

208092



F.E. 28-10-1976

Int. Cl.:

F 16 K

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: FCO. RODRIGUEZ CALDERON y JOSE M^a FERRER
BELTRAN, de nacionalidad española

RESIDENCIA: Dr. Fleming, 15 -BONREPOS (Valencia)

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN VALVULAS DE
ESFERA"

Prioridad: Patente n.º del



208092

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo
en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de a-
5 cuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica, se trata de "MEJORAS INTRODUCIDAS EN VALVULAS DE ES
FERA".

10 El cuerpo valvular es monopieza presentando un paso transversal cilíndrico en el que se aloja el obturador de bola posicionado entre dos juntas extremas retenidas por las bridas de los conductos exteriores entre los que se intercala la válvula.

15 Dicho obturador presenta un apéndice radial, provisto de la correspondiente junta de estanqueidad, que se aloja en un acceso transversal al paso del cuerpo valvular. A través de dicho apéndice recibe el accionamiento del vástago de mando con interposición de una pletina de acoplamiento entre vástago y obturador, de modo que esta pletina sirve de tope al esfuerzo axial sobre el apéndice del obturador, que
20 podría perjudicar el correcto asiento de la esfera, y sirve también como medio transmisor del giro producido por el mando.

25 El vástago accionador o mando tiene una posición de enclavamiento por introducción de un resalte periférico en una cajera apropiada de la tapa del cuerpo valvular, bajo la acción de un resorte a compresión situado coaxialmente en el interior hueco del citado vástago. Así dispuesto, habrá que presionar axialmente sobre el mando para
30 librarlo de su enclavamiento, antes de poder girar el obturador los 90° habituales en este tipo de válvulas.

208092



1 Para comprender mejor la naturaleza del in
vento, en el plano adjunto hacemos una representación esque
mática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa
y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que
5 no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista en planta del cuerpo
valvular.

La figura 2 corresponde al despiece seccionado
de la válvula.

10 La figura 3 es una vista en planta inferior
de la tapa.

La figura 4 corresponde a una sección transversal
de la tapa para apreciar mejor sus detalles constructivos.

15 La figura 5 muestra otra sección transversal
del vástago de accionamiento.

La figura 6 representa una sección transversal
del cuerpo valvular indicando el asiento del obturador
esférico entre las juntas extremas y las correspondientes bridas
de los conductos.

La figura 7 es una sección de la válvula con
el obturador en posición de paso libre.

La figura 8 corresponde a la misma sección
con el obturador en posición de cierre.

25 Detalles referenciados:

- 1.- Cuerpo valvular
- 2.- Válvula esférica
- 3.- Topes
- 4.- Rebaje
- 30 5.- Ranura

208092



- 1 6.- Junta de estanqueidad
- 7.- Pletina de acoplamiento
- 8.- Vástago de accionamiento
- 9.- Ranura diametral
- 5 10.- Tapa
- 11.- Alojamiento
- 12.- Cajera limitadora de giro
- 13.- Acoplamiento para el pomo
- 14.- Resalte radial exterior
- 10 15.- Conducción
- 16.- Juntas
- 17.- Resorte
- 18 y 19.- Indicativos de desplazamiento.

15 El cuerpo valvular (1) es una pieza provista de un conducto cilíndrico abocado a las tuberías (15) cuya conducción ha de regular. En dicho conducto se aloja el obturador de bola (2) asentado entre sendas juntas extremas (16) -ver figura 6-.

20 El mencionado obturador posee un apéndice radial, provisto de la respectiva junta (6), que encaja en un conducto transversal del cuerpo valvular (1) sobresaliendo su extremo ranurado (5) respecto del fondo de una cajera que posee el cuerpo valvular -ver figuras 1 y 2- en la cual cajera hay dos zonas rebajadas (4) y otras dos resaltadas (3) dispuestas según cuadrantes en diagonal.

25 Sobre la ranura (5) del apéndice del obturador se coloca una pletina auxiliar (7) cuyos extremos rebajados se apoyan en las zonas rebajadas (4) de la antedicha cajera del cuerpo valvular (1). Las zonas resaltadas (3) de esta cajera sirven de doble tope, limitador de giro a 90º,



208092

1 para la pletina (7).

5 El vástago de accionamiento (8) de la válvula es hueco y presenta dos ranuras diametrales (9) para su acoplamiento a la pletina auxiliar (7). Además el citado vástago (8) posee un pitón periférico (14) -ver figura 5- para el que presenta una cajera adecuada la tapa (10) de la válvula -ver figuras 2, 3 y 4-. Para ello, dicha cajera dispone de dos zonas de distinta profundidad axial (11 y 12) con la siguiente finalidad. En el interior del vástago (8)
10 se aloja un resorte a compresión (17) cuya distensión produce, en una de las posiciones extremas del mando, la intróducción del pitón (14) del vástago en la cajera profunda (11) de la tapa enclavando así a dicho mando e impidiendo su giro.

15 La figura 8 es una vista seccionada de la válvula en posición de cierre. Al girar (18) el mando, el resorte interior (17) produce el desplazamiento axial (19) de dicho mando encajando el pitón (14) en la cajera mayor (11) de la tapa (10).

20 Para abrir el paso -ver figura 7-, primero hay que presionar axialmente al mando (8) para desenclavarlo y luego girarlo.

