

JE.



101338

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

D. JOAQUIN RABAL GARCES, de nacionalidad española,  
domiciliado en C. Aviñó, num. 43-47 - TARRASA,

por:

"Válvula de retención".

Descripción.

Con el fin de permitir el paso de un fluido solo en una dirección son conocidas las denominadas válvulas de retención o retorno cuyo tipo más corriente comprende, como es sabido, un órgano de cierre determinado por un disco libremente apoyado sobre un asiento anular. Cuando un fluido penetra en la válvula y actúa sobre el

- 101338



disco, éste se separa del asiento, descubriéndolo y dejando pasar el fluido. Al cesar el efecto impulsor de tal fluido la válvula se cierra automáticamente, interrumpiéndose la circulación por la acción de la presión de la corriente de retorno o de retroceso del propio fluido sobre la cara del disco opuesta a la que recibe la presión de la corriente de entrada.

En el referido tipo de válvulas sucede que durante dicho ciclo el cierre no tiene lugar con la necesaria perfección debido a que la corriente de retorno actúa en una dirección radial al disco obturador e, introduciéndose entre éste y su asiento anular, tiende a levantar el disco y a descubrir el asiento, con lo que la válvula permanece más o menos abierta.

El citado inconveniente ha constituido siempre un serio problema al que se ha intentado dar solución sin conseguirlo satisfactoriamente, debido a que para ello se han empleado muelles y otros medios más o menos complejos cuya aplicación ha dado por resultado un encarecimiento de la fabricación de las válvulas, las cuales, por otra parte debido a la complicación constructiva de que son objeto presentan fallos de funcionamiento y averías, en muchos casos de difícil reparación.

Ha sido ya llevada a la práctica una válvula de retorno cuya fabricación está protegida por un modelo de utilidad del solicitante del actual registro, cuya válvula soluciona los mencionados inconvenientes al presentar el cuerpo de la válvula una prolongación entre el asiento y el conducto de salida o impulsión, formando dicha prolongación un tabique que desvía la dirección de la corriente



te de retorno del flúido, obligándola a actuar sobre el disco obturador en sentido axial.

5 Dicha válvula evita, desde luego, que el obturador se abra cuando no actúa la impulsión del flúido de entrada, pero lo que sucede es que la obtención del aludido tabique deflector requiere el modelado especial del cuerpo de la válvula, lo que encarece la fabricación. Este inconveniente y los antes citados quedan plenamente subsanados con la válvula de retroceso objeto del presente modelo de utilidad, la cual, si bien es de constitución semejante a la válvula del aludido modelo de utilidad anterior, presenta la característica de que el asiento de 10 válvula está situado a una cierta distancia por debajo del nivel inferior de la abertura del conducto de salida. Gracias a esta disposición, la corriente de retorno del flúido no puede actuar directamente sobre el disco en dirección radial al mismo, haciéndolo por el contrario axialmente y obligando a dicho disco a mantenerse apretado contra su asiento.

15 20 Gracias a esta disposición, el cuerpo de la válvula objeto del presente modelo de utilidad puede aplicarse igualmente al montaje de válvulas de paso accionadas por un husillo provisto del correspondiente volante, lo cual simplifica notablemente la fabricación por la reducción del número de moldes necesario para la fabricación de 25 válvulas de uno y otro tipo, lo que repercute favorablemente en su precio.

30 Seguidamente se describe con mayor detalle la válvula en cuestión, acompañándose para la mejor comprensión de la presente memoria unos dibujos en los que se re-



presenta un caso práctico de realización, que se cita solo a título de ejemplo no limitativo.

En dichos dibujos:

5 La figura 1 muestra la válvula en sección longitudinal esquemática.

La figura 2 es una sección de la válvula practicada por el plano II-II de la figura anterior.

10 La válvula ilustrada comprende un cuerpo de válvula -1- de fundición, cuya tapa -2- sostiene en disposición vertical un espárrago -3- sobre el que está montado, en forma deslizable, un manguito -4- solidarizado con un disco obturador -5- de bronce, acero inoxidable, caucho u otro material apropiado, constitutivo de la válvula propiamente dicha.

15 El disco -5- descansa, en la posición inferior correspondiente al término de su carrera, sobre un asiento anular -6- de bronce, acero inoxidable o de otro material conveniente insertado en un orificio -7- practicado en el cuerpo de válvula -1-. Este asiento -6- presenta  
20 la particularidad, que es precisamente la característica de la presente invención, de que está situado por debajo del nivel inferior -8- de la abertura del conducto de salida -9- del fluido, a una cierta distancia de dicho nivel. Esta disposición impide que, cuando cesa la impulsión del fluido entrante por el conducto -10-, la corriente de retorno actúe sobre el disco -5- de una manera radial al mismo y lo levante, abriendo la válvula. Por el contrario, dicha corriente de retorno, tal como indican las flechas, actúa sobre el disco -5- axialmente, manteniéndolo apretado contra toda la circunferencia del asien  
25  
30



to -6-, y evitando la apertura de la válvula.

Al efecto de cierre del disco -5- coadyuva una acanaladura anular -11- de que el mismo está provisto, cuya acanaladura recoge ventajosamente la presión de la corriente de retorno y coopera a que dicho disco se mantenga aplicado contra su asiento -6-.

El manguito -4- está dotado de unas perforaciones -12- cuya misión es evitar la compresión de aire en el interior del propio manguito y permitir el desplazamiento de la válvula -6- sobre su espárrago de guía -3-, el cual, con el mismo fin, presenta una ranura longitudinal -13- que posibilita el paso de dicho aire.

