

22



192643

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

192643

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS GRIFOS MECANICOS SUMINISTRADORES DE ACIDOS Y DEMAS LIQUIDOS CORROSIVOS", a favor de D. Ramón Pifarré Segarra, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Vallespir, n.ºm. 45.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los grifos mecánicos suministradores de ácidos y demás líquidos corrosivos.

5. Hasta el presente no se había realizado ninguna disposición práctica que efectuase con toda seguridad la obturación de las conducciones utilizadas en el trasiego de líquidos corrosivos, tales como ácidos, por el hecho de que, debido a su elevada actividad química, excluye por completo el empleo de materiales metálicos o susceptibles de ser atacados.
10. La boquilla suministradora objeto de la presente invención, substituye con ventaja a todos los sistemas de grifos o dispositivos dotados de obturación, para ser aplicados a los fines indicados anteriormente, por cuanto constituye un elemento de gran utilidad, en el que se han combinado las propiedades propias de los materiales resistentes a la acción de los
- 15.



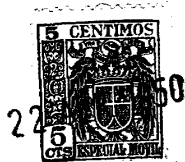
192643

22. ácidos u otros líquidos corrosivos, con un mecanismo que proporciona una obturación enérgica, libre de fugas perniciosas, y cuya maniobra es muy sencilla y práctica.

5. La característica esencial de los perfeccionamientos, reside en el hecho de que se constituye el sistema obturador a base de dos cuerpos principales, acoplados entre sí de manera que puedan desplazarse, el uno con relación al otro, en sentido axial, y de una magnitud que resulte suficiente para efectuar las maniobras de cierre y apertura del paso del líquido, estando constituidos estos dos cuerpos por materiales inatacables por los líquidos corrosivos.
- 10.

15. Uno de los cuerpos principales del grifo, según los perfeccionamientos que se describen, al que llamaremos pieza asiento, presenta una boquilla adecuada para recibir a la goma conductora del líquido, cuyo extremo se desea obturar, y, en zona opuesta, un alojamiento cilíndrico, concéntrico con el taladro de dicha boquilla, cuyo borde constituye el asiento para un elemento obturador, formando dicho alojamiento cilíndrico una cavidad adecuada y de dimensiones suficientes para proporcionar el paso necesario del líquido alrededor de la otra pieza, pieza-válvula, la cual se introduce en dicha cavidad.
- 20.

25. Dicha pieza válvula está constituida por un elemento tubular ciego en la extremidad destinada a efectuar la obturación y dotado en dicho extremo, de una ranura anular, en la que se aloja un elemento de obturación, constituido por un anillo de material igualmente resistente a la acción de los líquidos corrosivos, pero de naturaleza más elástica, cuyo elemento se aplica contra el asiento que presenta la otra pieza.
- 30.



Lateralmente, y en posición cercana a su extremo, la pieza-válvula presenta unas ventanas que establecen la comunicación con el interior del tubo, quedando comprendida dentro de la cavidad de la pieza asiento.

5. El extremo opuesto de la pieza-válvula se prolonga formando un manguito de longitud adecuada para constituir el brocal de salida del líquido.

10. La pieza-asiento está rodeada por una camisa dotada de un reborde interno en su parte superior, contra el que se aplica interiormente la citada pieza-asiento, mientras que en su borde inferior presenta una pestaña radial sobresaliente, la cual sirve como apoyo para el resorte obturador.

15. El borde inferior de la camisa citada está roscado interiormente, a fin de recibir a un anillo que hace las veces de tuerca de retención, permitiendo, por su hueco central, el paso de la pieza válvula, comprimiendo contra la superficie lateral de la misma a una estopada adecuada.

20. En el extremo correspondiente al brocal de salida del líquido, la pieza-válvula presenta una valona saliente que se rosca a un capuchón exterior, dotado asimismo de una pestaña interna que hace las veces de tope superior para el resorte obturador.

