

264 948

264 948  
264 948



16 FEB 1916

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don José CLARET SAMPONS

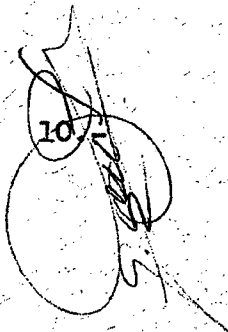
de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Marqués del Duero nº 159 por "MEJORAS EN LAS VALVULAS PARA LIQUIDOS".

-----

264948.6



5.-



Esta Patente se refiere, conforme indica su enunciado a unas mejoras introducidas en las válvulas para líquidos en general y mas particularmente a las de cierre frontal y conducción axial en las que el líquido penetra por un extremo de la válvula y sale por el opuesto que esta alineado con él. En estos tipos de válvulas se presentan dos inconvenientes fundamentales , uno es lograr el cierre perfecto del obturador sobre el asiento aun en el caso de que se trate de instalaciones de alta presión, y otro poder mantener la válvula , no solo en sus dos posiciones extremas de abierta y cerrada , sino también en cualquier posición intermedia sin que la presión del líquido varíe y conservando la suavidad de mando necesaria para su cómoda manipulación. Estos inconvenientes son tradicionales ya en las válvulas conocidas y por ello se ha recurrido a complicadas formas de realización del dispositivo obturador que normalmente se realiza por un disco con vástago central que cierra en la dirección de circulación del líquido, siendo accionado manualmente por una pieza, contenida dentro del cuerpo de la válvula, que la levanta empujándola por el vástago, pero ni aun así se ha logrado el fin propuesto, ya que estas válvulas resultan no sólo a ele

15.-

20.-

25.-

264948

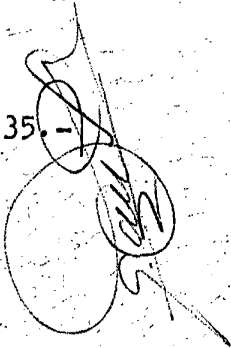


vados costes, sino que son bastante inseguras y propensas a sufrir averías.

30.-

Estos inconvenientes quedan subsanados con las mejoras a que se contrae esta Patente, las cuales se caracterizan principalmente en instalar obturador de cierre frontal dentro de la correspondiente carcasa o cuerpo de la válvula, pero ajustado no directamente sino mediante dos piezas o juntas toricas emplazadas según dos secciones rectas del obturador y distanciadas suficientemente para que actuen como centradoras y al mismo tiempo produzcan un roce duro suficiente para que el obturador pueda situarse en cualquier posición sin que la presión del liquido lo varie, para lo que este obturador se acopla dentro del cuerpo mediante un perno lateral que discurre por una ramura o entalla en forma de hélice realizada en el cuerpo ajustandose la inclinación y longitud de esta al objeto de que en la posición de cierre el perno no alcance el final de la ramura y si en la posición de máxima abertura.

35.-



Es también característica de las mismas mejoras que el obturador se realiza tubular y en su base superior se instala la pieza elástica que constituye el obturador propiamente dicho según el sistema de casquillo giratorio y ligeramente oscilante

40.-

Es también característica de las mismas mejoras que el obturador se realiza tubular y en su base superior se instala la pieza elástica que constituye el obturador propiamente dicho según el sistema de casquillo giratorio y ligeramente oscilante

45.-

Es también característica de las mismas mejoras que el obturador se realiza tubular y en su base superior se instala la pieza elástica que constituye el obturador propiamente dicho según el sistema de casquillo giratorio y ligeramente oscilante

50.-

Es también característica de las mismas mejoras que el obturador se realiza tubular y en su base superior se instala la pieza elástica que constituye el obturador propiamente dicho según el sistema de casquillo giratorio y ligeramente oscilante



55.-

para garantizar su aplicación sobre el reborde del conducto de alimentación que actua como asiento de válvula, todándose al mismo obturador de dos gargantas periféricas en las que se instalan las piezas elásticas de forma torica que producen el roce duro, y asimismo se le practica un amplio hueco central que alcanza hasta la base inferior y que se comunica con la base superior mediante unos orificios que la atraviesan, todo ello realizado de tal manera que el líquido pase libremente incluso a máximo caudal, atravesando por dentro de este obturador y saliendo por su boca inferior en la que se instala una estrella regularizadora del chorro.

