



167

166.177

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F16</u>
SUBCLASE <u>K</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que por veinte años se reivindica para España a favor de WALTHON WEIR PACIFIC, S.A., de nacionalidad española, con domicilio social en Zaragoza, Carretera de Castellón, s/nº, - - - - -

p o r

"UNA VALVULA DE RETENCION POR DOBLE CLAPETA"

=====

Se reivindica la protección jurídica prevista en el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial para una válvula de retención por doble clapeta, cuya novedad con relación a cuanto se ha practicado en la materia hasta el momento presente, le hace acreedor del privilegio de ex-

16 FEB 1951



- 2 -

plotación exclusiva que preceptúa el mencionado cuerpo legal.

10 En efecto, se trata de proteger una construcción sim
plificada relacionada con una estructura de válvula cons-
tituida básicamente por un anillo que hace de cuerpo; un
eje que sujeta las clapetas al cuerpo; un muelle (o dos
en función del tamaño); una junta de estanqueidad pegada
bien a las clapetas o al cuerpo; y dos tapones de cierre
del cuerpo.

15 Con el presente modelo de válvula de doble clapeta se
obtienen las siguientes ventajas respecto a las convencio
nalmente usadas en la actualidad como es por ejemplo que
la fuerza necesaria para abrir la válvula es la misma que
para vencer la resistencia a la apertura de los muelles,
20 lo cual hace factible su graduación, al tiempo que propor
ciona una pérdida de carga mínima. Otra ventaja estriba
en el hecho de que la válvula de doble clapeta se puede
instalar en cualquier posición. Por otra parte, su tamaño
es mínimo, y aproximadamente pesa la tercera parte de una
25 válvula normal. Asimismo, puede ser utilizada como válvula
de seguridad para bajas presiones pues también admite és-
ta en el sentido normal del flujo. Por último, cabe ci-
tar que esta válvula tiene aplicación igualmente como vál
vula anti-vacío, con el vacío en la salida normal de la -
30 válvula.

En la hoja de planos anexos aparece representado uno
de los posibles casos de realización en la práctica del -
objeto reivindicada a título ilustrativo como simple enun
ciación y sin limitaciones de ninguna clase.

35 En dicha hoja de dibujos, la Figura 1ª muestra una sec



ción transversal de la válvula reivindicada. La Fig. 2 corresponden a una vista en planta del mismo objeto parcialmente seccionado a fin de especificar la organización de su eje valvular para giro de las clapetas. La Fig. 3ª. 40 señala un detalle de la estructuración presentada por la junta de estanqueidad anexa al borde marginal de las clapetas, sin hallarse todavía deformada por su asiento sobre la meseta de cierre.

En la Figura 4ª se muestra la adaptación, por deformación, de la junta de estanqueidad representada en el dibujo anterior. La Figura 5ª corresponde a otra disposición de la junta de estanqueidad, esta vez adaptándose sobre la meseta de asiento de las clapetas. Las Figuras 6ª y 7ª muestran, a título informativo, las variantes que facultativamente pueden presentar las bridas, bien en resalto o para junta octogonal respectivamente, al margen de la configuración en la Figura 1ª de estos dibujos, e incluida dentro de un círculo. 50

En orden a la numeración dada a los diversos elementos y piezas que componen el objeto de la presente protección, seguidamente se expone su construcción detallada y características del mismo. 55

La válvula de retención de doble clapeta que se preconiza comprende un cuerpo valvular constituido por un anillo -1- que cuenta interiormente con una meseta de asiento perimetral -2- así como un sector transversal medio -3- para análoga función. El cuerpo de cada una de las clapetas se señala con un -4- y con -5- las adecuadas proyecciones emitidas por las mismas, para su vinculación articular con un eje de giro -6- parcialmente envuelto por unos muelles 60 65



de llamada -7- que insisten sobre las valvas del sistema por sus terminales de presión -8--.

70

En los cajeados marginales de las valvas se adaptan unas juntas de estanqueidad -9-, configuradas sinusoidalmente en su superficie de apoyo para con la meseta; tal como se indica con -10-en la Figura 3ª de estos dibujos. Asimismo, la referida junta podrá adaptarse, de acuerdo con una de sus posibles variantes accidentales, sobre la meseta de asiento creada en el cuerpo valvular, tal y como se señala con -11- en la Figura 5ª de estos dibujos.