25. La maniobra del grifo se lleva a cabo mediante un medio de accionamiento, constituido por una palanca giratoria en puntos diametrales de la camisa de la pieza-asiento y dotada de prolongaciones excéntricas que actúan sobre el borde superior del capuchón externo, cuyo borde queda protegido a este efecto por una arandela frontal metálica.

30. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos, en la que



192643

se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En los dibujos:

5. la figura representa la vista lateral alzada, parcialmente sancionada, del grifo según los perfeccionamientos que se describen.

10. Consiste la invención en un grifo constituido por una pieza-asiento -1-, presentando una boquilla -2- para el acoplamiento de la goma conductora del líquido y una cavidad -3-, opuesta a la citada boquilla, y cuyo fondo, rectificado en plano -4-, constituye un asiento para un anillo elástico -5-, destinado a efectuar la obturación.

15. Una arandela -6- sirve de asiento al borde de la pieza-asiento -1- y ajusta perfectamente sobre la superficie lateral de la pieza-válvula -7-, la cual presenta la forma de cilindro hueco, cerrado frontalmente en la zona correspondiente a la en que se lleva a cabo la obturación, formando un fondo plano que se ha indicado con la referencia -8-.

20. La superficie lateral de dicha pieza-válvula -7-, está dotada en la zona comprendida dentro de la cavidad -3-, de varias ventanas -9-, de forma adecuada, las cuales comunican con el hueco interior de la citada pieza -7-, la cual se prolonga hacia la parte inferior para formar el brocal -10-, destinado a salida del líquido.

25. La pieza-asiento -1- se apoya contra un saliente interno -11-, que presenta una camisa -12- que le rodea, y con la cual queda ajustada. Dicha camisa tiene el extremo abierto roscado, y a él se une un anillo tuerca -13-, destinado a apri
30. sionarla estopada -14-, por medio de la arandela -15-, a los efectos de realizar un ajuste perfecto y sin lugar a fugas.



50-5-

192643

5. El borde inferior ensanchado de la camisa -12-, indicado con el número -16-, sirve exteriormente de apoyo a un resorte -17-, el cual, por su extremo opuesto, es respaldado por una pestaña interior -18-, que presenta un capuchón externo -19-, el cual, a su vez, por su parte inferior, se rosca a una valona -20-, obtenida formando una sola pieza con la pieza-válvula, durante la operación de su moldeo.

10. A los efectos de la apertura de la boquilla, la camisa -12- está dotada en su parte superior de dos taladros diametrales, en los que se roscan sendos tornillos de presión -21-, los cuales sirven de cojinetes para la palanca de maniobra -22-, dotada de prolongaciones excéntricas -23-, dispuestas para apoyar contra el borde superior del capuchón externo -19-, por intermedio de una arandela metálica -24-,
15. efectuándose la maniobra por medio de una cola -25-.

La boquilla -2- y el brocal -10- pueden estar roscados, a los fines de acoplar el grifo a un codo o raccord por la primera, o enchufarle boquillas complementarias de corrección en el segundo.

20. Hecha la descripción del presente invento, su funcionamiento es como sigue:

25. La goma conductora del líquido o el brocal de salida del recipiente que contenga el líquido a suministrar, se acopla a la boquilla -2-. En posición normal, el resorte -17-, según se desprende de la figura, aplica fuertemente al anillo elástico -5- contra su asiento -4- de la pieza -1-.

30. Al maniobrar la cola -25- de la palanca -22- en el sentido indicado por la flecha -26-, sus prolongaciones -23-, apoyándose en la arandela -24-, obligarán a la camisa -11- y al capuchón -19- a separarse mutuamente, lo cual tendrá por



192643

consecuencia la separación del anillo -5- de su asiento -4-, permitiendo el paso del líquido, el cual fluirá desde la boquilla -2- hasta el brocal -10-, a través de la cámara -3- y las ventanas -9-.

