



289583

289583

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita por veinte años, para todo el Territorio Nacional y sus Colonias, a favor de AGUIRREIZMENDI, S.L., entidad española, establecida en calle Matía, 19, San Sebastián (Guipúzcoa), por:

"SISTEMA OBTURADOR ANGULAR BIDIRECCIONAL PARA LIQUIDOS"

5. La presente invención se refiere a un sistema obturador angular para líquidos provisto de llave con paso integral, y en el que lo mismo puede efectuarse la entrada o salida de los líquidos por cualquiera de los conductos de la válvula de cierre.

10. El sistema que se preconiza ofrece las ventajas de proporcionar un bloqueo rápido, hermético y seguro, así como la universalidad de su aplicación, puesto que, en los más comúnmente conocidos, la aplicación es en una sola dirección.

289583

Las partes estructurales de que se compone el sistema son: el cuerpo, émbolo provisto de sus juntas tóricas, espaciador de reglaje del émbolo, dispositivo de maniobra dotado de los elementos indicadores de la temperatura del líquido al que se le da paso y accesorios de sujeción de este dispositivo.

5. En el cuerpo hay dos orificios, uno horizontal que se prolonga en una cámara que atraviesa la totalidad del cuerpo y otro vertical que por un conducto conecta en su centro con la cámara horizontal, llevando el cuerpo en uno de sus extremos un núcleo exagonal con orificio central e interior roscado y el cual comunica con la cámara horizontal, de menor diámetro, y en donde actúa el émbolo de obturación. A la terminación de dicho orificio horizontal y exteriormente lleva un cuello roscado con paso fino para el acople del espaciador.

10. El núcleo del cuerpo lleva un resalte de forma exagonal para adaptar la llave y a continuación una zona roscada para la aplicación del tubo de conducción.

15. El émbolo es portador en un extremo de una hendidura circular con su junta tórica, la cual se adapta en posición de cerrada hacia la entrada del conducto que comunica con el orificio horizontal. A continuación de esta primera junta se encuentra otra porción cilíndrica provista de otra ranura circular y su correspondiente junta tórica, la cual se adapta en sentido contrario a la primera, de forma tal .- - - - -



289583

que ambas juntas en la posición de obturación cierran herméticamente el orificio de comunicación de la cámara horizontal con el conducto vertical, y en posición de apertura, la junta tórica delantera se sitúa a la derecha del orificio del conducto vertical dejando pasar el líquido en cualquier sentido a través de ambos conductos, pero impidiendo que éste salga al exterior a través de la rosca del espaciador y de la rosca del émbolo. Este lleva a continuación de la segunda junta tórica una zona roscada de paso basto que se adapta a la rosca que interiormente lleva el espaciador, y emergiendo a continuación un cuadradillo para la aplicación del dispositivo de maniobra, y finalizando la estructura del émbolo en su zona extrema a la cabeza de obturación, en un orificio terrajado para alojamiento del tornillo de sujeción e indicador de la temperatura del líquido.

El espaciador, y al mismo tiempo regulador de los movimientos de avance y retroceso del émbolo, consiste en un cuerpo cilíndrico, en uno de cuyos extremos lleva un resalte o cuello de mayor diámetro, que interiormente ofrece la particularidad de estar roscado en zonas de pasos diferentes, y con la siguiente finalidad: la de mayor diámetro, con rosca fina para su adaptación al cuello exterior del cuerpo, y la de menor diámetro, con rosca de paso basto

289583

to, para enroscar en el vástago del émbolo y poder efectuar la apertura o cierre del émbolo en el interior del cuerpo.

5. El dispositivo de maniobra, fabricado con material plástico, tiene una conformación debidamente estudiada para poder adaptar la mano y facilitar la operación pertinente de apertura o cierre, provisto de orificio central para alojamiento del espaciador y otro de estructura cuadrangular en su terminal para alojamiento del cuadradillo del émbolo, y al que se adapta una arandela y tornillo de fijación, el cual lleva un indicador, por aplicación de cualquier medio conocido, que exprese la temperatura del líquido que en aquellos momentos esté realizando su paso.
- 10.
- 15.

Para una mejor comprensión del objeto del invento, y con el fin de que el mismo pueda ser fácilmente llevado a la práctica, en el adjunto dibujo se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización, dado a título simplemente ilustrativo y no limitativo, y en el cual:

20.

La figura I es una representación en alzado y vista exterior de la llave angular de paso.

25. La figura II muestra en sección longitudinal la estructura interior de los mecanismos del bloqueo, y

La figura III representa una vista similar a la figura II pero con desplazamiento del



289583

émbolo de obturación y dejando en comunicación los conductos exteriores con la cámara interior.

Para una mayor facilidad en la exposición descriptiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

5.
10. Con arreglo a la plasmación gráfica del sistema, se describirán a continuación las diferentes partes constitutivas del mismo y la relación funcional que guardan entre sí.

El cuerpo de la llave angular 1, está provisto de dos conductos, uno horizontal 2 que pone en comunicación el exterior con la cámara interna donde se aloja el émbolo 6 y otro vertical 3 destinado a la entrada o salida del líquido.

