



281597

281597

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y
 todos sus territorios y plazas de sobera-
 nía, a favor de:

DUBO ESPAÑA, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelona,
 Rambla de Cataluña, núm. 6, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION
 DE VALVULAS DE PASO".

281597



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en la construcción de válvulas de paso. - -

5. En los conductos para fluidos en general, se aplican válvulas de paso, tales como grifos, llaves y otros dispositivos análogos que, bajo acción manual o automática, producen el consiguiente estrangulamiento de la sección de paso, de una forma más o menos gradual. - -

10. Cuando se trate de conductos sometidos al paso de fluidos a baja presión, y con caudales relativamente reducidos, la construcción de los dispositivos aludidos no ofrece particulares dificultades; en tales circunstancias el interés reside en lograr artículos

15. de realización simple, o sea con el menor número de accesorios expuestos a deterioros o desgastes, que rindan un servicio eficiente y resulten de bajo costo, tanto en lo que se refiere a su fabricación en sí, como en el tipo de materiales empleados, teniendo

20. en cuenta que estos deberán ser resistentes para sufrir la acción de los líquidos o gases en circulación. - - - - -

25. Superando las cualidades de cuantos artículos vienen empleándose normalmente, para aplicaciones de tipo general, han sido creados unos perfeccionamientos, según se exponen en la presente Patente, caracterizados por el hecho de realizarse las válvulas a base de

281 150



un cuerpo que presenta una cavidad comunicada exteriormente por sendos orificios para entrada y salida de los fluidos y para aplicación del mecanismo de accionamiento, cuya cavidad está dividida por un plano intermedio que dá lugar a las cámaras de entrada y salida, relacionadas con el correspondiente orificio, de manera que este plano dispone del orificio valvular de cierre por aplicación de un elemento obturador, el cual se halla acoplado al citado mecanismo de accionamiento y está provisto de una membrana elástica que lo circunda formando ondulaciones concéntricas y teniendo su contorno retenido, a presión por un racor, contra un resalte de la periferia del cuerpo de la válvula, en orden a facilitar los simultáneos desplazamientos del árbol del mecanismo de accionamiento y del obturador, manteniendo la estanqueidad entre las cámaras y la zona del citado mecanismo, todo ello de manera que para determinadas posiciones del mecanismo de accionamiento se obtienen las situaciones de cierre y de abertura de la válvula. - - - - -

El mecanismo de accionamiento opera por el lado de la cámara de salida en el cuerpo de la válvula, estando constituido por un árbol solidario a un mando rotativo para determinar los movimientos de avance y de retroceso del elemento obturador, con las consiguientes expansiones y retractaciones de la membrana elástica, de manera que, para la máxima posición entrante del citado árbol, este obturador proporciona el cierre de la válvula. - - - - -

Los movimientos de avance y retroceso del mecanis-

507150



60. mo de accionamiento se producen a lo largo de una zona roscaada del contorno del racor, alrededor de la cual desliza el mando rotativo, cuyo racor retiene la membrana elástica y presenta un orificio central para paso y guiado del árbol de aquel mecanismo. - - - - -

65. Los diversos elementos constitutivos de la válvula, con particular inclusión de la membrana elástica y del elemento obturador integrados en una misma pieza, son realizados por moldeado de materias plásticas. - - - - -

70. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente 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 solicita. En los dibujos: - - - - -

75. Figura 1, es una vista, en alzado, de la válvula para fluidos, según una sección longitudinal, hallándose en la situación de abertura del orificio de obturación.

Figura 2, es una vista análoga a la anterior, estando en situación de cierre el orificio de obturación.-

80. Figura 3, es una vista de la válvula, según una sección transversal por una línea III-III de la figura 1. -

Figura 4, es una vista de la válvula, según una sección transversal por una línea IV-IV de la figura 2. -



85. Figura 5, es una vista, en planta, de la membrana elástica, por el lado de acoplamiento con el árbol del mecanismo de accionamiento. - - - - -

Figura 6, es una vista, en planta, de la membrana elástica, por el lado en que va unida al elemento obturador de la válvula. - - - - -

90. Con relación a dichas figuras y a los números que sobre la misma indican cada una de las partes y detalles de la válvula representada, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

95. La válvula está formada por un cuerpo (1), un mecanismo de accionamiento (2), un racor (3) y un elemento obturador (4). - - - - -

100. El cuerpo (1) presenta un conducto de entrada (5) y otro de salida (6), entre los cuales se forma una cavidad, dividida por un tabique (7), dando lugar a las cámaras de entrada (8) y de salida (9), cuyo tabique tiene un orificio valvular (10) en su centro. - - - - -

105. El mecanismo de accionamiento (2) consta de un mando rotativo (11) con roscado interior (12) y rebajes exteriores (13) para su asido manual en orden a la maniobra de la válvula, cuyo mando es solidario, por medio de un tornillo (14) a un árbol (15) encajado en una porción de sección cuadrada (16). - - - - -

