

AÑO .....

Expediente núm. .....



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCION. .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** INVENCION ..... por VEINTE años, en España

*a favor de*

Don ALFONSO COLL FONT - - - ....., de nacionalidad

española ..... domiciliado en Barcelona .....

calle de Carolinas ..... núm. 50 .....

*por:*

« MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS PARA PASO DE FLUI-  
DOS " .  
.....  
.....

Nº 2338

Agente Sr. Curell. ....



236953

20

236953

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de :

D. ALFONSO COLL FONT

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Carolinas núm 50 relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS PARA PASO DE FLUIDOS".

=====

236953

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente Patente de Invención se contrae, como indica su enunciado, a mejoras en la construcción de válvulas para paso de fluidos. - - - - -

- 5. Este tipo de válvulas, de accionamiento axial, tienen un defecto común a todas ellas y que es inherente a su fundamento y constitución. Dicho defecto consiste en que se obliga a la vena de fluido a cambiar dos veces de dirección, lo que motiva una elevada pérdida de carga. No obstante esta pérdida de carga, estas válvulas se usan en gran escala porque producen un cierre perfecto, sin ninguna clase de fugas. - - - - -

- 10. En estas válvulas el obturador y el asiento son planos lo que facilita su esmerilado y la presión de cierre no los estropea, pero esta disposición no favorece el movimiento de las venas de fluido. - - - - -

- 15. A fin de evitar estos inconvenientes sería de desear que las venas de fluido siguiesen un camino lo más rectilíneo posible o con cambios suaves de dirección, debiéndose conseguir esta uniformidad de dirección con el obturador abierto total o parcialmente. Para conseguir esta uniformidad de dirección debe variarse el cuerpo de la válvula a fin de modificar lo menos posible las venas de fluido. Igualmente debe variarse la disposición del obturador para conseguir este mismo fin. - - - - -

Para conseguir las ventajas reseñadas se han incorporado determinadas modificaciones y variaciones, que son objeto de esta Patente de Invención. - - - - -



Según esta Patente, perpendicularmente a una cámara anular de salida discurre un obturador fijado en forma articulada al vástago de accionamiento por medio de un obstáculo periférico de retención y dirigido por una guía periférica de ajuste deslizante. - - - - -

El vástago y el obturador están enlazados en forma articulada por un obstáculo periférico de retención consistente en una corona de bolas que se introducen por un orificio radial del obturador y luego se cierra con un tapón.

El obturador dispone en su parte superior de un borde circular de estanqueidad, que actúa en la máxima abertura de la válvula. - - - - -

Colocada en la parte inferior del obturador se halla una prominencia de forma troncocónica que actúa a manera de deflector de las venas del fluido y de estrangulador gradual. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo,, se describe seguidamente una forma de realización de las presentes mejoras haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se recaba. En los dibujos:

Figura 1, representa una sección parcial según un plano vertical de la válvula objeto de esta Patente. - -



Figura 2, es una sección según la línea II-II de figura 1. - - - - -

Figura 3, representa una sección según un plano vertical de una válvula con las modificaciones objeto de esta patente. - - - - -  
60.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas partes y detalles de la válvula representada, su descripción es como sigue: - - - - -

El cuerpo (1) de la válvula consta de las siguientes partes: las bridas (2), el anillo de asiento (3), la guía periférica (4) del obturador (5) y la brida (6) de sujeción de la guía (7) del vástago (8). - - - - -  
65.

El vástago (8) de figura 1, lleva incorporado al obturador (5) que está sujeto a él por medio de un borde (9) remachado contra el engrosamiento (10) del vástago. - -  
70.

El vástago (8) se desliza por la guía (7), roscada y sujeta al cuerpo (1) de la válvula por los tornillos (11). En el interior de la guía (7) se encuentra la estopada (12) con su prensa-estopas (13) aprisionado a dicha guía (7) por la tuerca (14). En la cabeza del vástago se halla un volante (15) sujeto por una tuerca (16). - - - - -  
75.

El obturador (5) dispone en su parte inferior de una prominencia troncocónica (17) que cabe completamente dentro del anillo de asiento (3). - - - - -

En figura 2, se ve que el fluido sale, por el anillo de asiento (3), sin formar torbellinos debido a la forma especial de la cámara anular (18). - - - - -  
80.



