

137757

PATENTE DE INVENCION

D. FERNANDO OTERO AGUADO

D. Fernando Otero Aguado, ciudadano español, residente en Barcelona, Avenida del 14 de Abril nº 283, solicita patente de invención por 20 años para España y sus Colonias por Un nuevo sistema de válvula de paso recto" Clase 27, grupo 3.



En la construcción de válvulas de paso recto se han presentado grandes dificultades para eliminar ó reducir a un mínimo las pérdidas por las juntas entre el cuerpo de la válvula y el vástago y cuerpo obturador.

Dado a las características de construcción de este tipo de válvulas facilmente se desgastan complicándose su reparación por tener que retirar dichas válvulas del circuito en el cual están instaladas.

Otro de los inconvenientes que se presantan en la mayoría de las válvulas de este tipo, existentes en el mercado, consiste en que las sales y demas residuos que consigo arrastran el agua u otros fluidos que pasan por dichas válvulas originan depósitos y sedimentos en la parte inferior del cuerpo de la válvula que determinan remolinos en la corriente de circulación del fluido aumentándose los rozamientos.

En algunos de los tipos de válvulas de paso recto existentes en el mercado se han subsanado varios de estos defectos, pero no se ha logrado, hasta la hora presente conseguir de una manera eficaz y práctica, la colocación y ajuste fácil en todo momento de las empaquetaduras que producen la hermeticidad de

5

10

15

20

cierre y del ajuste entre el paso de la válvula y el cuerpo obturador.

Todos los inconvenientes citados han sido subsanados en el sistema de válvula que se dá a conocer en la presente memoria y que a continuación describimos con la ayuda de los dibujos adjuntos, en los cuales se representan en

Figura 1 una vista en elevación de una sección de la válvula por el eje A-B.

Figura 2 una vista en planta de figura 1 parcialmente en corte por el eje E-F.

Figura 3 una vista en elevación de un corte de la válvula del eje C-D y.

Figura 4 una vista en planta de figura 3 con corte por el eje G-H.

Refiriéndome detalladamente a los dibujos estos muestran: 1 el cuerpo de la válvula unido al conducto de paso del fluido formando en sus extremos las patinas 3 para el ajuste de la válvula sobre la canalización correspondiente. Sobre el cuerpo 1 y en sentido perpendicular al eje de la circulación del fluido se han provisto unos salientes 2 que sirven para el alojamiento de las empaquetaduras 10-10' y para el asiento de los tornillos 8 que comprimen dichas empaquetaduras. El cuerpo obturador -a- es accionado mediante un volante 7 del modo común y corriente en las válvulas el cual hace ascender y descender el vástago 6 mediante un fileteado adecuado.

El cuerpo obturador -a- lleva en su parte superior y en el punto de unión con el vástago 6 una arandela 9 que sirve de tope para limitar la carrera de ascenso y descenso del cuerpo obturador -a-. El cuerpo obturador -a- es perforado perpendicularmente a su eje dando lugar al paso recto 5 que coincide en la posición abierta de la válvula con el paso de la misma. El ajuste hermético entre el cuerpo obturador y el

25

30

35

40

45

50



55

conducto de paso de la válvula se consigue mediante dos juegos de anillos 4-4' dia uestos en la parte superior e inferior de dicho conducto. Estos anillos se alojan en cavidades provistas en el cuerpo 1 de la válvula y se comprimen para asegurar su ajuste. Esta compresión se efectúa de la siguiente forma:

60

El anillo elástico 4 situado en la parte superior del conducto de paso de la válvula se comprime mediante la presión que sobre el ejerce un manguito 11' el cual con la ayuda de la tuerca 11 y contra tuerca 12 puede regular la presión sobre el anillo de junta 4.

65

El anillo de junta elástica 11' situado en la parte inferior del cuerpo de la válvula, se comprime para asegurar su ajuste mediante la tuerca ó tap'n roscado 13 situado en la parte inferior de dicho cuerpo el cual tambien sirve para facilitar el montaje y desmontaje de dicha válvula para su limpieza y conservación.

70

Para asegurar la hermeticidad del cierre del paso recto se han provisto en sentido perpendicular al eje de dicho paso unas empaquetaduras 10-10' dispuestas en unas cavidades provistas en los salientes 2 del cuerpo 1 de la válvula. Estas empaquetaduras se comprimen para ajustarlas sobre el cuerpo obturador mediante los tornillos 8 facilmente accionables.