110. El racor (3) tiene su periferia (17) roscada, de manera que en parte se relaciona con el mando rotativo (11), en su zona roscada (12), y en parte lo hace con el cuerpo (1) por otra zona (18) igualmente roscada. El



115. centro de este racor tiene un orificio pasante para deslizamiento y guiado del árbol (15), y otros orificios ciegos (19), dispuestos alrededor de aquél, para facilitar su colocación y extracción. - - - - -

120. El elemento obturador (4) consta de un pitón (20) unido a una membrana elástica (21) que lo contornea por su borde superior. Esta membrana presenta unas ondulaciones concéntricas (22) que facilitan su expansión y retracción en sentido axial a instancias del mecanismo de accionamiento, a través de un soporte (23) con espiga roscada sobre el propio elemento obturador (4) y articulado al árbol (15). - - - - -

125. La membrana elástica (21) tiene su borde exterior fijamente retenido por el racor (3), a cuyo intento éste dispone de un saliente inferior (24) que presiona en un resalte (25) del cuerpo (1). - - - - -

130. El cuerpo (1) tiene, en el extremo exterior de su conducto de entrada (5), una zona roscada (26) para el montaje de la válvula, en este caso un grifo, al medio en que es utilizado. - - - - -

135. El funcionamiento de la válvula tiene lugar por manipulación del mando rotativo (11), de manera tal que, en la posición de máxima penetración del árbol (15), el pitón obturador (20) cierra totalmente el orificio valvular (10), deteniendo la circulación del fluido intervenido. En las restantes posiciones del citado árbol, se obtiene una abertura del orificio de referencia, en mayor o menor grado. Para las diversas posiciones, el pitón (20) lleva



140. a cabo una mayor o menor expansión de la membrana (21), que alcanza su máximo para la situación de cierre de la válvula, lo cual es posible por las ondulaciones (22) de la propia membrana que consienten el suficiente margen de maniobra. - - - - -

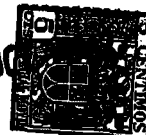
145. En el ejemplo presentado, la válvula está completamente realizada en material plástico, con excepción del árbol (15) y de sus elementos de acoplamiento, o sea, el tornillo (14) y el soporte (23). - - - - -

150. La adopción de los plásticos reporta singulares ventajas en cuanto a facilidad constructiva, baratura de materiales y aptitud para ofrecer diversidad de coloraciones, sean para fines decorativos o simplemente para armonizar con los elementos inmediatos a la válvula. - - - - -

155. Estas ventajas, junto con otras de diversa índole, tales como el escaso número de elementos constitutivos, facilidad de recambio y ausencia de desgastes, justifican plenamente los méritos preconizados para la válvula de referencia. - - - - -

160. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en su construcción, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencia-

165.



170. lidad, que es la que se 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. - - - - -

N O T A

175. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES

180. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de paso, caracterizados por el hecho de realizarse las válvulas a base de un cuerpo que presenta una cavidad comunicada exteriormente por sendos orificios para entrada y salida de los fluidos y para aplicación del mecanismo de accionamiento, cuya cavidad aparece dividida por un plano intermedio que dá lugar a las cámaras de entrada y de salida, relacionados con el correspondiente

185. orificio, de manera que este plano tiene el orificio valvular de cierre por aplicación de un elemento obturador, el cual se halla acoplado al citado mecanismo de accionamiento y está provisto de una membrana elástica que lo circunda formando ondulaciones concéntricas y teniendo

190. su contorno retenido, a presión por medio de un racor, contra un resalte de la periferia del cuerpo de la válvula, en orden a facilitar los simultáneos desplazamientos del árbol del mecanismo de accionamiento y del obturador, manteniendo la estanqueidad entre las cámaras

195. por una parte y la zona de dicho mecanismo por otra, todo ello de manera que para determinadas posiciones



del mecanismo de accionamiento se obtienen las situaciones de cierre y gradual abertura de la válvula. - -

200. 2.- Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de paso, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el mecanismo de accionamiento opera por el lado de la cámara de salida en el cuerpo de la válvula, estando constituido por un árbol solidario a un mando rotativo para determinar los movimientos de avance y de retroceso del elemento obturador, con las consiguientes expansiones y retracciones de la membrana elástica, de manera que, en la máxima posición entrante del citado árbol, el obturador proporciona el cierre de la válvula. - - - - -

205.

210. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de paso, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los movimientos de avance y de retroceso del mecanismo de accionamiento se producen a lo largo de una zona roscada del contorno del racor, alrededor de la cual se desliza el mando rotativo, cuyo racor retiene la membrana elástica y presenta un orificio central para el paso y guiado del árbol de aquel mecanismo. - - - - -

215.

220. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de paso, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que los diversos elementos constitutivos de estas válvulas, con particular inclusión de la membrana elástica y del cuerpo obturador integrados en una misma pieza, son realizados por moldeado de mate-



225. rias plásticas. - - - - -

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS DE PASO". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

230.

15 OCT 1962

MARCELINO CURELL SUÑOL

P. P.

DUBO ESPAÑOLA, S.A.

Fig. 1

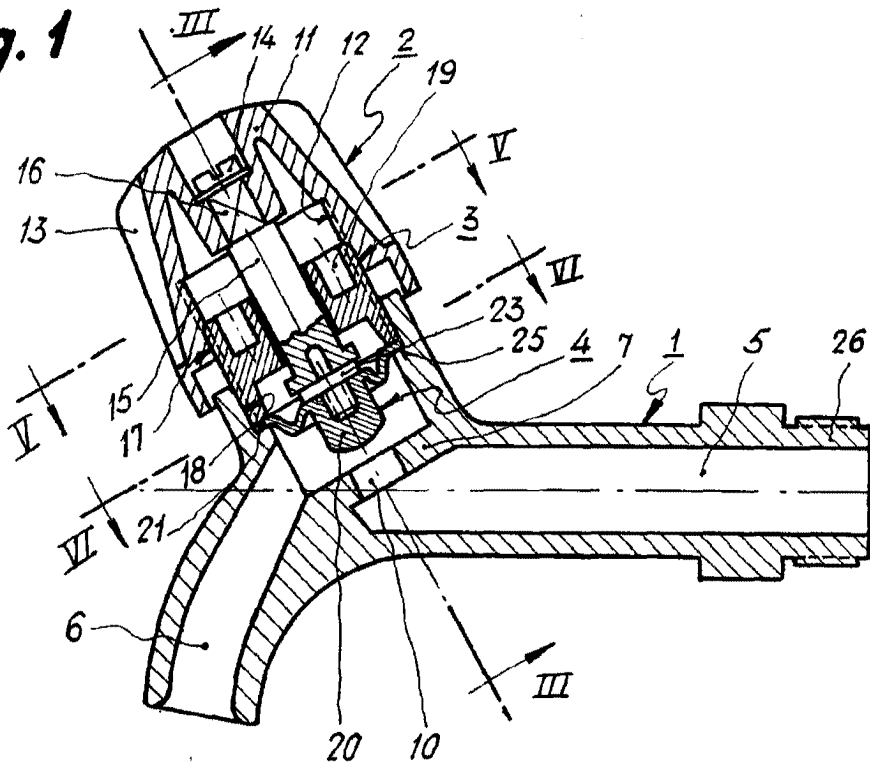


Fig.

1

Fig. 4

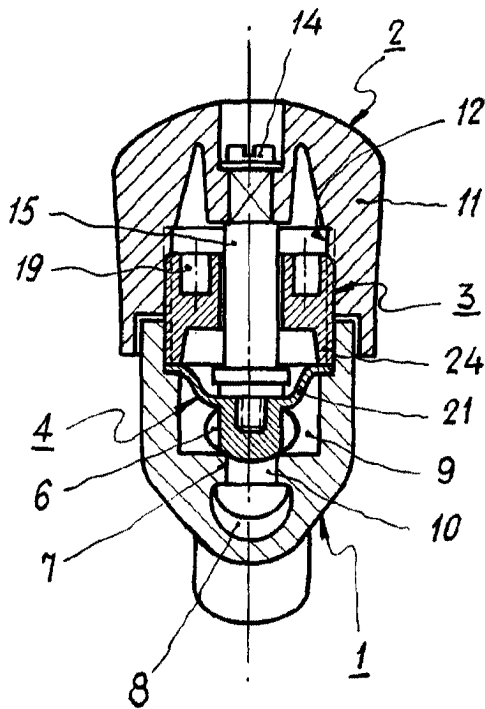


Fig.

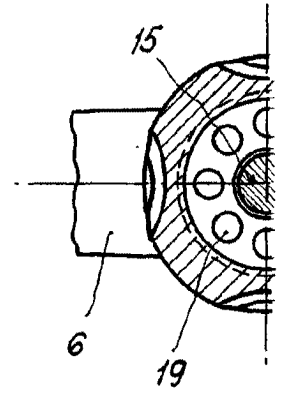
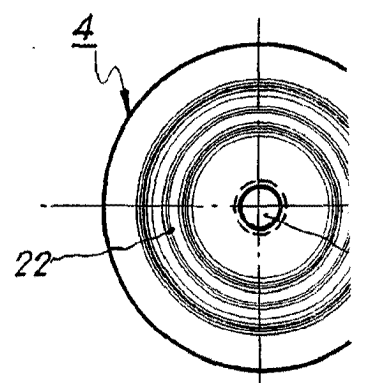


Fig. 7



Escala variable