5. Al cesar la presión sobre la palanca -22-, la fuerza expansiva del resorte -17- volverá el conjunto a la posición inicial, realizándose de nuevo la perfecta obturación.

10. La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variaciones constructivas que las indicadas a título de ejemplo, y a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar
15. todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos suministradores de ácidos y demás líquidos corrosivos, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender dos piezas principales, realizadas en material resistente a los líquidos corrosivos y acopladas a fin de formar el curso a seguir por el líquido en el interior del grifo, cuyas piezas están dotadas
25. de medios generadores y transmisores del esfuerzo de obtura-



192643

ción, medios para conseguir dicha obturación, medios para obtener la estanqueidad en el acoplamiento y medios para el acoplamiento del conjunto al sistema continente del líquido o fluido a contener y para la corrección del diámetro de salida del brocal del líquido.

5.

2ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos según la reivindicación 1ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que, una de las dos piezas principales que forman el grifo, pieza-asiento, está dotada de una boquilla de entrada y de una cavidad, opuesta a dicha boquilla y con el fondo rectificado en plano, para constituir el asiento de un medio obturador, siendo dicha cavidad de amplias dimensiones, a fin de asegurar un amplio paso para el líquido.

10.

3ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según la reivindicación 1ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que, la segunda pieza principal que compone el grifo, pieza-válvula, está constituida por un cilindro hueco y de fondo cerrado en la zona correspondiente a su acoplamiento con la pieza-asiento, estando dotada, además, lateralmente y en dicha zona de acoplamiento, de ventanas que en todo momento quedan dentro de la cavidad del asiento para el medio obturador, mientras que su extremo opuesta se prolonga formando un brocal conveniente para la salida del líquido, estando dotada en la zona contigua a este brocal, de una valona o expansión circular, externamente roscada a la que se une un capuchón externo.

15.

20.

25.

4ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según la reivindicación 1ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios generadores del esfuerzo necesario para conseguir la obturación, están constituidos por un resor

30.



te helicoidal alojado entre los medios transmisores, realizándose el esfuerzo sobre salientes adecuados de que están dotados dichos medios transmisores.

5. 5ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según la reivindicación 1ª, constituidos por una camisa de material resistente a los líquidos corrosivos y por un capuchón externo, de los cuales, la primera ajusta exteriormente sobre la pieza-asiento y se apoya en ella mediante un reborde interno, que presenta su extremo superior abierto, estando dotada en su extremo inferior de un resalte, en el que se apoya el resorte generador del esfuerzo de obturación.

15. 6ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según la reivindicación 5ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que el elemento transmisor del esfuerzo de obturación constituido por el capuchón externo, de material resistente a los líquidos corrosivos, rodea a la camisa y tiene diámetro suficiente para alojar al resorte obturador en el espacio comprendido entre el mismo y la citada camisa, yendo además roscado por su parte inferior a la valona que forma la pieza válvula.

25. 7ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según la reivindicación 1ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios para conseguir la estanqueidad del acoplamiento, están constituidos por un anillo-tuerca, que ajusta sobre la superficie lateral de la pieza-válvula, estando roscado en la zona interior del extremo inferior de la camisa y comprimiendo entre dicha camisa y la citada pieza-válvula, a una masa de estopada, por intermedio de arandelas adecuadas que impiden su rotación al girar el citado anillo-tuerca.

30. 8ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según



192643

5. la reivindicación 1ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios obturadores están constituidos por un anillo de material elástico y resistente a la acción de los líquidos corrosivos, cuyo anillo queda alojado en una ranura anular de que está dotado el fondo de la pieza-válvula en la zona de su acoplamiento con la pieza-asiento.

10. 9ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según la reivindicación 1ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios destinados a efectuar el acoplamiento del conjunto a los dispositivos que contienen el líquido que se debe retener, están constituidos por una zona roscada exteriormente, en la boquilla de entrada.

