

(19) ES (11) 21 (22)	NUMERO 292032	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 30 ENE. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE 1986

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K 5/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO VALVULAR"
---	-------------------------

(55) SOLICITANTE (ES) D. Guillermo Sunye Coello y D. Georgios Xanthakos
---	----------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Olimpiada, nº. 10 ALCORCON (Madrid)
--	----------------

(57) INVENTOR (ES)
--------------------	----------------

(58) ATRIBUCION (ES) Los solicitantes	
--	--

(59) REPRESENTANTE EMILIO JUAN ALONSO LANGLE (370-0)	
---	--

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo valvular, es decir a un dispositivo destinado a establecer continuidad o discontinuidad en una conducción para un fluido, cuyas características han sido especialmente concebidas en orden a conseguir una notable simplificación tanto desde el punto de vista estructural como desde el punto de vista funcional.

10 Desde el punto de vista estructural el dispositivo valvular que se preconiza está constituido a partir de un cuerpo base, destinado a intercalarse en la tubería o conducción a controlar un cuerpo que a tal efecto presenta una configuración generalmente cilíndrica y está dotado en sus extremos de sendos racores o roscados para tal acoplamiento.

15 Este cuerpo base, que como anteriormente se ha dicho es generalmente cilíndrico, presenta en su zona media y con carácter monopieza un cuello diametral, también cilíndrico cuyos extremos sobresalen sensiblemente con respecto a la periferia del cuerpo cilíndrico base, y en cuya zona media se establecen a su vez dos orificios, también en oposición diametral y alineados coaxialmente

20

25

con el cuerpo base.

5 El dispositivo valvular se complementa con un obturador, destinado a jugar en el seno del cuello diametral anteriormente citado, consistente en un casquillo de material adecuado, que en situación de cierre queda enfrentado a los orificios del cuello diametral, obturandolos e interrumpiendo consecuentemente el paso del fluido, mientras que cuando dicho obturador es desplazado axialmente adopta un posicionamiento desfasado con respecto a los citados orificios, estableciéndose comunicación entre ellos y correspondiendo a la situación de apertura valvular.

10 De forma más concreta este casquillo obturador está montado sobre un soporte de accionamiento, consistente en un vástago al que se acopla axialmente el obturador y que a su vez está capacitado para jugar axialmente en el seno del cuello diametral del cuerpo base, vástago provisto de un sector de menor diámetro para encaje y fijación axial del obturador, de dos sectores extremos de mayor diámetro que se ajustan al interior hueco del cuello diametral y de dos expansiones extremas que actúan como topes limitadores del recorrido axial del soporte, al incidir sobre las embocaduras del cuello diametral, estando además los sectores extremos de mayor diámetro asistidos por sen-

15

20

25

5 das juntas de estanqueidad que hermetizan debidamente el conjunto. Obviamente la longitud de este soporte de accionamiento es considerablemente mayor que la longitud del cuello diámetro del cuerpo base, para permitir los desplazamientos axiales del obturador que van a dar lugar a la apertura y cierre del dispositivo valvular.

10 Desde el punto de vista funcional y como se deduce de la estructuración someramente descrita, el accionamiento del dispositivo valvular es sumamente simple por cuanto que, a partir por ejemplo de la situación de cierre, para alcanzar la situación de apertura basta con presionar sobre uno de los extremos del soporte de accionamiento, y sobre el extremo opuesto para realizar la maniobra contraria.

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1.- Muestra un perfil del cuerpo base que participa en el dispositivo valvular objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado

lateral del mismo cuerpo base.

La figura 3.- Muestra otro perfil de este cuerpo, opuesto al de la figura 1.

5 La figura 4.- Muestra una sección longitudinal del mismo cuerpo base.

La figura 5.- Muestra un despiece en alzado lateral el obturador con su correspondiente soporte.

10 La figura 6.- Muestra, finalmente, una vista en alzado lateral del dispositivo valvular en su conjunto, es decir con sus piezas debidamente montadas, y según una sección longitudinal semejante a la de la figura 4.

