

14-3-74

182207



SECCION CLASIFICACION			
INT. CL.			
Sección	F	Clase	16
Subclase	K	Grupo	

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España, a favor de Don Dionisio PEREZ-VILLAR LOPEZ, de nacionalidad española, domiciliado en San Sebastián, Villa Mirasol (Ulía) - - - - -

p o r

" CABEZA NEUMATICA PARA VALVULAS DE MEMBRANA "

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y propiedad exclusiva, en todo el territorio nacional, de una cabeza neumática para válvulas de membrana, especialmente de aquellas cuya posición es normalmente cerrada.

5

La finalidad del presente invento es la de incorporar a todo tipo de válvulas de membrana de posición normalmente cerrada una cabeza de accionamiento neumático para facilitar su apertura en un momento determinado, mediante la aplicación de un fluido motriz, bien sea neumático, hidráulico u otros adecuados.

10

182207

6



La cabeza neumática objeto del presente registro consiste esencialmente en dos cámaras determinadas por un diafragma, siendo la cámara inferior estanca; dicho diafragma está solidarizado axialmente a un eje que gobierna la zapata portadora de la membrana de apertura y cierre del paso del fluido por el cuerpo de la válvula; dicha cámara inferior dispone de una tobera de admisión de un fluido motor, cuya entrada produce una sobrepresión en la cámara inferior, de forma que el diafragma se desplaza en sentido ascendente arrastrando al eje de gobierno, venciendo la tensión de un resorte de compresión, con lo que la membrana de cierre se desprende de su asiento estableciendo la apertura del caudal del fluido circulante; por el contrario, al dejar de actuar la presión del fluido motor en la cámara inferior, el resorte anteriormente mencionado, obliga al conjunto diafragma-eje a ocupar la posición de reposo, con lo que la válvula queda cerrada al presionarse la membrana de cierre contra su asiento.

La presión del muelle de recuperación es susceptible de regularse mediante la disposición telescópica de dos elementos tubulares roscados entre sí; asimismo, en el plato que cierra la cámara superior de la cabeza neumática se prevén unas ventanas por las que puedan salir al exterior unas piezas solidarizadas al diafragma, actuando de indicadores de apertura y cierre, pudiendo, al mismo tiempo accionar a cualquier tipo de fines de carrera convenientemente incorporados.

Por otro lado, es susceptible de disponer un volante superior montado sobre una prolongación axial, al objeto de permitir el cierre o apertura de la válvula ante un posible fallo de presión neumática en la cámara correspondiente.

Para válvulas de grandes diámetros se prevén unas columnas de refuerzo,

182207 6



Para facilitar la comprensión de cuanto se ha expuesto, y únicamente a título de ejemplo, desprovisto de todo alcance limitativo, se acompaña una hoja de planos, cuyas ilustraciones representan una forma de realización práctica.

5 En dicho plano:

La figura 1, representa la sección principal de una válvula de membrana dotada de la cabeza neumática de accionamiento según el invento.

10 La figura 2, representa un detalle de variante referente a la incorporación de unas columnas de refuerzo.

La cabeza que se preconiza está especialmente indicada para ser colocada en válvulas de acción indirecta, es decir, en posición normalmente cerrada.

15 Dicha cabeza comprende dos cámaras, siendo estancia la inferior, formadas por el plato superior -1- y la base -2-, entre cuyas piezas queda contenido un diafragma -3-, que determina la separación entre las cámaras anteriormente citadas, cuyo diafragma -3- es tá solidariado al eje de gobierno -4- que acciona a la zapata -5- solidaria a su vez a la membrana -6-, que actúa abriendo o cerrando el paso de fluido circulante por el cuerpo de válvula -7-.

20 Dicho diafragma -3- está solicitado permanentemente por la tensión de un resorte de compresión -8- que normalmente mantiene cerrada la válvula, la cual se abre bajo la acción de un fluido motor introducido en la cámara inferior a través de una tobera de admisión -9-, cuyo fluido, bien sea de tipo neumático, hidráulico u otro adecuado, presiona al diafragma -3- provocando la compresión del resorte -8-, con lo que el eje de gobierno -4- asciende desplazando a la membrana de cierre -6- de su asiento en el cuerpo -1-.

