

290508

31 AGO



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una PATENTE DE INVENCION, por veinte años por:
"UN APARATO MANORREDUCTOR DE PRESION PARA FLUIDOS
GASEOSOS DE SISTEMA DOBLE SIMULTANEO DE MEMBRANA Y
EMBOLIO", a favor de BEAUPRAT-HYDROAIR, S.A., énti-
dad residente en Barcelona, La Fransa, núm. 32.4

- - - - -

La presente invención se refiere como su enun-
ciado indica a ciertos perfeccionamientos introducidos
en los manos-reductores de presión, mediante los cuales
se alcanza el beneficio de que en el caso de rotura de
5 la membrana incorporada el mano-reductor continua ac-
tuando en función del pistón incorporado.

Los anteriores perfeccionamientos proporcionan
un aparato indestructible por el uso, resultando espe-
cialmente adecuado para todas las aplicaciones de proce-
10 sos continuos y lugares donde un fallo puede ocasionar
graves pérdidas.

A continuación se hará una detallada descripción
de los aludidos perfeccionamientos con referencia a la
hoja de planos que se adjunta, y en la cual se represen-
15 ta a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo una
ilustración preforente de la invención, susceptible de

290506

- 1 AGO



todas aquellas modificaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de la esencialidad propuesta.

20 En dicho dibujo se muestra una sección diametral de alzado del dispositivo provisto de los perfeccionamientos preconizados y consistentes en la incorporación de una válvula -1- de asiento sobre -2- perteneciente al cuerpo de cierre -3- en el que se establece la entrada
25 -4- y la salida -5-, quedando permanentemente presionada por un resorte elástico -6-. Por otra parte la misma válvula dispone de una cabeza -7- que presiona con la intercalación de una arandela elástica -8- sobre otra cabeza -9- correspondiente al terminal de un cilindro -10- tensionado elásticamente por un resorte -11- graduable en
30 el mismo tensionado por una cabecilla de tuerca manual -12- que rosca sobre el cuerpo -13- determinante de la camisa exterior de pistón, existiendo una contratuerca -14- que limita los desplazamientos, a la vez que una
35 bola -15- intercalada entre la cabecilla -12- y el soporte -16- para el resorte -11- que facilita el giro.

 La actuación de la válvula se realiza por el paso desde la entrada -4- a través de la compensación ejercida por el resorte -11- sobre la cabecilla -9- y membrana
40 -8-, sobre la cabecilla -7- de la válvula -1- para determinar un paso por el conducto -17- hasta la salida -5- compensándose la regulación entre los resortes de apertura y cierre por el roscado de la cabecilla -18- inferiormente prevista. Por otra parte, superiormente a la
45 membrana -8- existe una cámara -19- en la que se efectúa una compensación neumática reguladora del tensionado de suministro, y que en un fallo origina la destrucción del amortiguador de la misma cámara -19-, de manera que pro-

29 05 06

1 AGO 19



50 porciona un desplazamiento inmediato del cilindro -10-
que se encarga del corte de suministro. Entre tanto, las
variaciones periódicas que pudieran producirse en sumi-
nistro de alimentación, quedan compensadas precisamente
por el colchón neumático engendrado en la cámara -19-.

55 Al mismo tiempo si las pulsaciones de la membrana
determinasen un aumento de presión sobre la misma fal-
sando la presión reinante en la cámara de paso, el mis-
mo desplazamiento del pistón aminora estos impulsos.

60 De esta forma, se logra un conjunto con una gran
precisión en la presión de salida con la duración aumen-
tada, ya que existe mucha menos fatiga en la membrana y
perdura la posibilidad de continuar ejerciendo sus fun-
ciones pese a su inutilización.

65 La adopción de los aludidos perfeccionamientos en
un mecanismo de muy reducido volumen y de original monta-
je impide:

1ª.- La presencia de grandes resortes.

2ª.- La posibilidad de esfuerzos no correctos, ya
que todos los elementos tienen cierta libertad.

70 3ª.- Gran superficie de apoyo y mínima superficie
de la membrana.

4ª.- Una gran sensibilidad pese al volumen redu-
cido del aparato.

5ª.- La casi indestructibilidad del mismo.

75 6ª.- Por el hecho de existir el clapet 02 la posi-
bilidad de desmontar el aparato sin que la presión de en-
trada A influya para nada en este desmontaje.

7ª.- Muelle muy reducido y por tanto el esfuerzo
sobre la membrana es muy pequeño.

8ª.- Muy poca fatiga de la membrana.

29 05 06 1 AGO 19



80

9^a.- El sistema de relación es doble.

10^a.- Tal como hemos indicado tiene un sistema de seguridad que permite continuar su funcionamiento aún en caso de avería de la membrana.