15 A la vista de estas figuras puede observarse como el dispositivo valvular que se preconiza está constituido a partir de un cuerpo base 1 que como anteriormente se ha dicho está destinado a intercalarse en la conducción de fluido a controlar por el dispositivo valvular, y que a tal efecto adopta una configuración cilíndrica contando en sus extremos con medios para acoplamiento a los dos sectores de la conducción, y que de acuerdo con el ejemplo de realización práctica representado en las figuras consisten en una rosca interna 2 en uno de sus extremos y en una rosca externa 3 en el otro, aunque obviamente ambas roscas pueden ser externas o internas, o este sistema de rosca

20

25

puede ser sustituido por cualquiera otro, sin que ello afecte a la esencia de la invención.

5 En la zona media del cuerpo base 1, éste incorpora, con carácter monopieza, un cuello diametral y hueco 4, cuyos extremos resultan sensiblemente sobresalientes con respecto al sector cilíndrico y base del cuerpo 1, incorporando este cuello 4, a su vez y también en su zona media, dos orificios 5 diametralmente opuestos, que quedan
10 alineados sobre el imaginario eje 6 del cuerpo base 1 en su conjunto.

Este cuerpo base 1, se complementa con un obturador 7 materializado en un casquillo destinado a jugar en el seno del cuello diametral 4 y cuyo diámetro externo coincide con el diámetro interno de este último, mientras que su generatriz es de longitud superior al diámetro de los orificios 5, estando este casquillo obturador montado sobre el correspondiente soporte materializado en un vástago que, por razones de montaje y como se observa con detalle en la figura 5, está constituido mediante dos piezas, una pieza macho 8 y una pieza hembra 9, fijables coaxialmente, a cuyo efecto la primera cuenta con un sector extremo y roscado 10 y la segunda con un orificio ciego y también roscado 11, de manera que el sector del vástago correspondiente a la pieza 9, recibirá ajustadamen

5 te al casquillo obturador 7, como muestra la figura 6, mientras que el sector 8 de dicho vástago es de diámetro ligeramente superior, para inmovilizar axialmente al casquillo obturador 7, obligando a que este último acompañe a su propio soporte en los desplazamientos axiales del mismo correspondientes al accionamiento valvular.

10 Además la pieza constitutiva del sector 8 del vástago presenta por su extremo opuesto al de fijación de la otra pieza, un ensanchamiento o sector de mayor diámetro 12, cuyo diámetro coincide con el diámetro interno del cuello 4 y provisto de una garganta perimetral 13 en la que se acopla un anillo tórico de estanqueidad 14, mientras que en la pieza constitutiva del otro sector 9 del vástago, existe también una expansión extrema 15 en cuyo inicio se establece un escalonamiento 16 para la ubicación de un segundo anillo tórico de estanqueidad 17 que queda fijado o retenido en situación operativa, por el propio casquillo obturador 7, tras el montaje del conjunto y como se observa en la figura 6. Además las dos piezas integrantes del soporte de accionamiento del obturador 7, están provistas en sus extremos de sondas expansiones discoidales 18 y 19, actuantes como topes limitadores de desplazamiento axial del propio soporte en su conjunto con respecto al cuello diame-

15

20

25

tral 4 de la pieza base 1, al incidir sobre las embocaduras extremas de dicho cuello, como se observa también en la figura 6.

5 de cualquier posición del dispositivo valvular, como por ejemplo de la disposición de cierre mostrada en la figura 6, en la que el obturador 7 está perfectamente enfrentado a los orificios de comunicación 5 entre las dos zonas extremas del cuerpo base 1, bastará con empujar sobre uno de los extremos del soporte de accionamiento, concretamente sobre el que ocupa la posición inferior en la citada figura 6 y de acuerdo con la flecha representada en dicha figura, para que dicho soporte se desplace axialmente en el seno del cuello diametral 4 del cuerpo base, arrastrando consigo al obturador 7, desplazandolo con respecto a los orificios 5 y estableciendose entre tales orificios comunicación directa, al quedar enfrentado a los mismos el sector 8 del vástago, cuyo diámetro es sensiblemente menor que el de la cámara de finida en el seno del repetidamente citado cuello diametral 4, bastando para recuperar la posición de cierre, con presionar nuevamente sobre el soporte de accionamiento, ahora sobre el extremo opuesto.