85. El vástago (8) en figura 3, tiene otra disposición de accionamiento a base de un anillo roscado (19) sujeto por unas barras curvas (20) a la pieza (21) soporte de la estopada (22) y del prensaestopas (23). Dicha pieza (21) está unida al cuerpo (1) de la válvula por medio de los tornillos (11). - - - - -

90. El obturador (24) está enlazado al pié (10) del vástago (8) por una corona de bolas (25), que se introducen por un orificio cerrado con un tapón (26). El cierre del obturador (5) sobre el anillo de asiento (3) se realiza por intermedio de un anillo obturador (27). - - - - -

95. El obturador (5) es especialmente indicado para su uso en instalaciones a baja presión, circulando el fluido como se indica en figura 2, originada esta circulación por la forma especial de la cámara anular (18) que compensa el caudal. - - - - -

100. El obturador (24) es indicado para fluidos a altas presiones y dispone en su parte superior de un reborde circular (28) que proporciona la estanqueidad del vástago (8) en su deslizamiento a través del orificio (29) de la pieza (21) cuando está en la posición de máxima abertura, pues, a pesar del ajuste deslizante que existe entre el obturador (24) y las paredes (30) del cuerpo (1), parte del fluido pasa a la cámara (31) de donde se fuga por la estopada (22). Los dos obturadores están montados sobre un cuerpo (1) de iguales características. - - - - -

110. El funcionamiento es obvio, consiste tan solo en hacer girar los volantes (15) con lo que el vástago (8) deslizándose por las piezas roscadas (19) y (7) origina

236953



el descenso o elevación de los obturadores (5) y (24). - -

115. Según la distancia que quede entre éstos y el anillo de asiento (3) el caudal de fluido que pase será mayor o menor, siendo nula cuando dicha distancia sea cero. - - -

120. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de esta Patente de Invención podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtue su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles. - -

N O T A

130. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias las siguientes:

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

135. 1ª.- Mejoras en la construcción de válvulas para paso de fluidos, caracterizadas porque perpendicularmente a una cámara anular de salida discurre un obturador fijado en forma articulada al vástago de accionamiento por medio de un obstáculo periférico de retención y dirigido por una guía periférica de ajuste deslizante. - - - - -

2ª.- Mejoras en la construcción de válvulas para

236953



140. paso de fluidos, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el obstáculo periférico de retención del obturador al vástago de accionamiento, consiste en una corona de bolas que se introducen por un orificio radial del obturador y luego se cierra con un tapón. - - - - -

145. 3ª.- Mejoras en la construcción de válvulas para paso de fluidos, según la reivindicación 2, caracterizadas porque el obturador dispone de un nervio circular de estanqueidad, que actúa en la máxima abertura de la válvula, por asiento contra la guía del vástago de accionamiento. - - -

150. 4ª.- Mejoras en la construcción de válvulas para paso de fluidos, según la reivindicación 1, caracterizadas porque el vástago de accionamiento dispone en su extremo inferior de un engrosamiento para la sujeción del obturador por remachado posterior. - - - - -

155. 5ª.- Mejoras en la construcción de válvulas para paso de fluidos, según la reivindicación 1, caracterizadas por disponer en la parte inferior del obturador de una prominencia de forma troncocónica a manera de deflector y de estrangulador gradual de los filetes del fluido. - - - -

160. 6ª.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS PARA PASO DE FLUIDOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

BARCELONA, 27 JUL. 1957

m.i.