15.
20.
25. En el extremo del cuerpo 1 se encuentra un núcleo exagonal 4, cuya superficie interior 5 se halla roscada para acoplamiento del tubo de conexión. En el extremo opuesto del cuerpo 1, lleva un cuello roscado con paso fino 7 para aplicar el espaciador 8, y el conducto vertical, que pone en comunicación el exterior con el conducto horizontal 2, lleva otro cuello roscado 9 para la conexión del tubo de conducción, y llevando una pequeña cabeza o resalte 10, de forma exagonal.

El espaciador 8, y al mismo tiempo regulador de los movimientos de avance y retroceso del émbolo 6, está constituido por un cuerpo cilíndrico con una cabeza o resalte de mayor diámetro que

289583

5. el resto y asimismo cilíndrica 11, e interiormente lleva dos zonas roscadas, una de mayor diámetro 12, provista de paso fino, para la adaptación del espaciador 8 en el cuello 7 del cuerpo 1, y la de menor diámetro, dotada con paso basto 13 para acoplamiento de la rosca 14 del émbolo 6 y poder desplazar el mismo en uno u otro sentido por medio del dispositivo de maniobra 15, el cual se halla fijado por medio del tornillo 17 en el cuadradillo macho 16, fijándose en la superficie exterior del tornillo 17 medios indicadores 18 de la temperatura del líquido que en aquellos momentos realiza su paso.

10.

15. El émbolo 6, lleva en un extremo un rebaje o cuello circular, provisto de una junta tórica delantera 19, a continuación del émbolo propiamente dicho, y limitando una porción de émbolo 6. se encuentra dispuesto otro rebaje 20 con su junta tórica trasera. En los movimientos de retroceso del émbolo 6, la junta tórica delantera 19 se adapta a la derecha 22 del orificio 21, pero en la maniobra de cierre dicha junta 19 queda a la izquierda del orificio 21, quedando de esta forma ambos orificios, horizontal y vertical de los conductos 2 y 3, herméticamente obturados e impidiendo el paso del líquido a través de éstos.

20.

25.

30. La maniobra de apertura o cierre se realiza de acuerdo con la siguiente descripción. Para abrir el paso del líquido se gira a la izquierda el dispositivo de maniobra 15, de forma que el émbolo 6 vaya retrocediendo ayudado por la rosca 14 del mismo



2
289583

que gira en la rosca hembra 13 del espaciador 8 hasta que la junta tórica 20 y el propio émbolo haga tope contra el principio de rosca del espaciador, quedando por tanto la otra junta tórica 19 a la derecha 22 del orificio vertical 21, y quedando conectados los conductos 2 y 3 libres de todo obstáculo para el paso del líquido.

5. En la operación de cierre, se gira el dispositivo de maniobra 15 en sentido contrario, hasta que el fondo del volante 23 haga tope contra el cuello o cara exterior 24 del espaciador 8, en cuyo momento las dos juntas tóricas 19 y 20, quedan una a la derecha del orificio vertical 21 y la otra a la derecha 22 del mismo, quedando de esta forma 10. bloqueado el paso del líquido.

15. Como se podrá observar por la descripción que antecede, las ventajas que aporta el sistema de obturación preconizado son importantes, puesto que proporciona un cierre hermético, seguro y perdurable, y su aplicación no esté localizada a una sola dirección del líquido, sino que puede usarse en 20. cualquiera.

Como es fácil de comprender para los técnicos en la materia podrán ser introducidas 25. cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos constitutivos del invento sean precisas para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad, y cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los 30. conceptos expuestos en su más amplia acepción.

289583

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud se reivindica de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

5.

1º. - Sistema obturador angular bidireccional para líquidos, caracterizado porque consta de un cuerpo provisto de conductos de conexión para la entrada o salida de líquidos que se comunican con una cámara horizontal de regulación y bloqueo, medios de obturación, espaciador de reglaje que controla dicha obturación, dispositivo de maniobra y medios indicadores de la temperatura del líquido que realiza el paso.

10.

15.

2º. - Sistema obturador angular bidireccional para líquidos, según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el conducto horizontal de conexión posee en el orificio de salida un núcleo exagonal con orificio central y presentando en su zona interna una superficie roscada y presentando el conducto vertical asimismo un cuello roscado con resalte exagonal, ambos destinados a la aplicación de los tubos de conducción.

20.

25.

3º. - Sistema obturador angular bidireccional para líquidos, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el cuerpo lleva en su parte opuesta a la de salida del conducto horizontal un cuello roscado con paso fino para la e-



523

289583

daptación del espaciador de reglaje.

5.
10.
15.