La hermeticidad del dispositivo valvular

con respecto al exterior, queda debidamente asegurada por los anillos tóricos 14 y 17 que mantienen una situación de contacto permanente, íntimo y simultáneo, con la periferia del soporte de accionamiento y con la periferia del cuello diametral 4 del cuerpo base, a ambos lados de los orificios 5 de paso para el fluido y en cualquier posición relativa entre el soporte de accionamiento y cuerpo base.

Aunque la presente descripción se ha realizado en base a fragmentar el vástago 8-9 sustentador del obturador 7, aproximadamente por su zona media, es evidente que tal soporte de accionamiento podría ser monopieza concretamente en esta zona intermedia correspondiente al vástago soporte propiamente dicho, sin más que hacer independiente una de las cabezas o expansiones extremas 18-19 del soporte, con respecto al resto del mismo para facilitar el montaje del conjunto por uno de sus extremos del cuello diametral 4, procediéndose finalmente a la fijación de la expansión 18 ó 19 independiente, con la colaboración de un tornillo o por cualquier otro medio, sin que tampoco ello afecta a la esencia de la invención.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención

y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

10

15

20

25



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- DISPOSITIVO VALVULAR, esencialmente
caracterizado por estar constituido a partir de
5 un cuerpo base, de configuración general cilíndri-
ca, y dotado en sus extremos de medios de acopla-
miento a los sectores de la conducción de fluido
a la que ha de acoplarse el dispositivo, cuerpo
base que en su zona media incorpora un cuello dia-
10 metral y hueco, provisto a su vez en su zona media
de dos orificios diametralmente opuestos y alinea-
dos sobre el imaginario eje del cuerpo base, ha-
biéndose previsto que en el seno del citado cuello
diametral juegue un obturador, materializado en
15 un casquillo cilíndrico de material adecuado, debi-
damente solidarizado a un soporte de accionamiento
materializado en un vástago que recorre axialmente
el cuello diametral del cuerpo base, que presenta
un amplio sector intermedio de longitud sensibla-
20 mente mayor que la cota axial del casquillo obtura-
dor y que presenta sectores extremos de mayor dia-
metro, actuantes como guías para su desplazamiento
axial sobre el cuello del cuerpo base, coincidiendo
en su cota diametral con este último, y estando
25 rematados sendos sectores extremos de mayor diame-
tro por respectivas expansiones en funciones de
tope, sobre las embocadura del cuello diametral

5 del cuerpo base, para limitar el recorrido del soporte de accionamiento con respecto a tal cuerpo base, con la particularidad además de que entre los sectores extremos de mayor diámetro del soporte de accionamiento y la cara interna del cuello diametral del cuerpo base, se establecen anillos tóricos que aseguran la hermeticidad del conjunto.

10 2.- DISPOSITIVO VALVULAR, según reivindicación 1, caracterizado porque el soporte de accionamiento del casquillo obturador y de acuerdo con un ejemplo preferente de realización practica, esta obtenido a base de dos piezas acoplable, coaxialmente por su zona media con la colaboración de un sector roscado extremo existente en una de ellas y de un orificio ciego y roscado de la otra, definiendo una de tales piezas, por su extremo interno, el sector del vástago de accionamiento receptor del casquillo obturador y dimensionalmente coincidente con este último, mientras que la otra define un sector interno de diámetro ligeramente mayor, pero considerablemente menor que el del cuello diametral del cuerpo base, siendo este sector del soporte el que queda enfrentado a los orificios diametralmente opuestos del cuerpo base en situación de apertura valvular, incorporando una de estas dos piezas que participan en el soporte de accionamiento una garganta anular en el inicio de

