



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		20	<b>247954</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			14-1-1980		

MODELO DE UTILIDAD

**16 ABR. 1980**

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 16 K 15/06

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"EJE DE VALVULA PERFECCIONADO"

71	SOLICITANTE (S)
	ISO-VITRIFICADOS E. VILASECA 1925, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Vía Layetana, 162 BARCELONA

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Pedro SUGRAÑES MOLINE Agte. Of. Prop. Ind.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el presente Modelo de Utilidad a un eje de válvula perfeccionado, especialmente adaptable a las denominadas válvulas de bola.

5 Como es sabido, las válvulas de bola, también determinadas válvulas de esfera, son aquellas que emplean como elemento para el cierre del paso del fluido, una esfera cuya posición se gobierna actuando con medios adecuados sobre un eje montado en la propia esfera en prolongación de su eje virtual de giro.

10 Frecuentemente estas válvulas de esfera son utilizadas en instalaciones que conducen fluidos peligrosos por su posibilidad de incendiarse o explotar, de modo que es preciso adoptar precauciones de máxima seguridad y eficacia para evitar situaciones susceptibles de desencadenar el menor accidente. Dentro de esta línea de objetivos, es muy importante prever la neutralización de eventuales cargas estáticas que pudieran acumularse en la esfera metálica originadas por el rozamiento que al girar se produce con los asientos de válvula, que son a base de materiales plásticos sintéticos relativamente blandos.

15 El eje de válvula según el presente Modelo de Utilidad destaca por su eficaz estructura especialmente ideada para impedir la acumulación de electricidad estática en la esfera, disipándose a través del cuerpo de

25

válvula.

Caracteriza esencialmente al eje de válvula de referencia, el hecho de presentar una perforación lateral de poca amplitud y boca reducida, situada relativamente cerca de su extremo interior, en la que se encuentra alojado un pequeño cuerpo metálico, preferentemente esférico, de mayor anchura que la citada boca y sometido a la continua acción de un resorte asimismo situado en el interior de la perforación, de modo que se ve obligado a asomar permanentemente una porción del mismo por la referida boca, concurrendo la particular circunstancia de que la perforación antes citada se encuentra situada a nivel conveniente para coincidir con la pared interna del paso del cuerpo de válvula en el que el eje ajusta estrechamente, de manera apropiada para que el cuerpo metálico emergente contacte en todo momento con el expresado cuerpo de válvula.

Es también característico del eje de válvula según el presente Modelo de Utilidad, el hecho de que en su extremo inferior presenta una perforación central-longitudinal en cuyo interior va alojada una espiga metálica flotante retenida por un estrechamiento de la boca y sometida a la acción permanente de un resorte, presentando un tramo emergente de longitud apropiada para llegar a contactar con la esfera metálica correspondiente.

La disposición referida es especialmente idónea

para asegurar que en todo momento existe continuidad en el contacto de piezas o elementos metálicos, entre la esfera y el cuerpo de la válvula, para evitar la acumulación de cargas de electricidad estática en la esfera, susceptibles de ocasionar chispas capaces de generar un proceso de deflagación o explosión .

5

A tal efecto, es especialmente útil el dispositivo situado en la parte lateral del eje, que por su peculiar estructura consigue hacer permanente el contacto con el cuerpo de válvula.

10

En lo que concierne al dispositivo situado en el extremo inferior del eje, puede asegurarse que su misión es altamente eficaz y necesaria en válvulas de esfera de tamaño medio y grande, donde en los cambios de sentido de giro del eje se da , o se puede dar, discontinuidad en el contacto del mismo con la esfera.

15

Sin embargo, en las válvulas de esfera de reducido tamaño puede afirmarse que el contacto entre eje y esfera es prácticamente permanente en todas las fases de maniobra, por lo que podría, en principio, prescindirse de su montaje. Evidentemente el grado de seguridad es mayor cuando el eje está provisto de ambos dispositivos, lateral e inferior, referidos.