75

Este sistema de válvula que acabamos de describir es sumamente sencillo y seguro, construyéndose en diversidad de formas y tamanos adecuados, a las instalaciones sobre las cuales se aplica y los materiales empleados en su construcción serán en cada caso los mas apropiados al fin a que se destinan. Los detalles constructivos podrán modificarse a voluntad siempre que no se alteren las características del invento.

80

N O T A

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus Colonias deberá recaer en Un nuevo sistema de válvula de paso recto" siendo lo que se declara como nuevo y



85

de propia invención lo siguiente:

1º "Un nuevo sistema de válvula de paso recto" caracterizado por el hecho de que el cuerpo obturador está formado por un pistón de sección circular, con orificio para el paso de los fluidos, dotado de un movimiento de ascenso y descenso perpendicular al paso de la válvula.

90

2º "Un nuevo sistema de válvula de paso recto" caracterizado por el hecho de que el cierre hermético se efectúa mediante dos anillos de junta elásticos colocados uno en la parte inferior y otro en la parte superior del orificio de paso y alojados en el propio cuerpo de la válvula y además con la ayuda de dos empaquetaduras dispuestas transversalmente al paso de la válvula, formando en conjunto un circuito de cierre contra el pistón y alrededor del orificio de paso.

95



100

3º "Un nuevo sistema de válvula de paso recto" caracterizado por el hecho de que el orificio de paso del cuerpo de la válvula, está prolongado por su parte interior sirviendo de apoyo a los anillos elásticos.

105

4º "Un nuevo sistema de válvula de paso recto" caracterizado por el hecho de que los dos anillos elásticos de empaquetadura, introducidos uno por la parte inferior y otro por la parte superior, pueden regular su presión sobre el pistón, comprimiendo cada uno de por sí o los dos a la vez mediante tuercas y contra-tuercas adecuadas.

110

5º "Un nuevo sistema de válvula de paso recto", caracterizado por el hecho de que las empaquetaduras dispuestas transversalmente al paso de la válvula están alojadas, en una concavidad de perfil geométrico apropiado, comprimiéndose, ya sea individualmente por un tapón ó bien por cualquier otro medio mecánico que comprima dichas empaquetaduras a la vez.

115

6º "Un nuevo sistema de válvula de paso recto", caracterizado por el hecho de que los anillos elásticos y las empaque-

120

taduras transversales al orificio de paso están en contacto constantemente y permanecen fijas en el cuerpo de la válvula es decir que no se mueven al funcionar la válvula y pudiendo ser regulada la presión que ejercen sobre el pistón, independientemente del mecanismo de abrir y cerrar la válvula.

7º "Un nuevo sistema de válvula de paso recto" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 5 hojas mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona 16 Marzo 1935

