

AM/



143202

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

a favor de

MANUFACTURAS ETERNIT S. A. - domiciliada en SARDAÑOLA

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de  
paso para tuberías"

==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

Esta patente se refiere a las válvulas de paso  
para tuberías conductoras de líquidos o gases a presión  
y tiene por objeto, perfeccionamientos introducidos en su  
5 construcción, mediante los cuales se obtiene un tipo de  
válvula de gran sencillez, larga duración y fácil manejo.

Las válvulas construidas según estos perfeccio-  
namientos comprenden como las de construcción corriente,  
un cuerpo con una abertura central cerrada por una tapa  
10 o sombrerete en el que vá montado el mecanismo de aper-  
tura y cierre. Este mecanismo, cuya disposición especial



constituye según se ha dicho el objeto de esta patente, consiste en esencia en la combinación de un diafragma formado de una composición de caucho con reruerzos u otro material elástico y flexible de la debida resistencia, interpuesto por su borde, formando junta hermética, entre el cuerpo de la válvula y la tapa o sombrerete y solidariamente unido por su parte central a una pieza compresora deslizable verticalmente en ambos sentidos, la cual empujada hacia abajo mediante un vástago montado con medios para hacerlo subir o bajar en la tapa o sombrerete, comprime el diafragma contra un asiento formado por un resalto transversal que presenta interiormente el cuerpo tubular, cerrando la válvula. Para abrirla luego, no hay mas que subir el vástago bastando un ligero esfuerzo para esta operación ya que la presión del agua ayuda a levantar el diafragma de su asiento.

La pieza compresora, que en la posición de cierre mantiene el diafragma comprimido contra el asiento presenta unas aletas radiales que sirven de apoyo a la parte libre del diafragma, en dicha posición. De manera similar se han dispuesto en el borde interior del sombrerete o tapa, aletas o nervios que alternan con las antes citadas y contra las cuales se apoya el diafragma cuando la válvula está abierta.

En los planos adjuntos se representa como ejemplo una válvula de paso construida con los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1 muestra en corte vertical longitudinal la válvula cerrada.

La figura 2 representa de manera similar la misma válvula abierta.

Comprende esta válvula, un cuerpo tubular -1- de fundición de hierro, bronce u otro material apropiado a la clase de líquido a que se destina la válvula, dispuesto con sus extremos formando bridas de acoplamiento -2- o fileteados para empalmarlo con la tuberia. En su parte superior pre-



36

- 3 -



senta este cuerpo -1- una abertura central con reborde plano -3- para recibir la tapa o sombrerete -4- que cierra dicha abertura y está unido al cuerpo -1- mediante bridas con tornillos (no representados en el plano).

50

En esta tapa o sombrerete -4- vá montado el mecanismo de apertura y cierre que caracteriza la válvula.

55

Este mecanismo comprende como elemento esencial un diafragma -6- de caucho reforzado u otra composición flexible, elástica y de la debida resistencia, interpuesto por su borde formando junta hermética, entre el cuerpo tubular -1- y la tapa -4- y solidariamente unido por su parte central a una pieza -7- deslizable verticalmente en uno u otro sentido. Al bajar esta pieza -7- accionada del modo que luego se explicará, comprime el diafragma -6- contra un asiento -8- transversal formado por una inflexión de la pared del cuerpo tubular -1-, cerrando así la válvula.

60

Recíprocamente, al subir la pieza -7- se levanta el diafragma -6- separándose de su asiento -8- y dejando por lo tanto libre paso al líquido o gas.

65

Dicha pieza -7- presenta unas aletas radiales -9- que por su canto inferior sirven de apoyo a la parte libre del diafragma -6- en su posición de cierre (figura 1) y alternando con estas aletas -9- presenta la tapa o sombrerete -4- en su borde interior y en dirección centrípeta otras aletas -10- contra las cuales se apoya el diafragma cuando la válvula está abierta (figura 2). Con estos apoyos se evita que la presión del líquido dilate excesivamente el diafragma rebasando los límites de elasticidad del caucho y haciendo necesaria la pronta renovación del diafragma.

70

75

El desplazamiento hacia abajo o hacia arriba de la pieza -7- para cerrar o abrir la válvula se efectúa en el ejemplo de construcción representado, mediante un vástago fileteado -11- articulado por su extremo inferior a esta



80 pieza -7- y acoplado a un manguito -12- con rosca interior,  
que atraviesa centralmente la tapa o sombrerete -4- y lle-  
va fijado a su extremidad exterior un volante de maniobra  
-13-. Este volante y un resalto -16- que presenta inferior-  
mente el manguito, sirven de topes impidiendo que este man-  
guito pueda deslizarse axialmente y por lo tanto que pueda  
85 tener otro movimiento que el de giro sobre su eje. Por otra  
parte las aletas fijas -10- entre las cuales encajan las ale-  
tas -9- solidarias del vástago fileteado -11-, impiden que  
este vástago pueda girar.

90 Como consecuencia de esta limitación de movimien-  
tos, al dar vuelta al volante -13- en uno u otro sentido, el  
vástago fileteado -11- empujado por la rosca del manguito -12-  
se vé obligado a bajar o subir hasta situar al diafragma -6-  
en las posiciones de cierre o de apertura representadas res-  
pectivamente en las figuras 1 y 2.