60.-



65.-

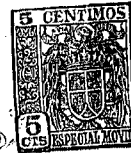
Es por último característica de las mismas mejoras que el mando o gobierno de la válvula se logra mediante un vástago con su correspondiente asidero, que es fijado, preferentemente a rosca, en el lateral de la pieza obturador, bien atravesando por la ranura helicoidal o bien fijado en el extremo inferior del obturador cuando este se realiza con mayor longitud que el cuerpo de la carcasa y sobresale por debajo.

70.-

75.-

Fácil será comprender las ventajas que se logran con estas mejoras ya que gracias a ellas, la válvula se realiza en forma tal que las piezas tori

264948



80.-

cas no han de actuar forzosamente como juntas de estanqueidad, sino principalmente como creadoras de un roce duro que permite a la pieza obturadora ser situada en cualquier posición sin que la presión del líquido la varíe, y todo ello sin entorpecer los movimientos del obturador que puede manobrarse con suavidad.

85.-

No obstante y solo para facilitar la mejor comprensión de dichas particularidades y del funcionamiento, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado dos vistas esquemáticas relacionadas

90.-

con un caso de posible realización, el que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.

95.-

La figura primera es una vista de la válvula en sección por un plano axial y la segunda es una vista desde abajo de la misma válvula, en ambas figuras se han omitido todos los detalles que no son necesarios para la comprensión de las características y funcionamiento, quedando así los dibujos más sencillos y fáciles de interpretar.

100.-

En dichas figuras se ha señalado, por (1) el cuerpo de la válvula que posee la tubulura (2) por cuyo interior penetra el líquido, dotándose a esta tubulura del reborde (4) situado en el interior y

264948



105.-

que constituye el asiento de válvula. Este cuerpo de válvula (1) se realiza cilíndrico y con la amplia cavidad o hueco interior (5) en el que se instala el cilindro (6), también hueco por (7), pero con la base superior (8) cerrada y ligeramente troncocónica, en las que se practican los amplios

110.-

orificios (9) que permiten el libre paso del líquido a través de la pieza (6). Dicha base superior (8) termina en la parte cilíndrica (10) con la garganta periférica (11) en la que queda introducido, por rebordeado, el borde inferior (12) del casquillo (13), el cual posee también el borde superior (14),

115.-

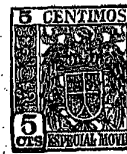
que sujeta y fija a la pieza elástica (15) que es la junta de obturación o válvula propiamente dicha, que así efectúa el cierre en dirección contraria a la circulación del líquido. Así esta junta queda instalada con posibilidad de giro y alguna oscilación, y por

120.-

ello se aplica contra el asiento (4) al subir girando la pieza (6), pero este giro no se transmite a la junta por la disposición especial del casquillo y por ello la junta elástica dura indefinidamente, puesto que también va variando su posición en cada movimiento de apertura y cierre, evitándose con ello que

125.-

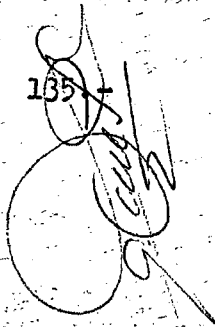
la unión de la junta con el asiento se efectue siempre por el mismo sitio. La misma pieza cilíndrica (6)



234948

130.-

se dota de las gargantas (16) y (17) practicadas según secciones rectas de la propia pieza (6), pero una en las proximidades de la base superior y otra cerca de la base inferior y así al acoplar en cada una de estas gargantas las juntas toricas (18) y (19) se centra la pieza (6) evitandole posibles cabeceos, para lo que estas juntas o piezas toricas (18) y (19) se dimensionan adecuadamente para que la pieza cilíndrica (6) quede suficientemente sujeta para que al girar el roce sea duro y si bien puede ser girada sobre su eje, manifiesta mayor resistencia ante desplazamientos axiales rectilíneos, lo que se logra por la forma tórica de las juntas (18) y (19) que cuando la pieza (6) se desplace longitudinalmente dentro de la (1) han de girar sobre sí mismas y sin embargo al girar sobre su eje la pieza (6), la resistencia es mucho menor, aunque sí es lo suficiente para que sea estable cualquier posición que pueda adoptar dicha pieza (6).



