

172473

172473

PATENTE ESPAÑOLA

---

MEMORIA

PATENTE DE INVENCION

Pt. 300/147

172473



172473

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de válvulas  
"esféricas".

=====

Solicitantes: ESCHER WYSS MASCHINENFABRIKEN ,Aktiengesellschaft  
domiciliados en Escher Wyss Platz, Zurich,  
Suiza.

=====

La presente invención se refiere a una válvula esférica, cuya envolvente está subdividida en dos partes, en un plano por lo menos aproximadamente perpendicular a la dirección de la corriente que pasa por la válvula, y cuyo cuerpo rotativo puede girar alrededor de un eje que encierra un ángulo recto con la dirección de la corriente.

5.

Hasta ahora se ha dispuesto el plano divisorio de la envolvente de dichas válvulas esféricas, haciendo coincidir con este plano también el eje giratorio del cuerpo de la válvula. En tal caso, la llamada brida bipartida de la envolvente ha de emplazarse en un punto en que la envolvente de la válvula tenga su mayor diámetro de forma que la envolvente resultará con el correspondiente peso elevado. En los lugares de la envolvente en que ha

10.



15. de disponerse el apoyo para los gorriones de cuerpo rotatorio, será preciso en este caso combar las bridas, fuera de su plano giratorio, en forma semicircular. Todo esto tiene como consecuencia una correspondiente pérdida de tiempo para el acabado de las bridas y además han de disponerse
20. cerca de los pivotes de giro, mayores ojos para los tornillos que se necesitan con objeto de unir las dos mitades de la envolvente, resultando que no podrán emplearse todos los tornillos del mismo tamaño. Además, la citada necesidad de combar las bridas para crear superficies de apoyo para
25. los gorriones del cuerpo giratorio supone que no se puede acabar sobre el torno la ranura de la junta, a disponer en superficies opuestas de la brida, para la colocación de un anillo de goma, puesto que dicha ranura ha de interrumpirse en los puntos de encombamiento, teniendo que labrarla a mano con cincel.
30. Ahora bien, la presente invención permite obviar estos inconvenientes, bastando un peso mínimo de envolvente. A este objeto se encuentra el plano divisorio de la envolvente de la válvula esférica al exterior del
35. plano dispuesto perpendicularmente a la dirección de la corriente y que pasa por el eje de giro del cuerpo rotatorio. La brida bipartida puede, por tanto, trasladarse, en una válvula de este tipo a un lugar donde será posible darla menor dimensión en dirección periférica, comparado
40. con el caso en que el plano divisorio coincida con el plano perpendicular a la dirección de la corriente y que pasa por el eje de giro del cuerpo rotatorio. Además, en una válvula esférica según la invención se puede emplear, para la unión de ambas partes de la envolvente, todos los tornillos del
45. mismo tamaño y la ranura que ha de preverse para el anillo de goma puede ser labrada de una vez, al torno, en cada una de las bridas.

En el dibujo adjunto se representan, a título



de ejemplo no limitativo, dos formas de ejecución del  
50. invento.

Fig. 1 muestra la vista lateral de una válvula esférica según la invención.

Fig. 2 es un corte por II-II de Fig. 1.

Fig. 3 es la vista lateral de una unidad que  
55. comprende una válvula de servicio y de otra de reserva, habiéndose construido ambas válvulas en forma esférica, y

Fig. 4 representa un corte por IV-IV de Fig. 3.

En las figuras 1 y 2, se referencian con 1 y 2 las  
60. dos partes de la envolvente de una válvula esférica, cuyo cuerpo rotatorio 3 (Fig. 2) puede girar en la envolvente 1,2 alrededor de un eje B-B, por medio de gorriones 4,5. Este eje B-B, está dispuesto perpendicularmente a la dirección A de la corriente a través de la válvula. El plano divisorio 6 de ambas partes de la envolvente se encuentra igualmente en  
65. sentido perpendicular a la dirección de la corriente A, y está además desplazado hacia la parte superior en relación con el eje de giro B-B del cuerpo rotatorio 3 respecto a la dirección de la corriente A. La brida bipartida 7 queda en este caso desplazada hacia un lugar de la envolvente 1,2 donde la circunferencia de dicha brida 7 puede tener una dimensión notablemente  
70. menor que en el caso en que el plano divisorio se encuentra dispuesto en el plano que pasa por el eje de giro B-B, perpendicular en relación a la dirección de la corriente A. Además, las superficies de la brida bipartida 7, que han de apretarse una  
75. contra otra, forman superficies cerradas en la dirección periférica, circunstancia que resulta favorable para el acabado y que permite utilizar sobre toda la circunferencia orificios del mismo tamaño para todos los tornillos.

