa o plato de aplicación y fijación -3- y de un caño o boca de salida -4-, un tubo de material elástico-flexible -5-, inatacable por los líquidos o gases a transportar y susceptible de empalmarse, de una manera permanente, al conducto de entrada -6-, la cual se fija convenientemente en el interior de la cámara -2- por medio de unos brazos radiales de centraje y soporte -7-, situados más o menos próximos al plato -3-.

20. En un punto adecuado del cuerpo -1- se establece un cojineta -8-, interiormente fileteado y destinado a recibir el vástago roscado -9-, solidarizado, a través de un cuadradillo o similar -10-, a un botón o manecilla de accionamiento -11-, determinada, en el presente caso, por un volante de periferia grafilada para facilitar el manejo.



22746<sup>18</sup>

5. En el extremo del aludido vástago -9- se conforma una cabeza cilíndrico-cónica -12-, la cual viene a situarse sobre el tubo comprimible -5- y está colocada en el mismo eje geométrico de un asiento igualmente cónico -13-, formado en la pared del cuerpo -1- situada frente a la portadora del cojinete -8-.

10. El conducto -6- puede ser solamente el complemento enchufable de una tubería general, a cuyo fin el primero se hallará dotado de los medios propios para un enlace estable con la segunda, tal como se aprecia en la figura.

El funcionamiento de una realización concebida de acuerdo con los perfeccionamientos constructivos citados es, en líneas generales, el siguiente:

15. El avance del vástago -9-, conseguido por el resaca del mismo sobre el cojinete -8-, da lugar a que la cabeza -12- se aproxime al tubo -5-, al que puede comprimir el máximo contra el asiento -13-, en cuyo momento el aplastamiento o estrangulación del elemento tubular -5- ocasiona la interrupción de la vena líquida o gaseosa  
20. proveniente de -6-, a la cual no le es así posible salir exterior por -4-. El desenroscado de -9- produce un efecto inverso, o sea que el tubo -5-, ya sea por su propia tensión o bien por la presión del fluido, tiende, al quedar libre a recuperar su forma cilíndrica, dejando paso  
25. al líquido o gas para que éste pueda dirigirse sin obstáculo hacia la salida -4-.

Es evidente que el comportamiento mecánico expli-



cado es igual si se trata de una simple válvula de paso, dado que los elementos de trabajo son los mismos y se-  
túan de forma análoga.

5. Debido a la coincidencia de planos entre -12- y -13-, la compresión del tubo -5- es completa en el momen-  
to de la obturación, no existiendo posibilidad alguna de escape gracias a la total y uniforme superposición de las  
des paredes del elemento elástico-flexible -5-, cuya re-  
sistencia a la acción cizallante y a la deformación super-  
ficial es la calculada para que la duración sea la máxima,  
10. a pesar de las activas fuerzas que sobre él obran.

- Es evidente que el cierre es más perfecto que al proporcionado por cualquier disco o arandela elástica, puesto que, en primer lugar, las tensiones están reparti-  
das, y en segundo término, que la estrangulación se efectúa en sentido transversal, lo que impide la rotación del  
15. obturador, que es la que desgasta la superficie de este último.

- Los materiales a emplear, tanto para el cuerpo -1- como para la cabeza -12-, serán duros o semiduros (por  
20. ejemplo un material termocostable conveniente). Igualmente podrá ser plástico el elemento obturador -5-, susceptible igualmente de ser fabricado en caucho o mezclas adecuadas.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes  
25. de una válvula de paso o grifo fabricado según los perfeccionamientos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.



NOTA

227468

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre para grifos y válvulas de paso, que se caracterizan esencialmente por el hecho de fabricar estos últimos a base de un cuerpo general de contención provisto de los medios adecuados para su empalme e interrelación en la conducción del correspondiente fluido y dotado en punto conveniente de un cojinete fileteado destinado a recibir un vástago resacado dependiente de una llave exterior de accionamiento y dotado en su extremo libre de una cabeza ligeramente cónica que viene a situarse transversalmente sobre el elemento obturador, determinado por un tubo de material elástico-flexible, convenientemente unido a un conducto de
10. entrada que se halla soportado dentro de la cámara de cuerpo general mencionada, cuyo tubo comprimible viene a apoyarse sobre un asiento asimismo ligeramente cónico establecido en la pared del cuerpo principal opuesta a la
15. en que figura el cojinete para el movimiento de la cabeza presionado, con la que queda en la misma alineación a los efectos de que el avance de la misma provoque el aplastamiento del tubo de obturación sobre el aludido asiento y la consiguiente interrupción total y sin fugas del fluido.
- 20.
25. 2. Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre para grifos y válvulas de paso.



Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 14 de marzo de 1956.

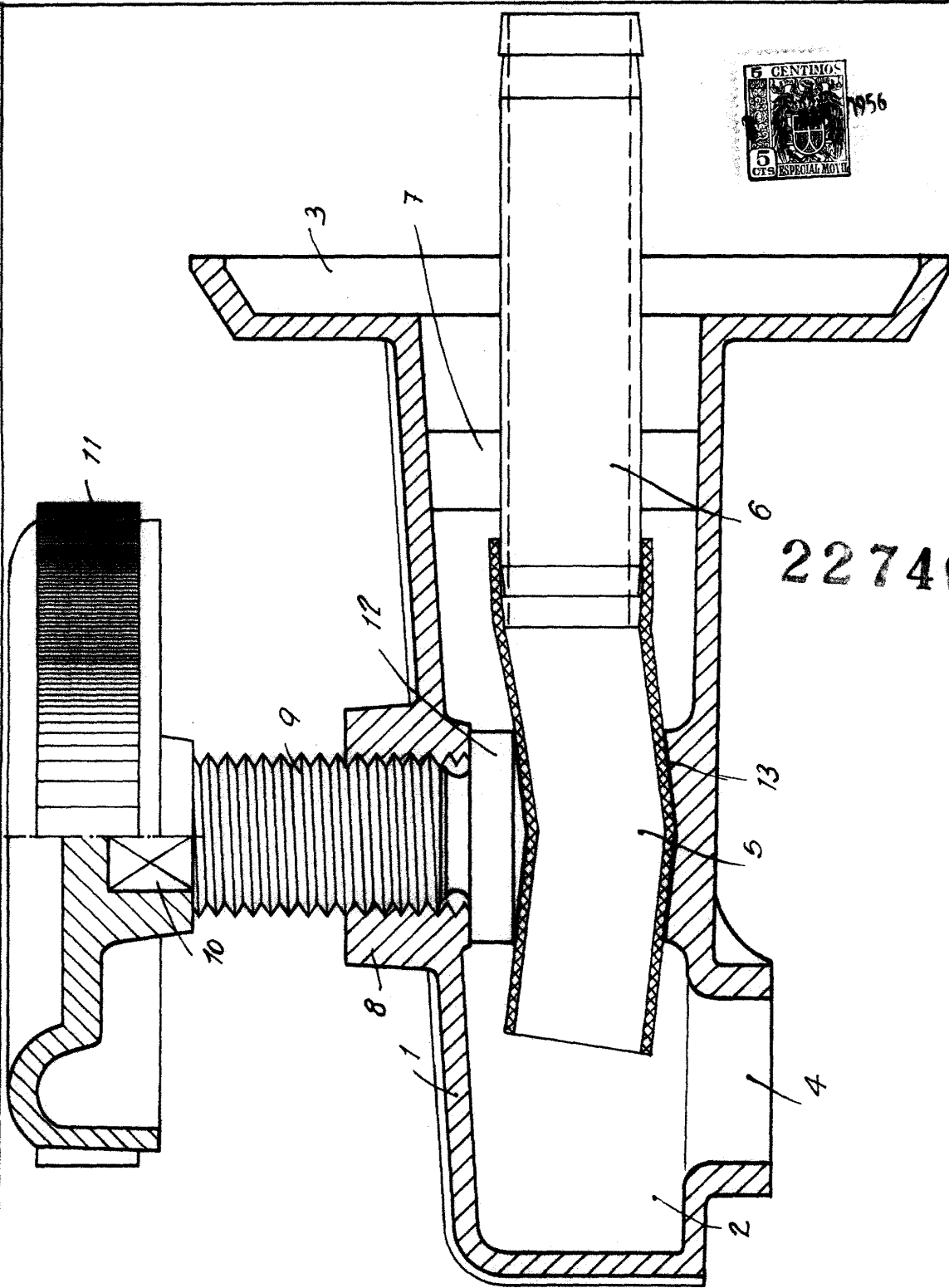
EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A.

p.e.

I. FERRER

p.p.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "I. Ferrer", written over the typed name and initials.



227468

Barcelona, 14 Marzo 1956  
Exclusivas Industriales, S.A.  
P.O.

L. POKRI  
P.P.