20

En la hoja de dibujos que acompaña la presente memoria, se ilustra a título de simple ejemplo no limitativo el eje de válvula perfeccionado que nos ocupa.

25

La figura 1, representa parcialmente y esquemáticamente, una válvula seccionada transversalmente que lleva montado un eje según el presente Modelo de Utilidad.

La figura 2, es una vista posicionalmente semejante a la anterior, específicamente destinada a poner de manifiesto una peculiaridad del modelo de referencia.

Tal como se aprecia en los dibujos, la válvula comprende el cuerpo de válvula 1 y la esfera obturadora 2, así como el eje de maniobra 3 que permite establecer la posición deseada en cada momento.

Según es característico del modelo, en la parte lateral del eje 3, cerca de su extremo inferior, se prevé una perforación lateral 4 en cuyo interior van alojados un resorte 5 y un pequeño cuerpo metálico 6. La perforación lateral 4 es estrecha y relativamente honda, y en su fondo reacciona el resorte 5 de modo que empuja permanentemente al pequeño cuerpo metálico 6, siendo éste, de preferencia, un cuerpo esférico. Por un medio cualquiera, el reborde 7 de la perforación 4 avanza hacia el centro de modo que se determina una boca 8 relativamente estrecha que retiene al cuerpo 6 de modo que el mismo tan solo puede sobresalir en reducida magnitud. Con ello se asegura la imposibilidad de su desprendimiento involuntario, y al propio tiempo la permanencia total de buena continuidad eléctrica entre el eje 3 y el cuerpo 1 de la válvula.

Naturalmente, para que ello tenga lugar esta

perforación 4 se encuentra situada a adecuado nivel para que se produzca coincidencia con la pared interna 9 del paso 10 del cuerpo 1 de válvula.

5 En el extremo inferior del eje 3, se halla otro dispositivo de contacto permanente, semejante al dispositivo descrito que va montado en zona lateral.

10 En efecto, en dicho extremo inferior hay una perforación central-longitudinal 11 que aloja una espiga metálica flotante 12 y un resorte 13 que actúa permanentemente contra la misma. Un estrechamiento 14 de la perforación 11 asegura la retención de dicha espiga. 12 a cual efecto presenta, en zona intermedia de su longitud, un relieve perimetral 15. ....

15 También destaca un tramo frontal 16 , de dicha espiga 12, el cual tiene longitud suficiente para emerger del interior de la perforación 11 hasta llegar a contactar con la esfera 2 precisamente en el fondo de la cavidad de acoplamiento 17. Con ello se asegura la permanencia de contacto metal-metal entre la esfera 2 y el eje 3 , lo que en cooperación con el dispositivo lateral antes descrito da lugar a permanente continuidad de conducción eléctrica entre la esfera 2 y el cuerpo 1 de la válvula.

25 En las válvulas de esfera de reducido tamaño el ajuste entre el eje 3 y la esfera 2 es realmente muy estrecho y firme, de manera que prácticamente no puede

producirse discontinuidad en el contacto. Por este motivo, en el eje según el presente Modelo de Utilidad podría prescindirse del dispositivo situado en el extremo inferior. En tal supuesto, la disposición del conjunto sería la que se ilustra en la figura 2.

Es muy importante destacar una particular ventaja derivada de la estructura descrita. Reside dicha ventaja en la imposibilidad de que se produzca olvido del dispositivo o dispositivos de contacto descritos, en los casos de desmontaje de la válvula, puesto que al constituir conjuntos inseparables del eje 3, necesariamente será restablecida su función cuando se proceda de nuevo a acoplar los elementos componentes de aquella, sin precisar ninguna particular atención o cuidado. Esta notable característica funcional es muy positiva para la eficaz prevención de accidentes del tipo antes referido.