En las figuras 3 y 4 se representa una unidad  
80. compuesta de una válvula de servicio C y una válvula de reserva



D, ambas construidas en forma de válvulas esféricas. Con 10 se referencia el cuerpo rotatorio de la válvula de servicio C, girando alrededor del eje E-E, y con 11 el cuerpo rotatorio de la válvula de reserva D, cuerpo que por 85. su parte gira alrededor del eje F-F. A los dos cuerpos rotatorios 10 y 11 corresponde una sola envolvente intermedia 12, comun a ambos cuerpos. A la válvula de servicio C se coordina además una parte exterior de envolvente 13, correspondiendo igualmente una parte exterior de envolvente 90. 14 a la válvula de reserva D. El plano divisorio 16 de las partes 12 y 13 de la envolvente, plano contiguo al eje de giro E-E del cuerpo rotatorio 10, queda desplazado hacia la parte superior en relación con la dirección de la corriente G; del mismo modo se desplaza hacia arriba el plano 95. divisorio 15 de las partes de la envolvente 12 y 14, en relación con el eje de giro F-F del cuerpo rotatorio 11, respecto a la dirección G de la corriente.

La forma de construcción segun figuras 3 y 4 ofrece la ventaja de poder prescindir de una brida especial 100. bipartida entre la válvula de servicio C y la válvula de reserva D, y a pesar de ello existe la posibilidad de desmontar el cuerpo rotatorio 10 de la válvula de servicio C, desatornillando la parte exterior 13 de la envolvente de dicha válvula. Por tanto, en este caso resulta el 105. ahorro adicional del peso de una brida intermedia y asimismo de los jornales correspondientes al acabado de tal brida y de los tornillos necesarios para la misma.

En las formas de ejecución representadas en el dibujo, todos los planos divisorios de las diferentes 110. partes de la envolvente se encuentran dispuestos perpendicularmente ala dirección A, respectivamente G, de la corriente. Pero, tambien podrá utilizarse la invención, encontrándose el plano divisorio por lo menos aproximadamente perpendicular a la dirección de la corriente que atraviesa

172473

- 5 -



115. la válvula. En la construcción antes descrita, resulta además posible, desplazar hacia abajo, respecto a la dirección de la corriente, el plano divisorio, en relación con el plano perpendicular a la dirección de la corriente y que pasa por el eje de giro.

120.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no

125. altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Suiza con fecha 6 de febrero de 1945, nº 131, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la

130. esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en la construcción de válvulas esféricas"; caracterizándose por lo siguiente:

135. 1º.= Perfeccionamientos en la construcción de válvulas esféricas, cuya envolvente queda subdividida en dos partes por un plano situado por lo menos aproximadamente perpendicular a la dirección de la corriente que atraviesa la válvula, y cuyo cuerpo rotatorio gira alrededor de un eje, perpendicular a la dirección de la corriente, caracterizados por el hecho de que el plano divisorio de la envolvente está situado al exterior del plano perpendicular a la dirección de la corriente y que pasa por el eje de giro del cuerpo rotatorio.

140. 2º.= Perfeccionamientos según reivindicación  
145. 1ª, caracterizándose porque el plano divisorio queda desplazado hacia arriba, en relación con el plano que pasa por el eje de giro del cuerpo rotatorio, respecto a la



dirección de la corriente.

3º.= Perfeccionamientos segun reivindicación

150. 1ª, caracterizándose porque la válvula de servicio forma con una válvula de reserva, construida igualmente en forma esférica, una sola unidad de válvulas, y porque dicha unidad tiene una envolvente intermedia comun para los cuerpos rotatorios de ambas válvulas, con cuya envolvente intermedia
155. quedan unidas las partes de envolvente situadas al exterior de la válvula de reserva y válvula de servicio, por sendos planos divisorios, dispuestos por lo menos aproximadamente perpendicular a la dirección de la corriente y porque el plano divisorio de la envolvente, contiguo al eje del cuerpo rotatorio de la válvula de servicio está desplazado
160. aguas arriba de la corriente en relación con dicho eje de giro, de forma que se puede desmontar de la unidad el cuerpo rotatorio de la válvula de servicio con solo quitar su parte exterior de envolvente.
165. 4ª.= Perfeccionamientos en la construcción de válvulas esféricas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.
- Esta memoria consta de seis hojas escritas
170. por una sola cara.

Madrid , 6 de febrero de 1946.

ESCHER EYSS MASCHINENFABRIKEN  
Aktiengesellschaft.