P. A.

Fig. 1

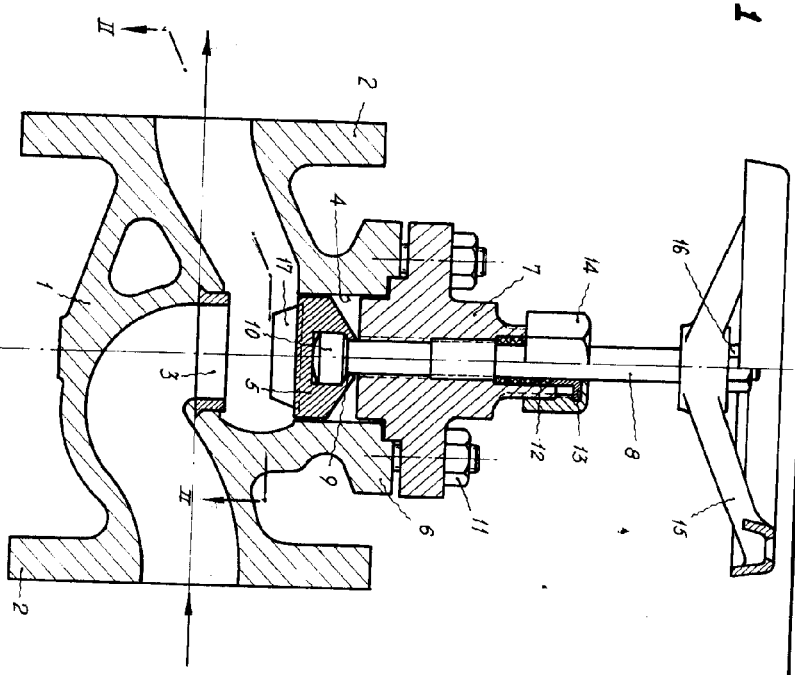


Fig. 2

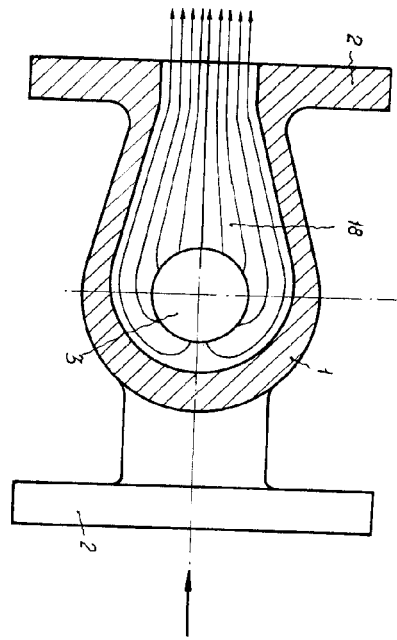
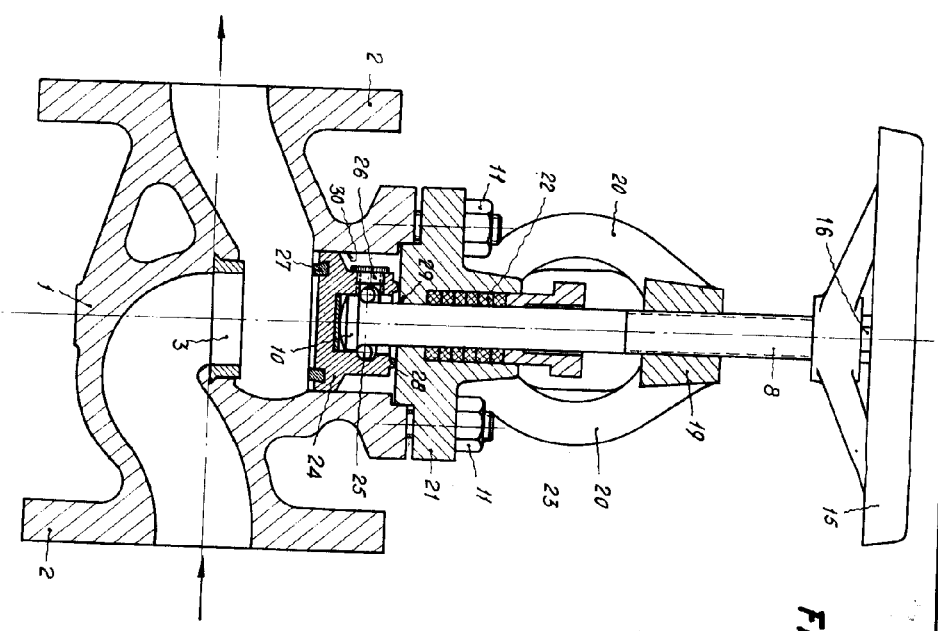


Fig. 3



Escala variable

BARCELONA, 27 JUL 1951

P. A.

*[Handwritten signature]*