15. 10ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos, según la reivindicación 1ª, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios destinados a la corrección del diámetro de salida del brocal, consisten en una zona de dicho brocal, roscada adecuadamente, a fin de poder acoplarse boquillas correctoras de distintos diámetros.

20. 11ª.- Perfeccionamientos en los grifos mecánicos suministradores de ácidos y demás líquidos corrosivos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

25. Madrid, a 21 de abril de 1950.

RAMON PIFARRE SEGARRA.

P.a.

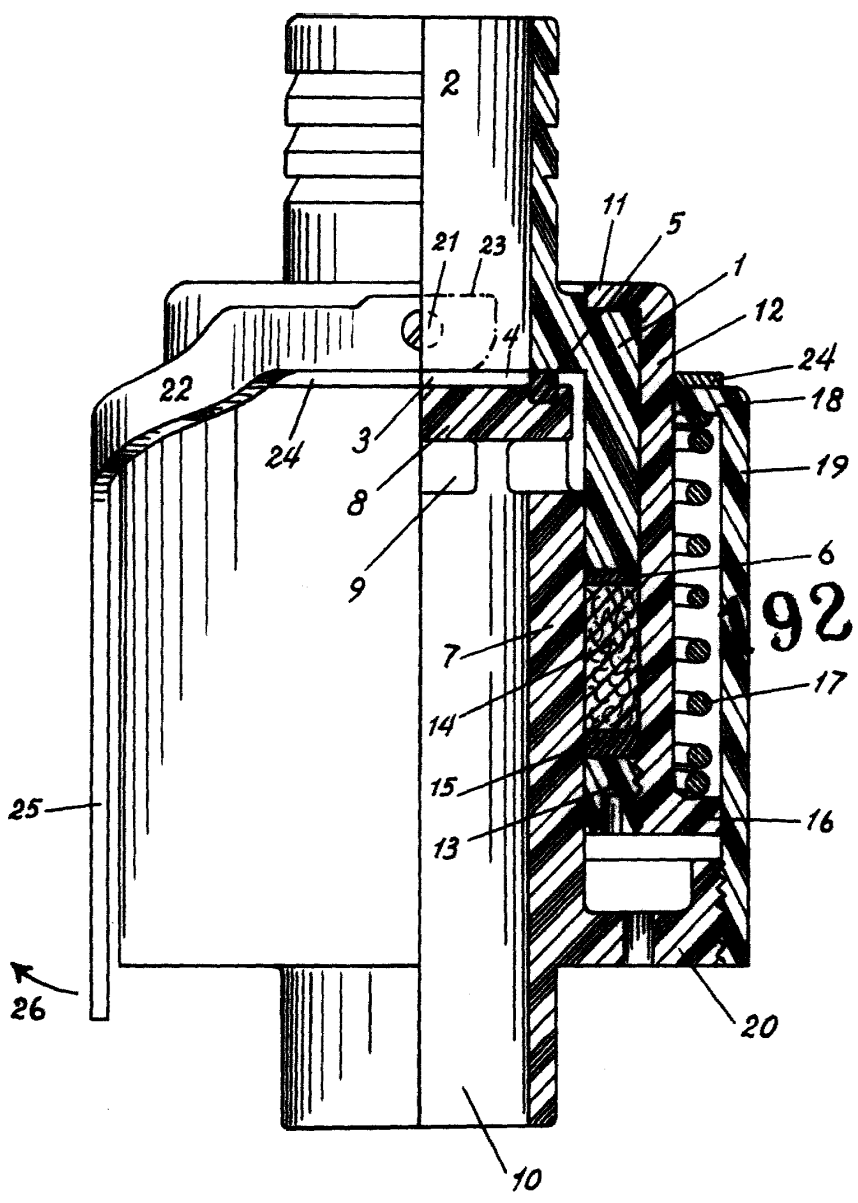
JAIME ISERN MIRALLES

D. Ramón Pifarré Segarra

192643 Hoja única



192643²³



Madrid, 2 de Abril 1950
p.p. Jaime Isern