En la ejecución práctica del objeto del presente Modelo de Utilidad podrán variar todos cuantos detalles no afecten, cambiándola o modificándola, a su propia esencialidad.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente

Modelo de Utilidad:

5           1º.- Eje de válvula perfeccionado, que se  
caracteriza por el hecho de presentar una perforación  
lateral de poca amplitud y boca reducida, situada rela-  
tivamente cerca de su extremo interior, en la que se en-  
cuentra alojado un pequeño cuerpo metálico, preferente-  
mente esférico, de mayor anchura que la citada boca y  
10           sometido a la continua acción de un resorte asimétrico si-  
tuado en el interior de la perforación, de modo que se  
halla obligado a asomar permanentemente una porción del  
mismo por la referida boca, concurriendo la particular  
circunstancia de que la perforación antes citada se encuen-  
15           tra situada a nivel conveniente para coincidir con la pa-  
red interna del paso del cuerpo de válvula en el que el  
eje ajusta estrechamente, de manera apropiada para que  
el cuerpo metálico emergente por la perforación antes ci-  
tada contacte en todo momento con el expresado cuerpo de  
20           válvula.

2º.- Eje de válvula perfeccionado según la  
reivindicación 1), que se caracteriza por el hecho de  
que en su extremo inferior presenta una perforación cen-  
tral-longitudinal en cuyo interior se halla alojada una

espiga metálica flotante retenida por un estrechamiento de la boca y sometida a la acción permanente de un resorte, presentando un tramo emergente de longitud apropiada para llegar a contactar con la esfera metálica obturadora correspondiente.

3º.- EJE DE VALVULA PERFECCIONADO.

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara acompañadas de una hoja de dibujos.

10

Madrid, 4 ENE. 1980.  
 ISO-VITRIFICADOS E. VILASECA  
 1925, S.A.  
 p.a.