30 Cuando deja de actuar la presión del fluido motor en la cámara inferior, el resorte -8- obliga al conjunto diafragma -3- y eje -4-



182207

a ocupar su posición primitiva, quedando la válvula cerrada al com  
primirse la membrana -6- sobre su asiento de cierre.

5 El resorte -8- antagonista de la acción de apertura, se en-  
cuentra dispuesto sobre un sistema tubular telescópico -10- vincu-  
lado a la parte superior del plato -1-, cuyo elemento superior  
sirve interiormente de asiento al resorte -8- y se encuentra ros-  
cado al elemento inferior, de forma que modificando su posición  
mediante el apriete o apertura de rosca, proporcione una mayor o  
menor tensión al mencionado resorte -8-.

10 En el plato superior -1- de la cabeza, se preveen unas venta-  
nas -11- para que sendas piezas -12-, solidarias al diafragma -3-  
tengan acceso al exterior, actuando como indicadoras de apertura  
o cierre y puedan accionar a cualquier tipo de fines de carrera  
-13-, convenientemente dispuestos.

15 Asimismo, por la parte superior del sistema telescópico -10-  
se dispone un volante -14- solidario a un eje -15- que rosca en  
la parte superior del elemento superior de regulación de presión  
del resorte -8-, cuyo eje se solidariza convenientemente al eje  
de gobierno -4-, de forma que sea posible accionar la válvula pa-  
20 ra su apertura o cierre ante un posible fallo de presión en la cá-  
mara inferior de la cabeza anteriormente descrita.

En la figura 2 se ha representado una variante de refuerzo pa-  
ra válvulas de gran diámetro, consistente en la incorporación de  
unas columnas -16- que estructuren al conjunto.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como  
un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe aña-  
dir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materia,  
formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteracio-  
nes no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

30

N O T A

14:5:74

182207

6



EN RESUMEN: el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1a.- CABEZA NEUMATICA PARA VALVULAS DE MEMBRANA, normalmente cerradas, caracterizada porque comprende un diafragma que divide a la cabeza en dos cámaras superpuestas, siendo estanca la inferior, dotada de una tobera de admisión de un fluido motor cuya presión proporciona al diafragma un empuje en sentido ascendente, arrastrando a un eje de gobierno asolidarizado a la membrana de

10 cierre, la cual se eleva desprendiéndose de su asiento para abrir el paso del fluido circulante; el diafragma está solicitado por la tensión de un resorte de compresión que en reposo mantiene a la válvula normalmente cerrada, mientras que, por el contrario, la presión del fluido motor ejercida sobre el diafragma vence la ten-

15 sión del resorte, provocando un aumento de tensión en el mismo para recuperarse en acción antagonista al dejar de actuar el fluido motor.

20 2a.- CABEZA NEUMATICA PARA VALVULAS DE MEMBRANA, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el resorte antagonista del diafragma, se encuentra dispuesto sobre un sistema tubular telescópico vinculado a la parte superior de la cabeza, cuyo elemento superior sirve interiormente de asiento al resorte y se encuentra roscado al inferior, de manera que modificando su posición mediante el apretado o aflojado de la rosca, proporciona una mayor o

25 menor tensión al resorte.

30 3a.- CABEZA NEUMATICA PARA VALVULAS DE MEMBRANA, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en la parte superior del sistema telescópico portador del resorte de compresión se dispone un volante solidarizado a un eje vinculado convenientemente al eje de gobierno, y roscado en el elemento superior del sistema te-



lescópico, cuyo volante permite la apertura ocasional de la válvula ante un posible fallo de presión en la cámara inferior de la cabeza; y porque lateralmente es susceptible de disponer opcionalmente unas columnas de refuerzo para válvulas de grandes diámetros.

5

4a.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España, - - - - -

P O R

10

" CABEZA NEUMÁTICA PARA VALVULAS DE MEMBRANA "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 6 JUL. 1972  
P.A.,  
PEDRO FELIU MAÑA  
P. P.

