

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA - 5 DIC. 1978

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de la Propiedad Industrial con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

*JGA*

**PATENTE DE INVENCION**

(11) NUMERO	(19) AI
(21) 469.209	
(22) FECHA DE PRESENTACION	
27-4-1978	

469209

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

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

(54) TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA VALVULA DE BOLA"
---

(71) SOLICITANTE (S) B.C. RICHARDS & CO. PTY. LTD. (JGA)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Bilsen Road, Geebung, Queensland 4034, Australia
---

(72) INVENTOR (ES) Cecil Graham Richards
---

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.877)
---

Esta invención se refiere a válvulas de bola, es decir, válvulas en las que una bola perforada es hecha girar para conectar o cerrar los pasos de entrada y salida uno respecto de otro.

5 En tales válvulas se plantean problemas cuando han de conducir suspensiones u otras mezclas de líquidos y sólidos, a causa de que cuando se abre y cierre la válvula, los medios que circulan por la tubería pueden alojarse en la cavidad del cuerpo alrededor de la  
10 bola y su vástago. Este material tiende a endurecerse y hacer difícil que la bola gire. En casos extremos, esto puede dar por resultado la torsión o rotura del vástago de la válvula.

Un objeto de la invención es impedir o reducir  
15 al mínimo este efecto.

Otro objeto es reducir el desgaste sobre la válvula con materiales abrasivos que fluyen a su través.

Por consiguiente, la invención comprende una  
20 válvula de bola que incluye un forro elástico sustituible que encierra la bola y llena la cavidad del cuerpo alrededor de la bola y su vástago.

El forro puede hacerse con una porción circular levantada en cada extremo de la bola que rodea la  
25 abertura de la bola en la posición de válvula abierta, que frota la superficie de la bola limpiándola cuando gira.

La propia bola puede estar encerrada en un forro elástico que hace contacto con el forro circundante del cuerpo.

30 Con el fin de que pueda entenderse mejor la

invención, ésta se describirá con más detalle haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 muestra una válvula en sección longitudinal, y

5 La figura 2 muestra en sección una bola modificada y un forro para la misma.

La figura 1 muestra una válvula con una entrada 10, una salida 11 y una bola 12 hecha girar por un vástago 13.

10 La entrada 10 está provista de un medio forro 16 de material elástico deformable, y la salida 11 de un medio forro similar 17. Los medios forros 16, 17, cuando las porciones de cuerpo 14, 15 están apretadamente juntas, hacen contacto entre sí y están adheridos uno a otro para  
15 formar un solo forro que constituye un revestimiento interno de los pasos de entrada y salida 10, 11, ajustando alrededor del vástago 13 y llenando el espacio entre la bola 12 y el cuerpo 14, 15.

Los medios forros 16, 17 pueden estar provistos  
20 cada uno de porciones de asiento levantadas anulares en 18 que rodean los extremos del orificio de la bola 12 cuando está en la posición abierta. Estas porciones están comprimidas contra la superficie de la bola y ejercen una acción de frotamiento sobre esa superficie cuando se hace girar  
25 la bola.

Opcionalmente, la bola 12 puede estar provista de un forro 19 que recubre su superficie externa y la superficie de su abertura. La figura 2 muestra la construcción de tal forro.

30 Las partes de forro de cuerpo 16 y 17 se hacen

lo suficientemente flexibles como para ser fácilmente de-  
formadas para inserción a través de la salida 11 (o la  
entrada 10). Están previstas unas pestañas 20 que están  
comprimidas cuando los tubos están conectados para dar  
5 un buen cierre hermético en las juntas de tubería con  
válvula.

Como el forro 16, 17 llena sustancialmente el  
espacio entre la bola 12 y el cuerpo 14, 15 y como las  
porciones de asiento en 18 tienden a quitar por raspado  
10 el material desde la superficie de la bola 12 cuando se  
hace girar, nada del material manipulado por la válvula  
puede alojarse en ese espacio y sigue siendo fácil hacer  
girar la bola. El revestimiento del interior de la entrada  
10 y la salida 11 y del orificio de la bola impide la abra-  
15 sión o corrosión por parte del material manipulado.