PEDRO SUGRAÑES MOLINE

*[Handwritten Signature]*

Fdo. Enrique de Verdoncas

FIG. 1

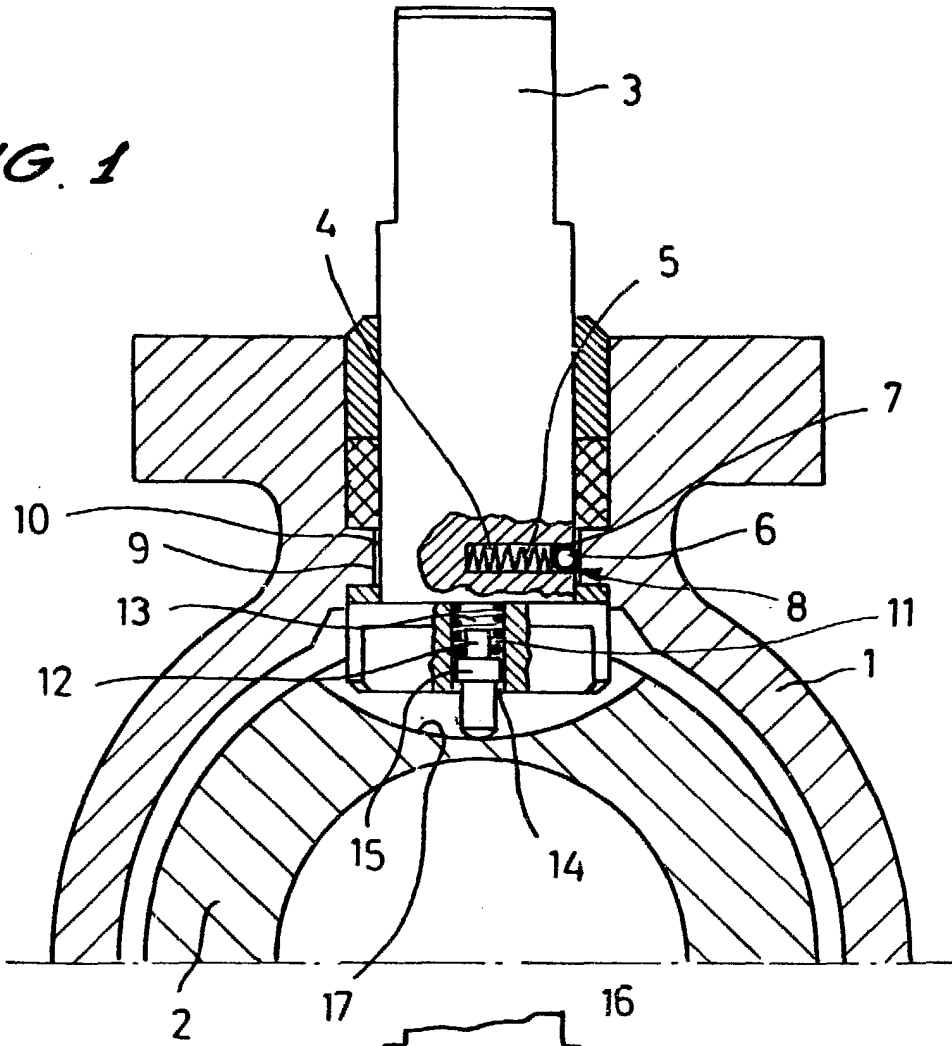
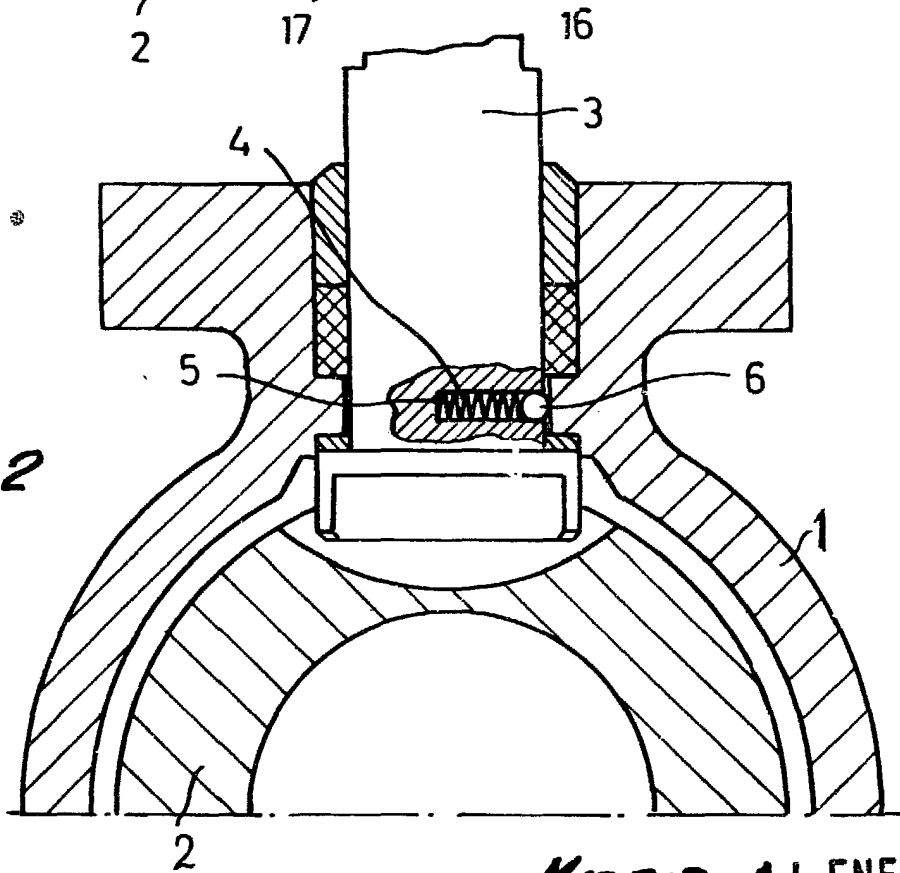


FIG. 2



Madrid. 14 ENE. 1980  
P.A.  
PEDRO SUGRAÑES MOLINE  
P.P.  
*[Signature]*  
Fdo.: Enrique de Verdonces