15

20

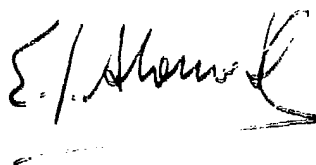
25

5 su zona extrema de mayor diámetro para acoplamiento de la correspondiente junta tórica, mientras que la otra presenta, también en el inicio de su sector extremo de mayor diámetro, un escalonamiento para acoplamiento de la junta tórica correspondiente, la cual queda retenida por el propio anillo estructurador, todo ello de forma que en una situación límite del soporte de accionamiento el casquillo obturador se adapta a la zona del cuello diametral del cuerpo base portador de los orificios en oposición diametral, mientras que una simple presión axial sobre dicho soporte de accionamiento provoca el desplazamiento del obturador hacia una situación de desfase del mismo con respecto a los citados orificios diametralmente opuesto del cuerpo base, y el consecuente enfrentamiento de estos últimos al sector del vástago próximo al casquillo obturador y de menor diámetro, estableciéndose la apertura valvular.

15 20 3.- DISPOSITIVO VALVULAR, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de trece hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid 30 ENE. 1986

p. a.

25 

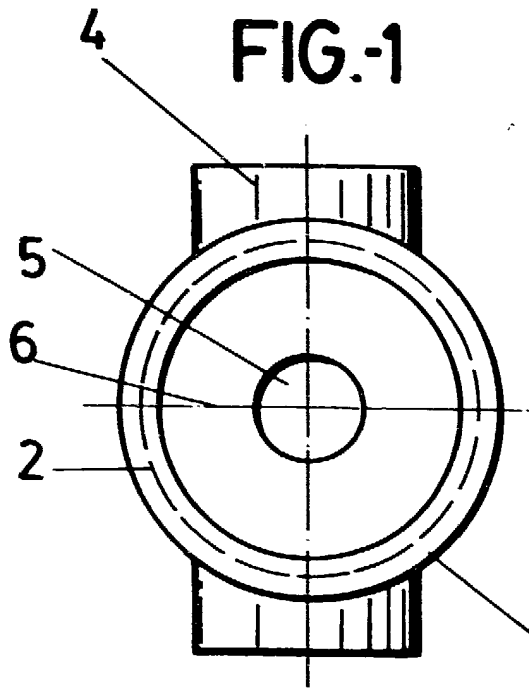


FIG.-1

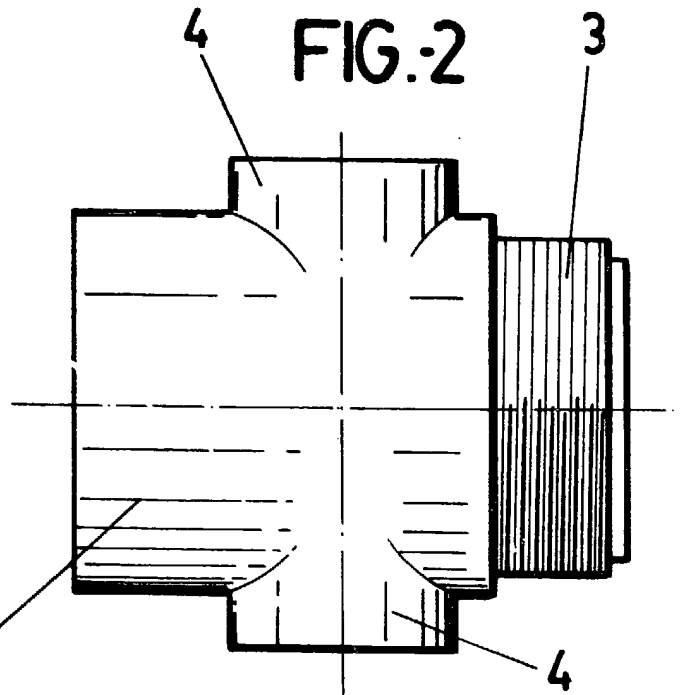


FIG.-2

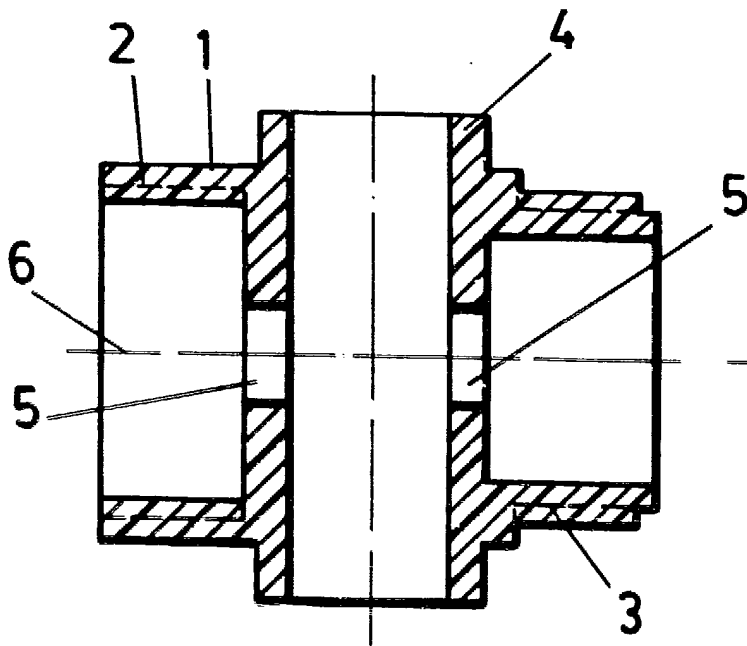


FIG.-4

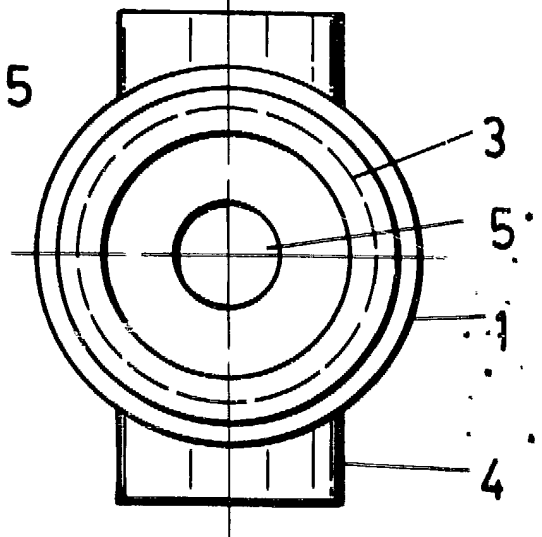
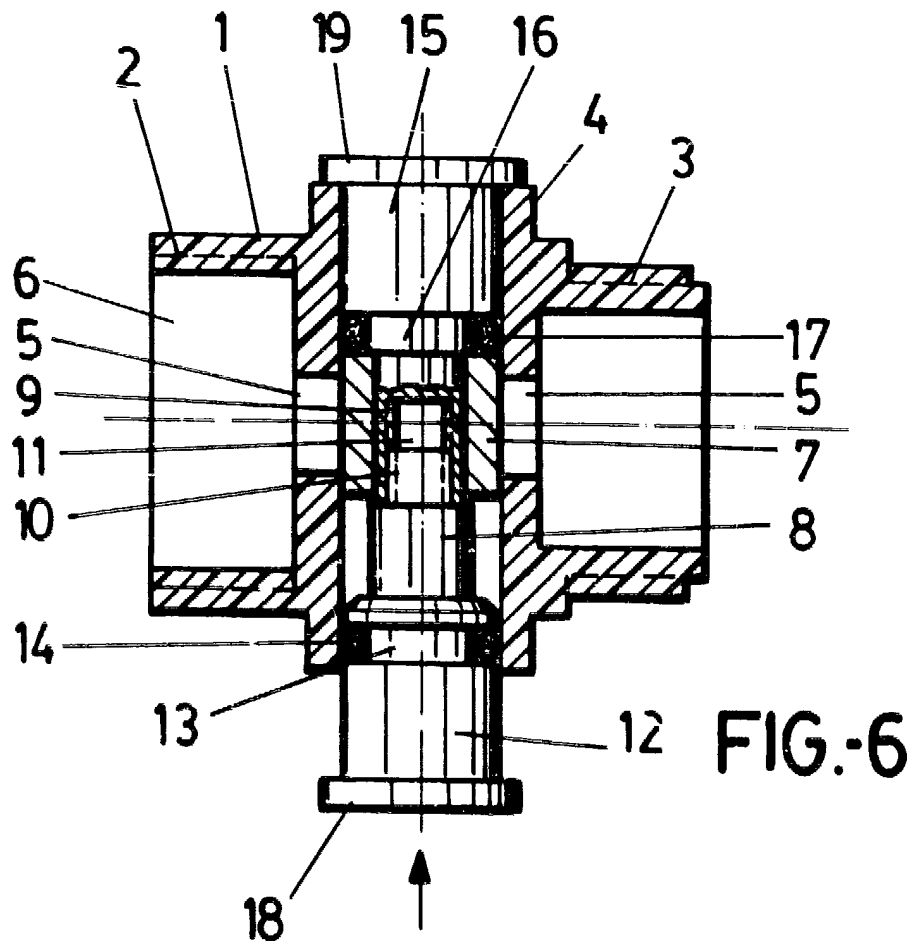
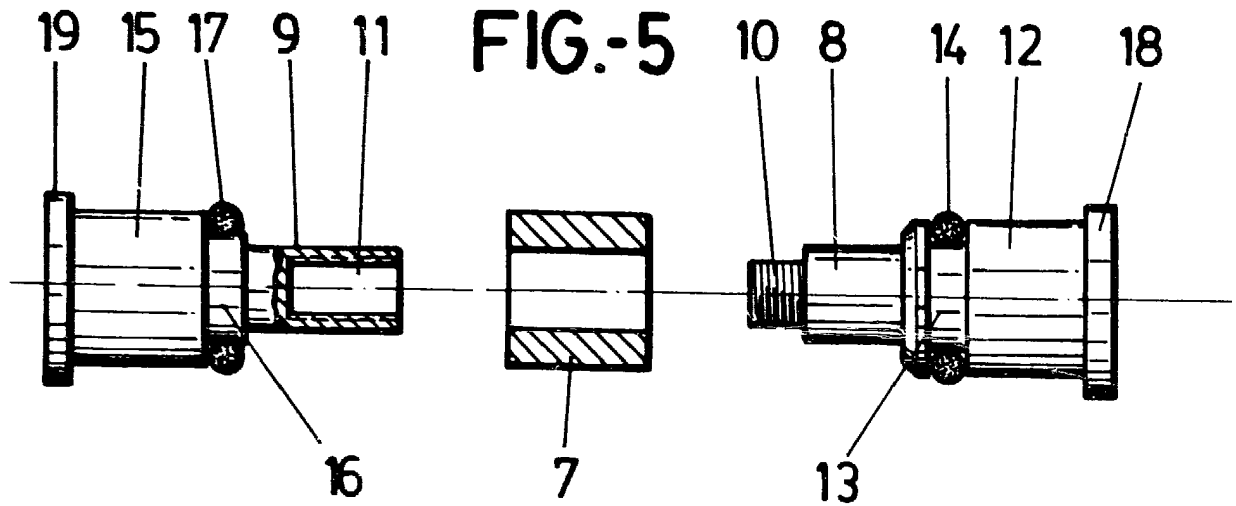


FIG.-3

MADRID 30 ENE. 1986

ESCALA VARIABLE

Guillermo Sunye Coellic



MADRID

ESCALA VARIABLE

S. J. Xanthakos