85

11^a.- Es apto para aire comprimido, gases y toda clase de fluidos que no ataquen las características de la membrana.

90

12^a.- Es por tanto un mano-reductor que reúne las ventajas de precisión de los tipos de membrana y de la ventaja de seguridad de funcionamiento de los tipos de pistón.

La forma materiales y dimensiones podrán ser variables y en general cualquier otro detalle accesorio o secundario, siempre que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad propuesta.

95

Los términos en que queda redactada la presente Memoria, son claros y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

100

El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos certificados de adición por aquellas mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A

105

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las que deberá recaer el privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

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

110

1^a.- un aparato manorreductor de presión para

29 05 06

1 AGO



115 flujos gaseosos de sistema doble simultáneo de membrana
 y émbolo, esencialmente caracterizado por comprender un
 cuerpo básico de paso de fluido a través de embocaduras
 de entrada y salida por válvula axial tensionada, cuya
 120 válvula presenta una cabezalla superior al paso del mis-
 mo fluido que apoya sobre una membrana elástica tensiona-
 da sobre el anterior cuerpo y otro superpuesto calado con
 hermeticidad de cierre que determina central y axialmente
 a la anterior cabezalla un cilindro en el que desliza un
 130 émbolo tensionado elásticamente por un resorte de gra-
 duación de tensión por una cabezalla externa y a través
 de un sistema de bola que impide rozamientos.

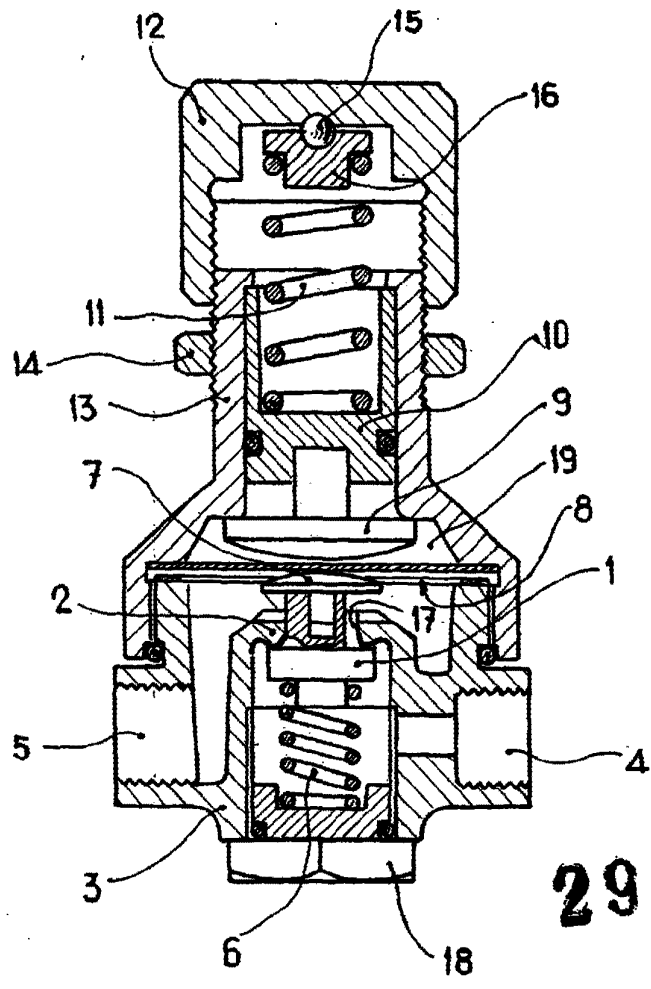
2ª.-Un aparato menorreductor de presión para fluidos
 gaseosos de sistema doble simultáneo de membrana y émbolo,
 125 según la anterior reivindicación, caracterizado porque el
 émbolo tensionado elásticamente se remata en una cabezalla
 en oposición con la correspondiente a la válvula del pri-
 mer cuerpo de paso y con apoyo de yuxtaposición sobre el
 punto de presión de la anterior sobre la membrana, de-
 130 terminando superiormente a la misma una cámara de amorti-
 guación neumática.

3ª.- "UN APARATO MENORREDUCTOR DE PRESION PARA
 FLUIDOS GASEOSOS DE SISTEMA DOBLE SIMULTANEO DE MEMBRANA
 Y EMBOLO".

135 Todo ello según se describe y reivindica en la pre-
 sente Memoria descriptiva que consta de cinco hojas escri-
 tas a máquina por una de sus caras y que se ilustra en el
 dibujo que se acompaña.

140 Madrid, a uno de Agosto de mil novecientos sesenta
 y tres.

PASCUAL CIVANTO
 H.P.



29 05 06

Madrid, 1 de Agosto 1.938.
PASCUAL CIVANTO
P.R.

ESCALA VARIABLE