Preferiblemente, el conducto de salida o impulsión es de sección ovalada, tal como puede apreciarse en la figura 2 que equivale a la sección circular del conducto -10- de entrada. Gracias a esta conformación ovalada, se evita que el conjunto de la válvula tenga una altura excesiva que dificultaría su instalación, sin limitar por ello su sección de paso.

Convenientemente descrita la presente válvula de retroceso debe hacerse constar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones se estimen oportunas, siempre que las variaciones introducidas no afecten a su esencialidad, que queda resumida en la siguiente nota reivindicatoria.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

- 1) Válvula de retroceso, del tipo que compren-

101338-3



- 6 -

de un disco obturador convenientemente guiado, que se aplica contra el correspondiente asiento al actuar sobre su cara exterior la presión de un fluido y que se separa de dicho asiento al recibir la acción del fluido sobre su cara opuesta caracterizada porque el asiento de válvula está situado a una cierta distancia por debajo del nivel inferior de la abertura del conducto de salida, para obligar a la corriente de retorno a actuar sobre dicho disco obturador en sentido axial.

10 2) Válvula de retención.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, - 3 SEP. 1900

P. A.

JOAQUIN BOLIVAR  
P. P.

101338

Fig. 1

338

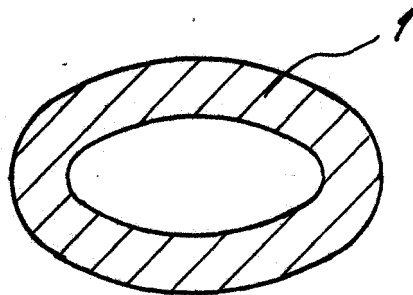
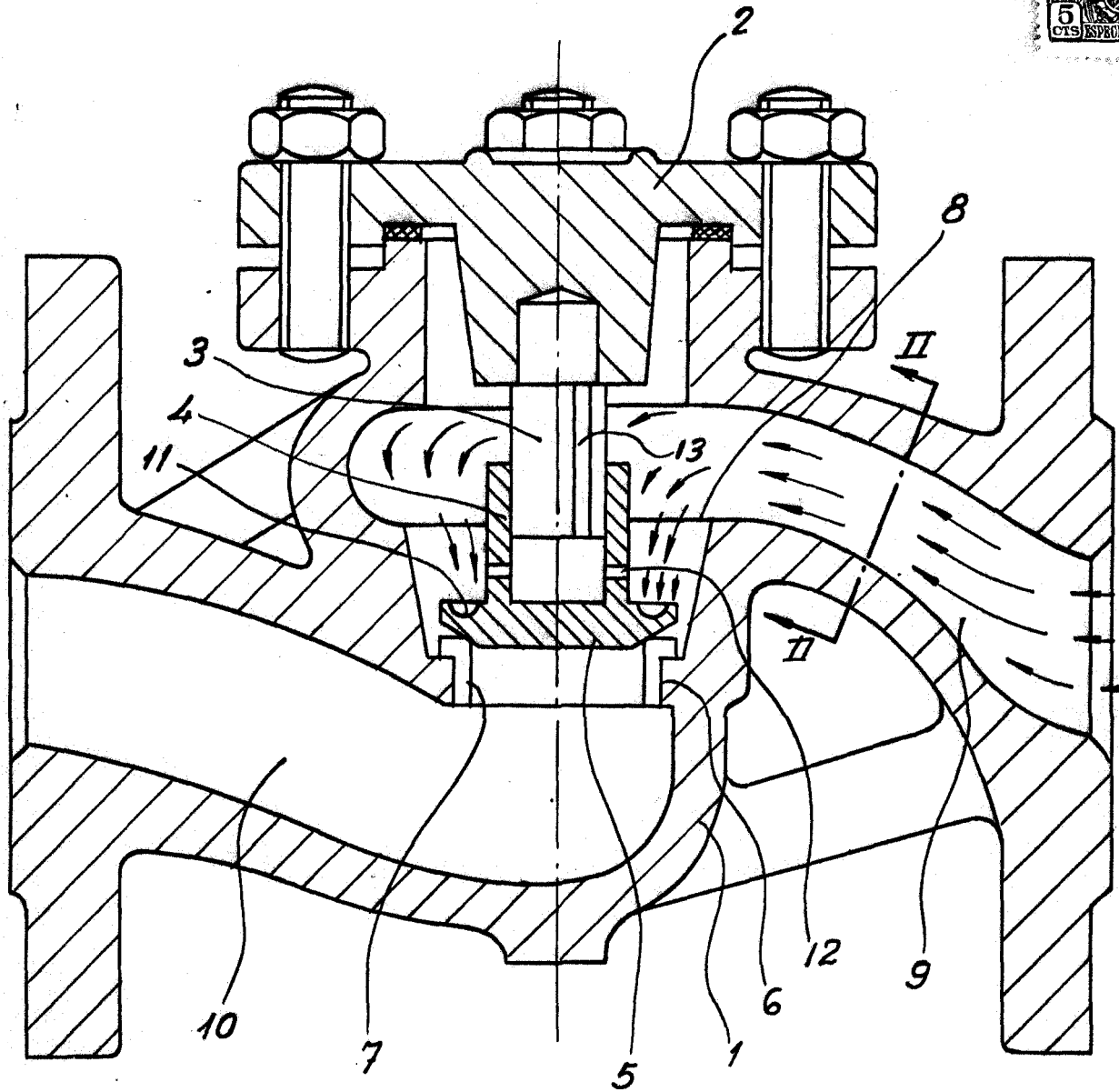


Fig. 2

JOAQUÍN RABAL  
D. P.