135.-

140.-

145.-

150.-

Para gobernar el cierre y apertura de esta válvula se practica en el cuerpo (1) el calado helicoidal (20), que también puede ser una sencilla entalla no pasante, y en la pieza (6) se practica el orificio (21) en el que se fija un perno que queda alojado en la entalla (20) o bien un espárrago (22) que atraviesa al

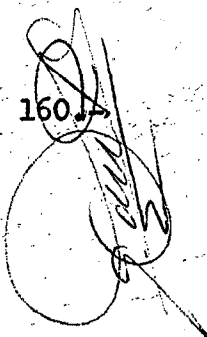


264 16 FEB

155.-

calado y sale al exterior recibiendo al maneral (23). Cuando el calado (20) es una entalla o es calamiento interior, el perno no atraviesa por tanto a la pared de (1) y la pieza (6) se prolonga inferiormente por (24) siendo así en esta (24), en donde se fija el maneral (25) (26). Por último en la boca inferior se practica la zona (27) de mayor diámetro que la (7) y en ella se instala la estrella (28) regularizadora del chorro que queda apoyada en el escalón (29).

160.-



Realizada así la válvula se comprenderá fá-

165.-

cilmente que al girar en uno u otro sentido el maneral (22) (23) o el (25) (26), la pieza (6) es obligada a girar en uno u otro sentido y por ello es forzada a subir o bajar. En el primer caso la pieza (15) se aplica fuertemente contra el asiento (4) cerrando herméticamente el paso de líquido aunque este sea a alta presión, ya

170.-

que el roce duro de las piezas (18) y (19) le impide variar su posición. Por el contrario al descender la pieza (6), la (15) se separa del asiento (4) y el líquido pasa libremente en mas

175.-

o menos cantidad según la separada que quede la pieza (15) del asiento (4), sin que tampoco al



26194 & 1

180.- ocupar la citada pieza (6) cualquier posición intermedia pueda esta ser variada por la presión del líquido por el mismo roce duro que efectúan las piezas toricas (18) y (19).

185.- Describas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se contrae esta Patente se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente

N O T A

190.- Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional, las siguientes

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

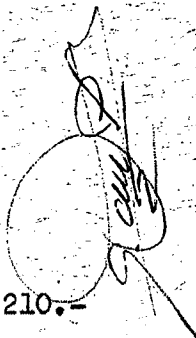
195.- 1ª. Mejoras en las válvulas para líquidos que se caracterizan en realizar el cuerpo o carcasa de la válvula con forma cilíndrica hueca con una tubulura para entrada del líquido y una amplia boca de salida alineada con aquella, instalándose dentro de este cuerpo, una pieza cilíndrica giratoria y axialmente desplazable, la cual está dotada en su extremo su



200.-

34 94 8 16  
perior de un casquillo giratorio dotado a su vez de una pieza plana y elástica que constituye el obturador propiamente dicho, el cual se aplica, al desplazar hacia arriba a la pieza interior, sobre un reborde sobresaliente de que se ha provisto el conducto de entrada al desembocar dentro del cuerpo, que así cons

205.-



210.-

tituye asiento de válvula, efectuándose la instalación del cilindro interior con roce duro que permita situarlo estable en cualquier posición sin que la presión hidráulica pueda variarlo, dotándosele de un maneral de accionamiento y de un sistema de paso de hélice que al girarlo en uno y otro sentido le haga desplazarse axialmente dentro del cuerpo.

215.-

2ª.- Mejoras en las válvulas para líquidos según la nota anterior que se caracterizan también en que el roce duro del cilindro interior se logra do

220.-

tándolo de dos piezas anulares de sección circular que se instalan en sendas gargantas practicadas según secciones rectas en el propio cilindro y emplazadas en las proximidades de sus dos extremos dimensionándose tanto las gargantas como las piezas anulares de tal manera que al acoplarse dentro de la carcasa queden estas fuertemente comprimidas, sin que al menos la inferior deba producir indispensablemente cierre estanco.