25 El acoplamiento entre mando (8) y obturador (2) lo realiza la pletina auxiliar (7) cuya misión es más amplia aún. En efecto, como el resorte (17) está comprendido entre ella (7) y el fondo del vástago de accionamiento (8), los esfuerzos no deben actuar directamente sobre el obturador (2) que podría desplazarse de su asentamiento correcto produciendo fugas. Por ello, dicha pletina de acoplamiento
30 asienta sus extremos sobre las zonas rebajadas (4) de la cajera del cuerpo valvular (1) soportando así los esfuerzos y



208092

1 transmitiendo limpiamente el giro entre los topes que proporcionan las zonas resaltadas (3) de la misma cajera y que limitan dicho giro a 90°.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15 N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "MEJORAS INTRODUCIDAS EN VALVULAS DE ESFERA", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

25 1ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN VALVULAS DE ESFERA caracterizada porque el cuerpo valvular, monopieza y al que se acoplan directamente las bridas de la conducción en la que se intercala, posee un conducto cilíndrico en el que se aloja el obturador esférico provisto de un apéndice con junta de estanqueidad, encajando dicho apéndice en otro conducto transversal del que sobresale su extremo ranurado para recibir la acción del mando con interposición de una pletina
30 auxiliar de acoplamiento alojada en la ranura del obturador

208092



1 y en otra ranura enfrentada del vástago de accionamiento; el
cuerpo valvular dispone de una cajera, por donde sobresale el
apéndice del obturador, en la cual hay dos zonas rebajadas y
5 otras dos resaltadas dispuestas según cuadrantes en diagonal
de modo que dicha pletina de acoplamiento asienta sus extre-
mos sobre las dos zonas rebajadas de la citada cajera, evi-
tando así esfuerzos directos radiales sobre el obturador de
bola, sirviendo las zonas resaltadas como topes limitadores
de giro a un cuadrante; el vástago de accionamiento aloja en
10 su interior un resorte a compresión contra la pletina de ac-
oplamiento al obturador y posee un pitón periférico suscepti-
ble de guiarse por una cajera en cuadrante de la tapa de la
válvula, de modo que dicha cajera tiene una zona extrema de
mayor profundidad donde encaja el pitón del vástago en una de
15 sus posiciones extremas quedando enclavado en tal posición y
siendo preciso un esfuerzo axial previo que lo extraiga de su
enclavamiento para poder girar a la posición contraria.

20 2ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN VALVULAS DE ES
FERA.

25

30

208092



1

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los correspondientes planos.

5

Madrid, - 3 DIC. 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ
P.F.

10

15

20

25

30

208092

Fig. 3

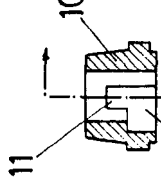
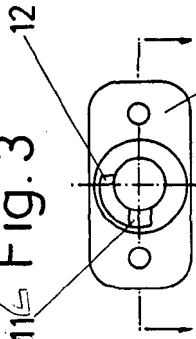


Fig. 4

Fig. 2

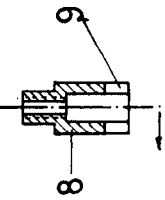


Fig. 5

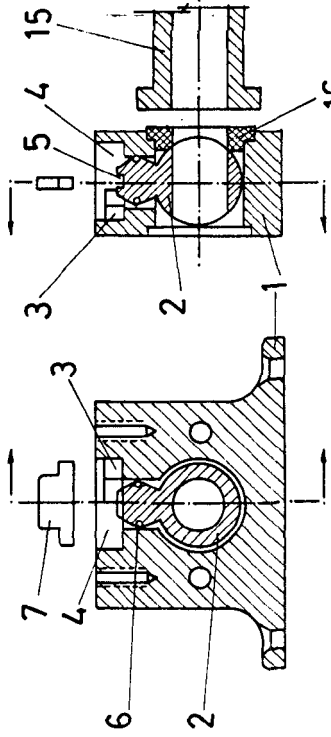


Fig. 6

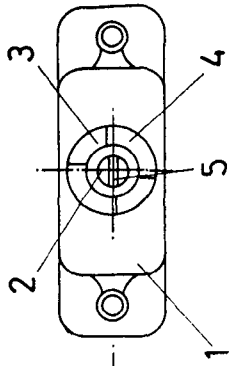


Fig. 1

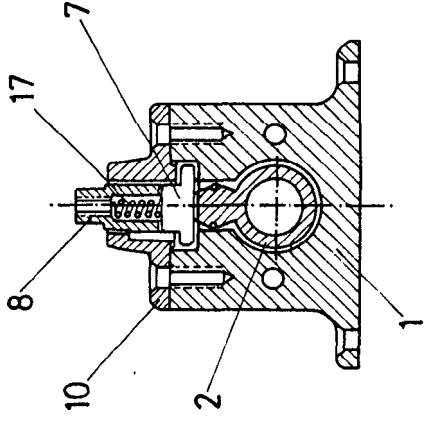


Fig. 7

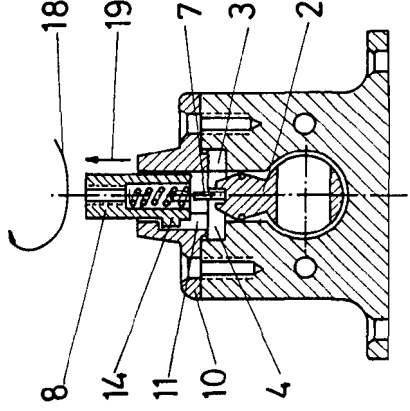


Fig. 8

Escala Variable
Madrid. - 3 DIC. 1974
El Agente Oficial
INGEN. FERRER BELTRAN

INGEN. FERRER BELTRAN
P.P.