Juan B. Renter Ridaura



Fig.1

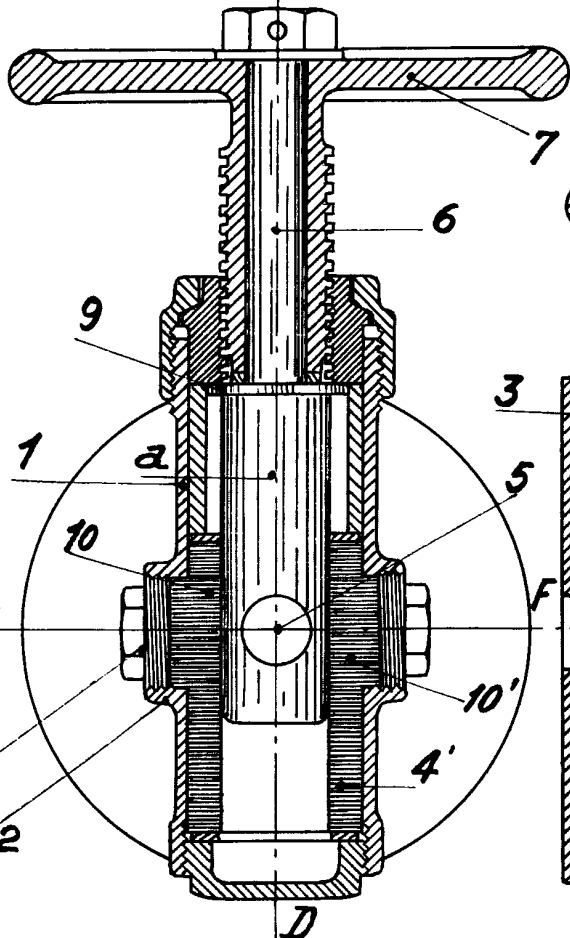


Fig.3

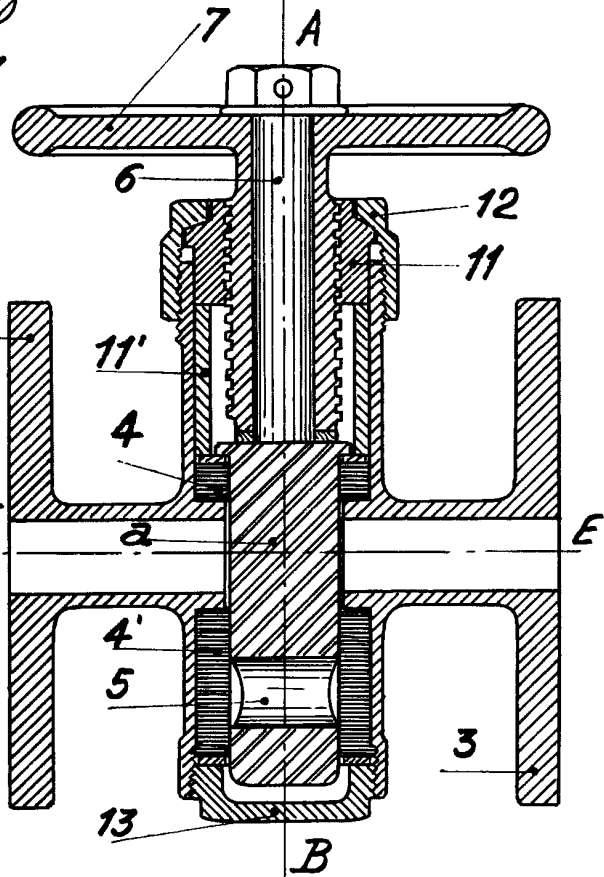


Fig.4

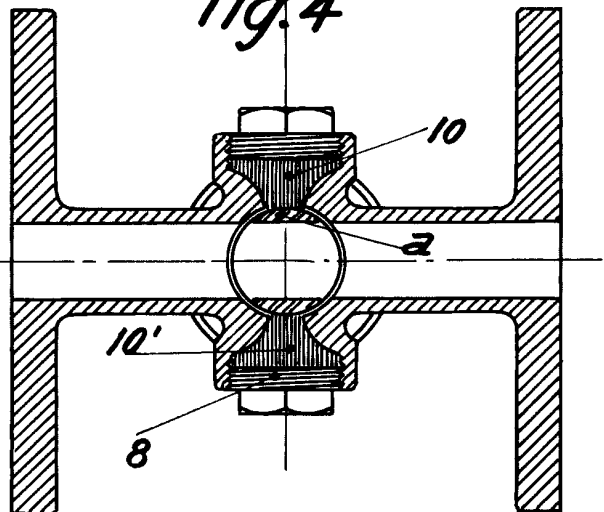
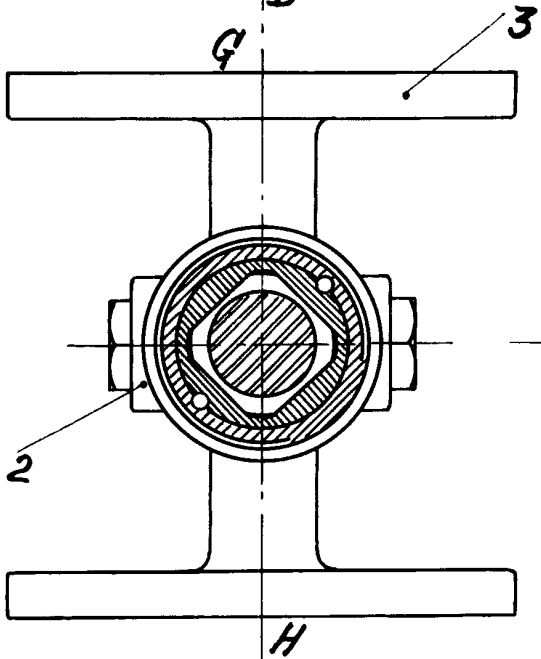



Fig.2





 1935