

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	11 21	NUMERO 430.534	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 30.9.74	

PATENTE DE INVENCION

P.- 58.705
File HSH/NG
7244

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 46078/73	32 FECHA 2.10.73	33 PAIS G. Bretaña
--	---------------------	-----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN VALVULAS DE BOLA"
--

71 SOLICITANTE (S) SAUNDERS VALVE COMPANY LIMITED
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Grange Road, Cwmbran, Monmouthshire, NP4 3XX, Gales
--

72 INVENTOR (ES) Alan Philip Jones

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ
--

Esta invención se refiere a mejoras introducidas en dispositivos de retención de un cierre y, más particularmente, a dispositivos de retención de asientos en válvulas de bola y a válvulas de bola que incorporan tales dispositivos.

5

Se ha propuesto dotar a una válvula de bola con macho en general esférico montado en el ánima de la misma de un par de asientos valvulares, uno a cada lado de la válvula, de forma anular y que establecen una unión de cierre con el macho y el ánima. El macho es giratorio para hacer que un ánima pasante a través del mismo llegue a coincidir con los pasos definidos por los asientos anulares y con el ánima de la válvula, ó que deje de coincidir con los pasos definidos por dichos asientos, formando los asientos en todos los casos un cierre estanco con el macho y el ánima central de la válvula para impedir cualquier fuga a través del ánima central en torno al macho. Se conoce un asiento de válvula de esta clase en el cual se usa un elemento elástico tal como es un muelle helicoidal para empujar a dicho asiento axialmente al ánima de la válvula y contra el macho, apoyándose el muelle contra un anillo elástico encajado en el ánima de la válvula, o contra un escalón hecho en el ánima.

10

15

20

25

Según uno de los aspectos de la presente invención, se crea un miembro elástico de retención de cierre para un cierre, que comprende: un elemento troncocónico, una de cu

5 yas bases es de mayor y la otra de menor diámetro, y dota
do de unos rebajes distribuidos en torno a la base de ma-
yor diámetro para permitir que el elemento, en dicho extre-
mo, se deforme elásticamente hacia dentro en dirección
10 radial, para poder saltar elásticamente para aplicarse con-
tra un tope en el ánima de la válvula; y unos medios de
aplicación al cierre que se proyectan radialmente hacia fue-
ra desde el extremo, ó base, de menor diámetro del elemento
truncocónico. Los medios de aplicación al cierre pueden des-
15 plazarse elásticamente en dirección axial del miembro.

La invención se comprenderá mejor por la siguien-
te descripción de una forma preferida de llevarla a cabo,
y que se da sólo por vía de ejemplo, haciendo referencia al
dibujo adjunto en el que la única figura es una sección de
20 una válvula de bola por un plano que contiene el eje del áni-
ma de la válvula y el eje de rotación de la bola.

La válvula de bola representada en el dibujo es
del tipo normal porque tiene un ánima 1, un macho esférico
o bola 2, un vástago de accionamiento 3 y dos asientos anu-
20 lares 4 de válvula provisto cada uno de una junta tórica 5.
Un tope 6 establece un límite en sentido axial para una de
las juntas. La otra junta se aplica a una brida 7 que sobre-
sale radialmente hacia afuera desde el extremo o base menor
de un elemento truncocónico elástico 8 de un miembro 10 de
25 retención de la junta, que puede ser de metal ó de material

plástico sintético. La base de mayor diámetro del elemento troncocónico 8 lleva unos rebajes 9 espaciados. Un ala con reborde 11 en dicho extremo se aplica a un tope, en este caso, un lado 12 de un canal 13 del ánima de la válvula. En su estado relajado, la base mayor del elemento tronco-cónico tiene un diámetro exterior mayor que el diámetro interior del ánima. Para situar el miembro 10 en el ánima se le empuja en la misma, con la base de menor diámetro por delante y la de mayor diámetro deformada radialmente hacia dentro. Cuando el ala 11 con reborde llega al canal, la base mayor se expandirá para encajar en el canal el ala con reborde. La presión alrededor del cono se igualará debido a que los rebajes están espaciados en torno al miembro 10. El ala 7 está hecha con preferencia para que ceda elásticamente conforme el miembro es oprimido hacia atrás axialmente en el ánima para que el reborde entre en el canal para producir una carga axial sobre el asiento.

En una válvula de bola modificada (no representada) se omite el tope 6 y cada uno de los aros de asiento 4 es retenido en su sitio por un respectivo miembro 10 de retención metido en un correspondiente canal 13 del ánima de la válvula. En este caso, el macho 6 es situado en el ánima bajo la influencia de las fuerzas opuestas impuestas por los dos miembros de retención.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en

Gran Bretaña, el 2 de Octubre de 1.973, bajo el N^o 46078/73, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVINDICACIONES -

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1^a.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas de bola que comprenden un cuerpo de válvula que define un ánima de válvula; una bola montada de forma giratoria en el ánima de válvula para abrir y cerrar el ánima al flujo de fluido; un asiento que se aplica a la bola; y un retenedor, dotado de una parte tronco-cónica, que mantiene el asiento en posición, caracterizados porque el retenedor (10) está provisto de ranuras (9) en torno al extremo de la parte tronco-cónica de diámetro mayor de modo que pueda ser empujado a su posición

20

25

a través del ánima (1) de válvula hasta que el extremo de diámetro mayor salte elásticamente hacia fuera para aplicarse a un tope (12) previsto en el ánima de válvula, y tiene un ala elástica (7) para aplicación al asiento que se extiende hacia fuera desde el extremo de la parte tronco-cónica de diámetro menor, con lo que cuando se inserta el retenedor, la parte (7) para aplicación al asiento se deforma elásticamente y aplica una carga continua al asiento.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el extremo de la parte tronco-cónica de diámetro mayor está provisto de un ala (11) con reborde dirigida hacia fuera y porque el tope es un lado (12) de un canal (13), practicado en el ánima de válvula, en el que encaja el ala (11) con reborde.

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas de bola.

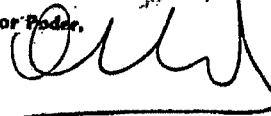
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 02 JUN 1976

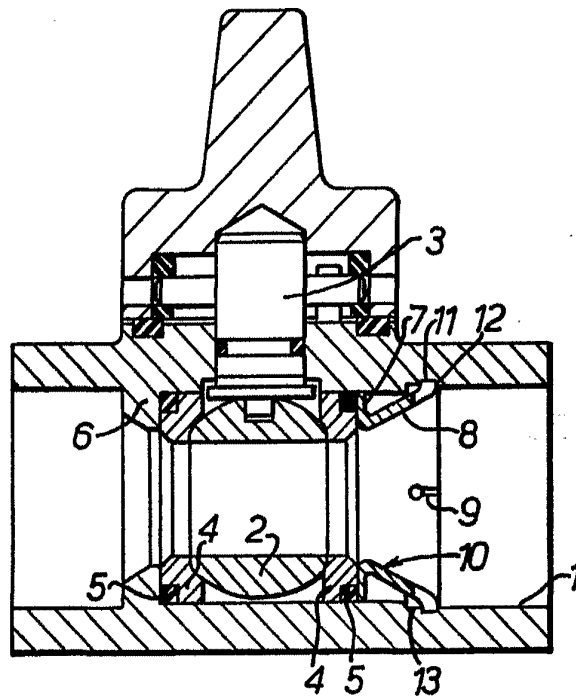
P.A.

Alberto de Elzaberi
Por Poder.



28-5-76
VGD.

PV8 For



Alberto de Elizaburu
For Foder