Por Poder de A. ESCHELE ARIÑO

172473

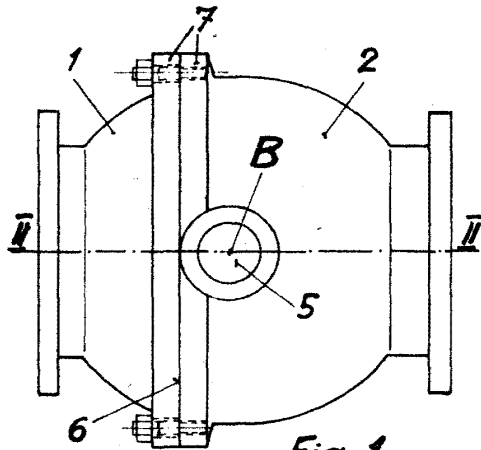


Fig. 1

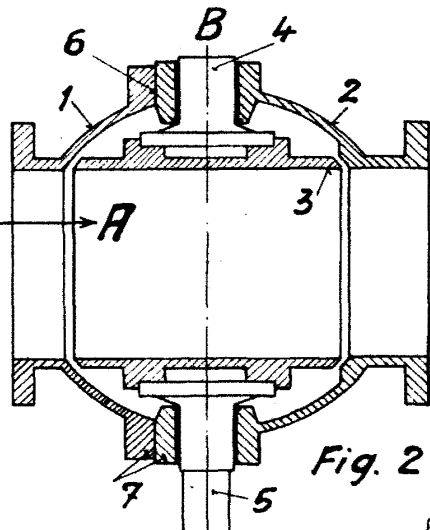


Fig. 2

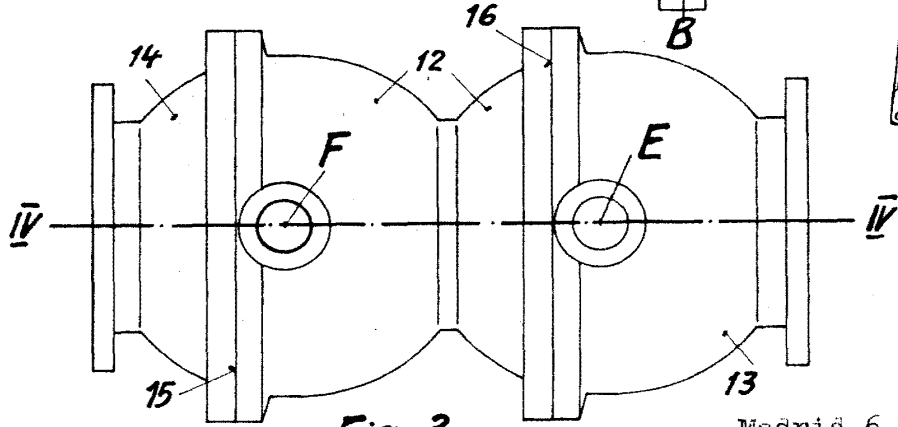


Fig. 3



Madrid 6 febrero 1946

Por Poder de J. GOMEZ AGUIA.

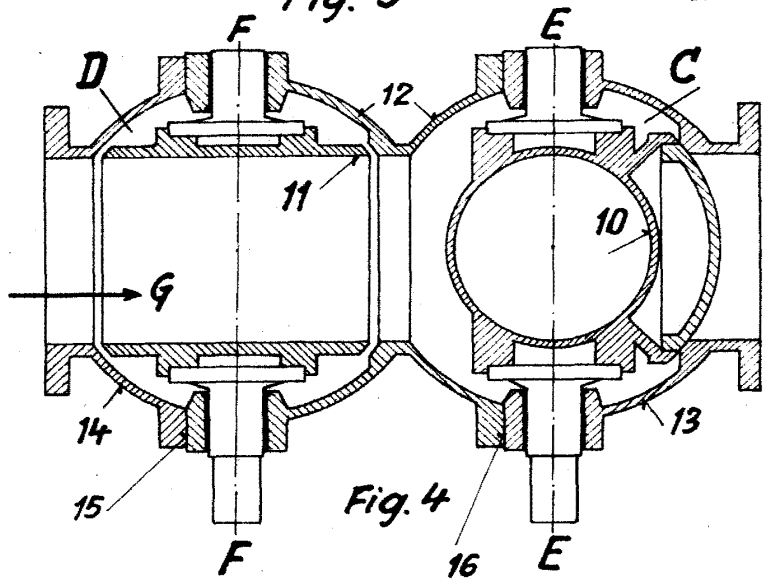


Fig. 4