95

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) En la construcción de válvulas de paso para tube-  
rias, el perfeccionamiento consistente en disponer el mecanis-  
mo de apertura y cierre de la válvula, constituido por un  
100 diafragma de caucho reforzado u otro material elástico y  
flexible, interpuesto por su borde entre la tapa o sombre-  
rete y el cuerpo de la válvula y unido por su parte central  
a una pieza móvil accionada por un vástago deslizable ver-  
ticalmente en uno y otro sentido, la cual al bajar comprime  
105 el diafragma contra un asiento dispuesto en el cuerpo de la  
válvula cerrando esta y luego al subir levanta el diafrag-  
ma separándolo de su asiento y abriendo así la válvula.

2) En las válvulas de paso consignadas en la rei-  
vindicación anterior, la disposición de la pieza móvil uni-  
110 da al diafragma, provista de aletas radiales deslizables en-  
tre otras aletas fijas dispuestas en el borde interior de la  
tapa o sombrerete de la válvula, sirviendo dichas aletas, de



apoyo a la parte libre del diafragma en sus posiciones extremas.

115

3) En las válvulas de paso consignadas en las reivindicaciones anteriores, el accionamiento del diafragma mediante un vástago fileteado articulado por su extremo inferior a la pieza unida al diafragma y que recibe movimiento de ascenso y descenso por medio de un manguito con rosca interior montado a través de la tapa o sombrerete de la válvula y provisto de un volante de maniobra acuñado a su extremo exterior.

120

4) Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de paso para tuberías.

Barcelona 10 septiembre 1936.

JOSE M. BOLIBAR  
P.P.  
*Jose M. Bolibar*

FIG. 1.

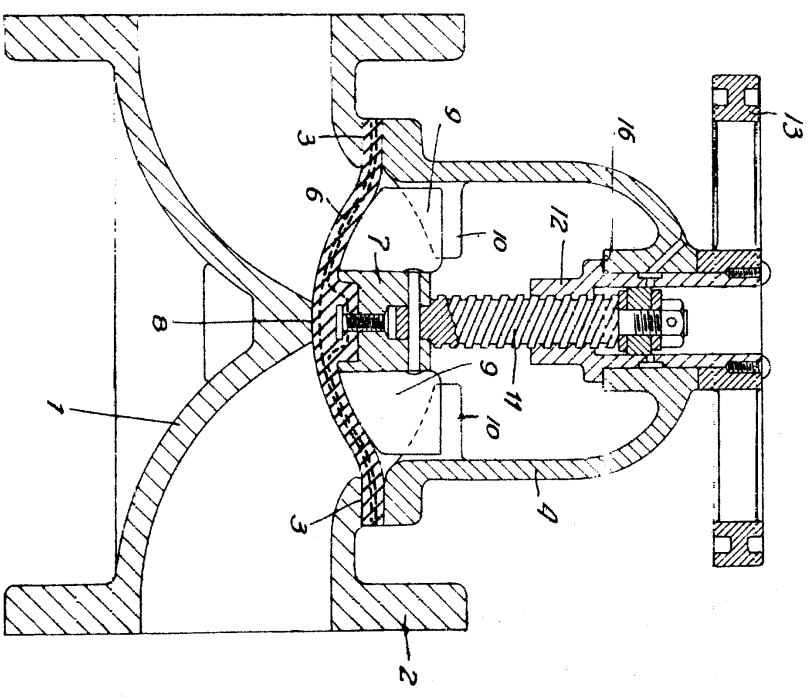
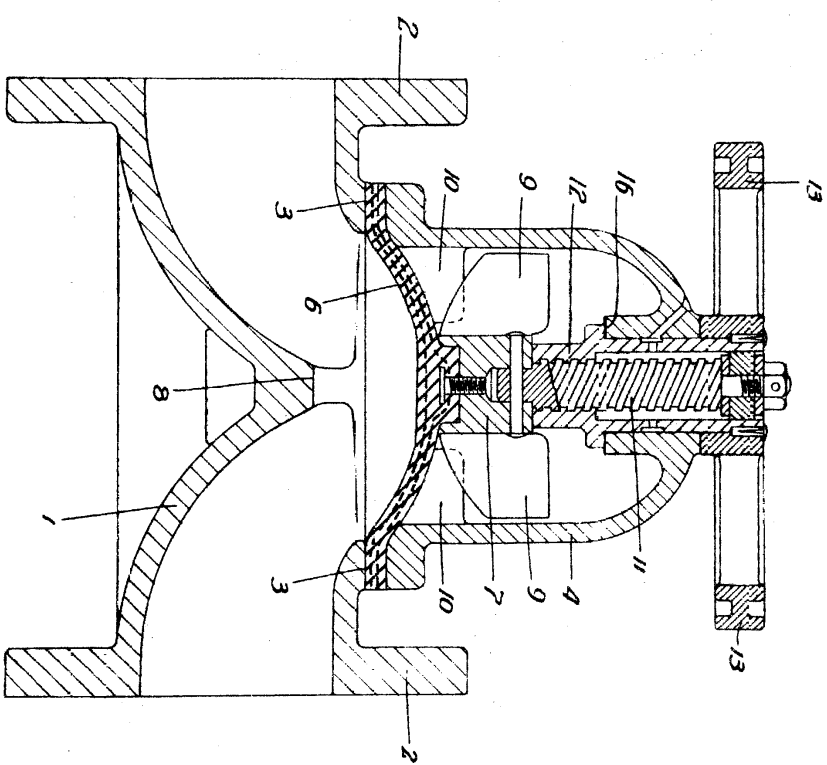


FIG. 2.



JOSÉ M. BELLERÍN  
 S. A.  
*José M. Bellerín S. A.*