264948

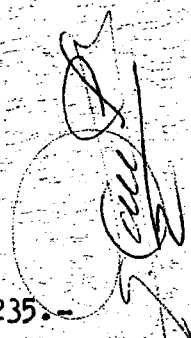
225.-

3ª.- Mejoras en las válvulas para líquidos según las notas anteriores que se caracterizan también en que la pieza cilíndrica interior se realiza hueca aunque con la base o extremo superior cerrado para recibir el acoplamiento del casquillo

230.-

del obturador, practicándose en esta base una pluralidad de orificios para permitir el paso de líquido a través de esta pieza cilíndrica, en la cual se practica, por la base abierta, una zona de mayor diámetro en la que se instala ajustado el complemento regularizador del chorro apoyado en el escalonamiento producido por dicha zona inferior de mayor diámetro.

235.-



240.-

4ª.- Mejoras en las válvulas para líquidos según las notas anteriores que se caracterizan también en que el sistema de paso en hélice se realiza de tal manera que cuando la pieza cilíndrica ocupe su posición más elevada, que corresponde al cierre, el perno o vástago guía de dicho sistema no haya alcanzado el punto final de la entalla o

245.-

corte en hélice.

5ª. "MEJORAS EN LAS VALVULAS PARA LIQUIDOS"

Todo ello tal y como se ha descrito y rein-



16

dicado en la presente memoria que consta de doce  
hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de  
sus caras, y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 16 Febrero 1.961

PASCUAL CUARTO  
P. P.



26494

264948

Fig.1

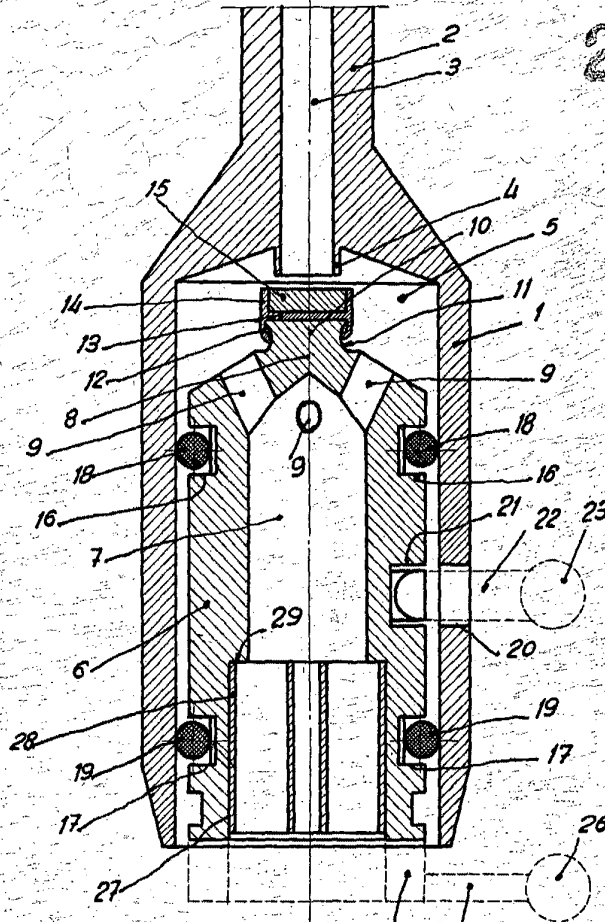
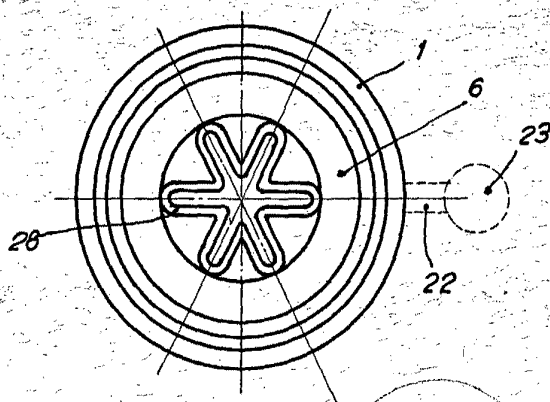


Fig.2



Madrid, 16 Febrero 1.961

P. M.