4º. -Sistema obturador angular bidireccional para líquidos, según se reivindica en los puntos anteriores caracterizado porque el émbolo de bloqueo que se aloja en la cámara interior del cuerpo está provisto en su extremo funcional de cierre de una hendidura circular en la que se aloja una junta tórica y a continuación presenta una zona de dicho émbolo que limita otra ranura simétrica a la anterior y asimismo provista de su correspondiente junta tórica, encontrándose a continuación un vástago roscado con paso de rosca basta provisto de una o varias entradas y terminando en una zona rebajada cuadrangular terrajada en su centro para la aplicación de los medios de sujeción del émbolo al dispositivo de maniobra, estando dispuestos en la superficie de dichos medios de sujeción elementos indicadores de la temperatura del líquido que realice el paso en aquel momento.

20.
25.

5º. -Sistema obturador angular bidireccional para líquidos, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el espaciador y al mismo tiempo regulador del avance o retroceso del émbolo consiste en un cuerpo cilíndrico en uno de cuyos extremos lleva un resalte o cuello de mayor diámetro y en su interior presenta una zona roscada provista de pasos diferentes, una de mayor diámetro con paso fino para la adaptación al cuerpo del espaciador y otra menor, provista de paso basto, para la conexión con el vástago roscado del émbolo



de bloqueo.

289583

6º. -Sistema obturador angular bidireccional para líquidos, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el dispositivo de maniobra actúa en combinación con el espaciador de reglaje para las operaciones de avance o retroceso del émbolo obturador, el cual se desliza por la cámara de comunicación del cuerpo de forma tal que en la operación de cierre la junta tórica delantera obtura el conducto horizontal mientras que el vertical es bloqueado por la zona limitada por las juntas tóricas delantera y trasera, y ésta queda a la derecha del conducto vertical.

10.

7º. -Sistema obturador angular bidireccional para líquidos.

15.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de plano.

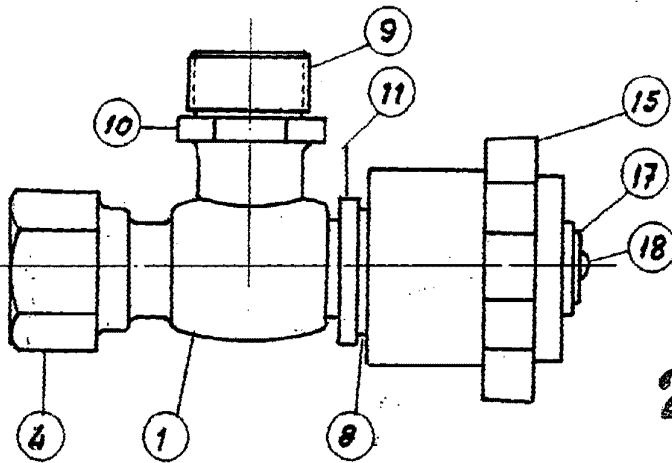
Esta memoria consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas a dos espacios, por una sola de sus caras.

Madrid,

2 JUL 1953

M. S. S. S.

FIG. I



289583

FIG. II

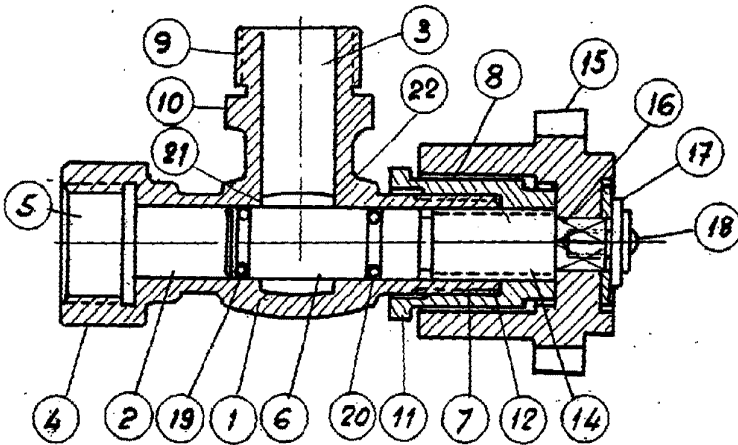
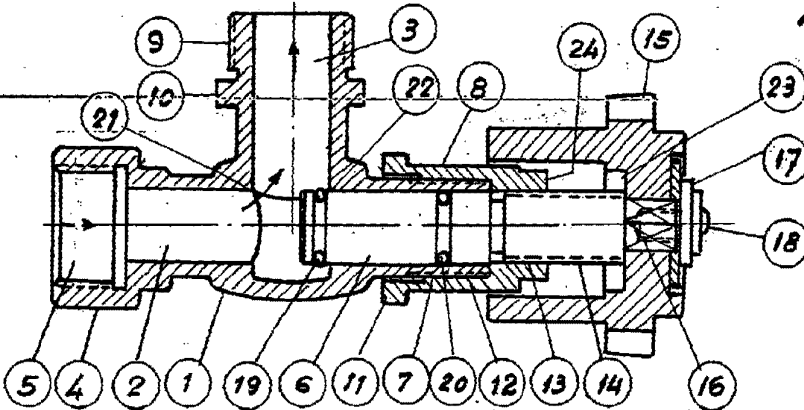


FIG. III



MADRID 2 JULIO DE 1963

ESCALA VARIABLE

M. Sured