Los forros 16, 17 se sustituyen fácilmente si  
se dañan o desgastan.

Pueden hacerse diversos cambios y modificacio-  
nes en las disposiciones descritas sin apartarse de la in-  
20 vención reivindicada.

REIVINDICACIONES

5 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.

10 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una válvula de bola que tiene una bola perforada giratoria por medio de un vástago dentro de una cavidad de cuerpo y que incluye un forro elástico sustituible que encierra la bola y llena la cavidad de cuerpo alrededor de la bola y su vástago.

15 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales dicho forro está en dos partes, cada una insertable a través de un paso de fluido en el cuerpo de válvula, y que tienen cada una una prolongación tubular que forma un forro interno para su paso.

20 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales cada parte de forro tiene una pestaña que se extiende hacia fuera en la boca del paso.

25 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales dicho forro tiene porciones anulares levantadas que rodean la abertura de la bola en la posición de válvula abierta y que se apoyan sobre la superficie de la bola.

30 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la válvula incluye otro

forro elástico que recubre su superficie externa y la su  
perficie de su abertura.

6a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA  
VALVULA DE BOLA".

5

Tal y como se ha descrito en la memoria que an  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y  
con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid, 06 JUN. 1978

P.A.

Fernando de Elizaburo  
Por Poderes



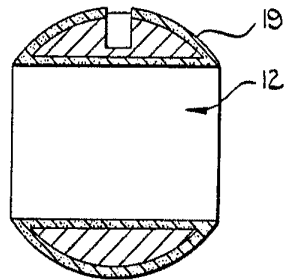


Fig 2

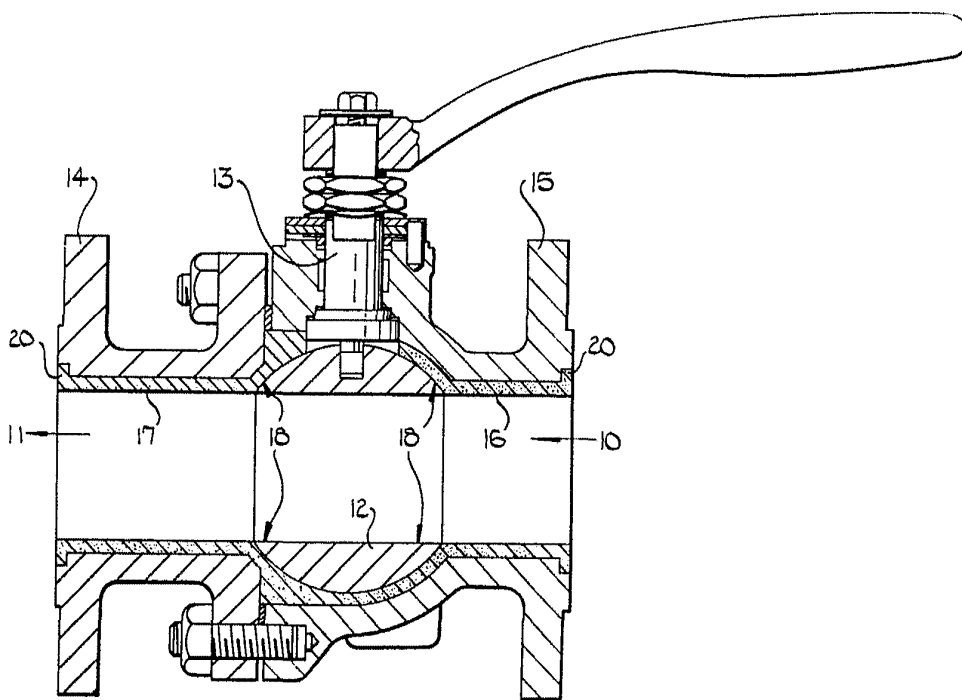


Fig 1

Fernando de E. E. E.  
For Poder.