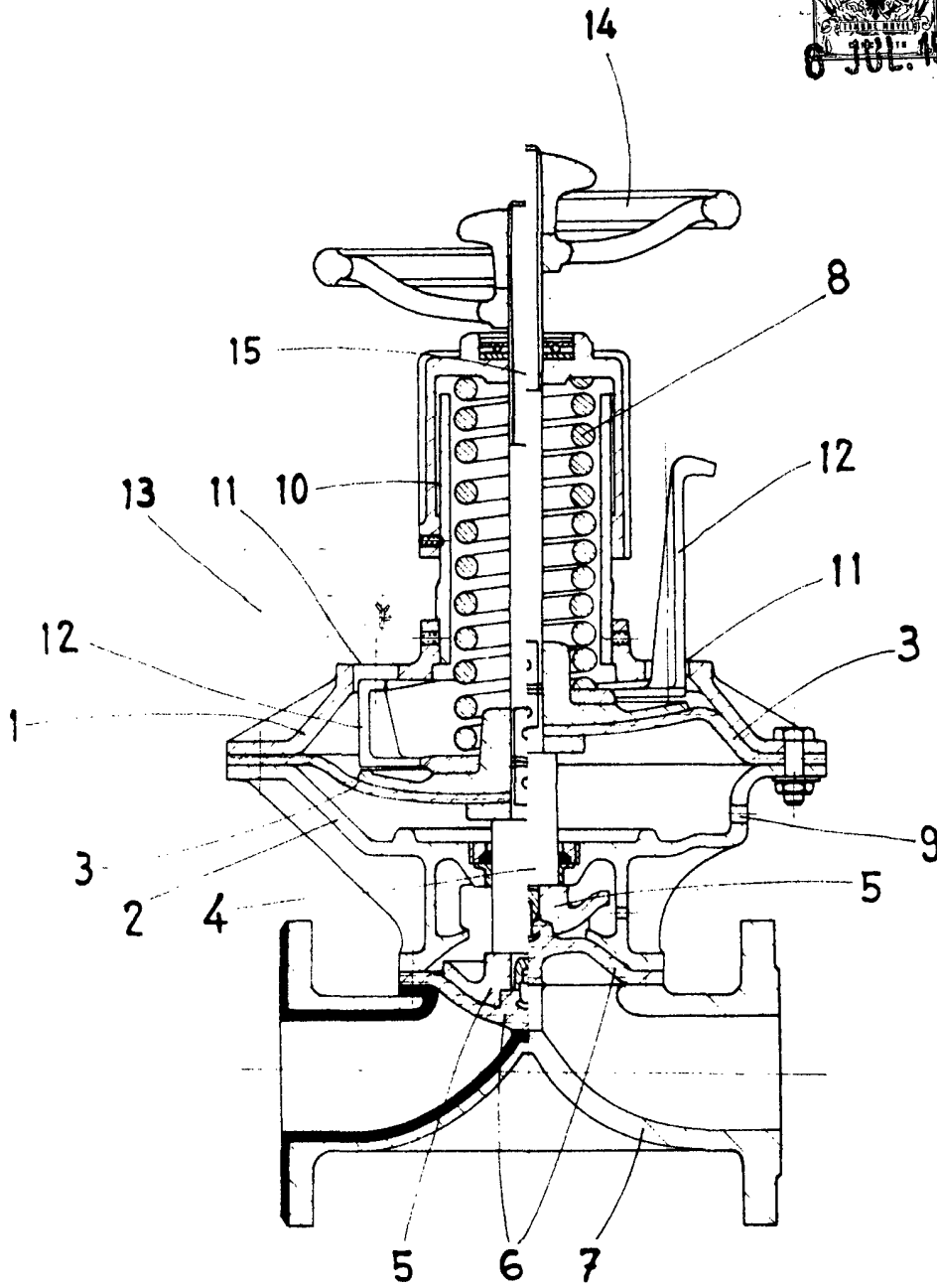


Fig. 1

Madrid  
P.A.

6 JUL 1972

Escala variable

PEDRO FELIJO MANA  
S.R.