75

Descrito y representado el objeto de la presente reivindicación, se hace la salvedad de que sus detalles de naturaleza secundaria tales como forma, dimensionado y materiales de fabricación, tanto del conjunto como de cada una de sus componentes, podrán ser alterados dentro de la esencialidad inalterada que queda resumida en la siguiente

80

N O T A

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

85

1ª.- "UNA VALVULA DE RETENCION POR DOBLE CLAPETA", caracterizada esencialmente por comprender un cuerpo valvular anular, dotado de una meseta perimetral interior para el asiento de las dos valvas correspondientes a la doble clapeta móvil, así como de un sector diametral determinativo de un tramo superficial coplanario a dicha meseta, sobre la que sufren asiento las zonas de los márgenes rectilíneos pertenecientes a dichas dos clapetas; caracterizándose además el referido cuerpo valvular por presentar superficies achaflanadas como remate interior de los planos confluyentes -

90

95



sobre las mesetas de asiento, productoras de una convergencia del flujo a regular hacia las clapetas, en su sentido selectivo de paso, que favorece el mantenimiento de la apertura de las mismas a resistencia mínima.

100 2ª.- "UNA VALVULA DE RETENCION POR DOBLE CLAPETA", según la reivindicación anterior, caracterizada porque la citada doble clapeta se estructura mediante dos valvas laminares semicirculares, adecuadamente conjuncionadas por un eje articular común, paralelo al plano de asiento de las mismas, a cuyo fin cada una de estas valvas emite peraltes perforados, en recíproca coincidencia axial por montaje, para su conveniente ensarte en el eje articular común; cuyo eje, en su tramo central libre, presenta arrollados sobre él sendos resortes helicoidales de llamada al cierre valvular, cuya potencia mecánica a torsión es función de la presión de trabajo a que se regule la apertura del sistema; caracterizándose además, la posiciónalidad del eje articular común a dichas valvas, por ser paralelo al eje diametral que aporta el plano central medio de asiento, de conformidad con la reivindicación anterior, y estar ubicado por detrás de éstas, en el sentido selectivo de paso del fluido a controlar e inmediatamente por delante de otro sector transversal, circular, también paralelo, que constituye un tope de máxima apertura para las valvas.

120 3ª.- "UNA VALVULA DE RETENCION POR DOBLE CLAPETA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los márgenes de asiento de cada valva están dotados de una señaladura perimetral, de sección rectangular, en la que se alberga una banda elástica de hermeticidad, cuya superfi-

125



130 cie de trabajo presenta una sección transversal determina
tiva de una onda sinusoidal completa, coincidiendo su pla
no medio con la superficie de la valva sobre la que se ha
135 lla excavada dicha acanaladura; la cual onda sinusoidal
se aplanan y adosa contra el asiento en la fase de cierre
valvular, garantizando la estanqueidad de la junta; carac
terizándose además porque facultativamente las superficies
de asiento de la meseta y sector transversal correspondien
tes al cuerpo valvular presentan, adosadas, bandas trape
140 ciales de hemeticidad, coexistentes o no con las primera
mente instituídas en las referidas valvas.

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

140

p o r

"UNA VALVULA DE RETENCION POR DOBLE CLAPETA"

Todo conforme queda expresado en la presente memoria
descriptiva que consta de seis folios mecanografiados a
una sola cara y una hoja de planos que se acompaña.

145

Madrid, 16 FEB. 1971

P.A.,

PEDRO FELIU MANA
P. F.

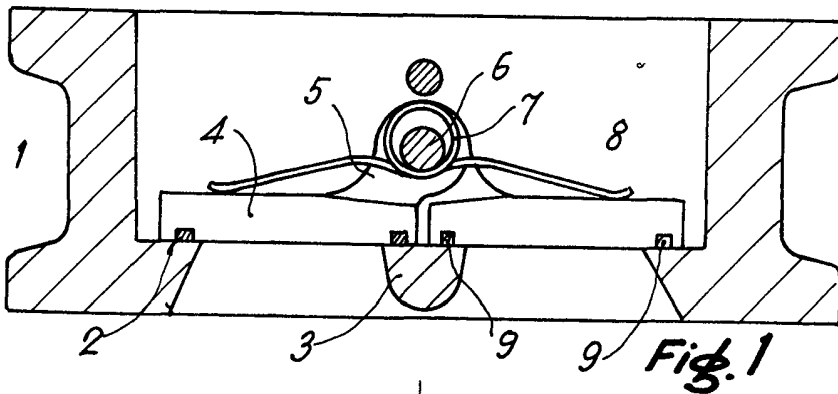


Fig. 1

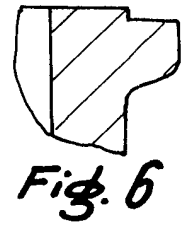


Fig. 6

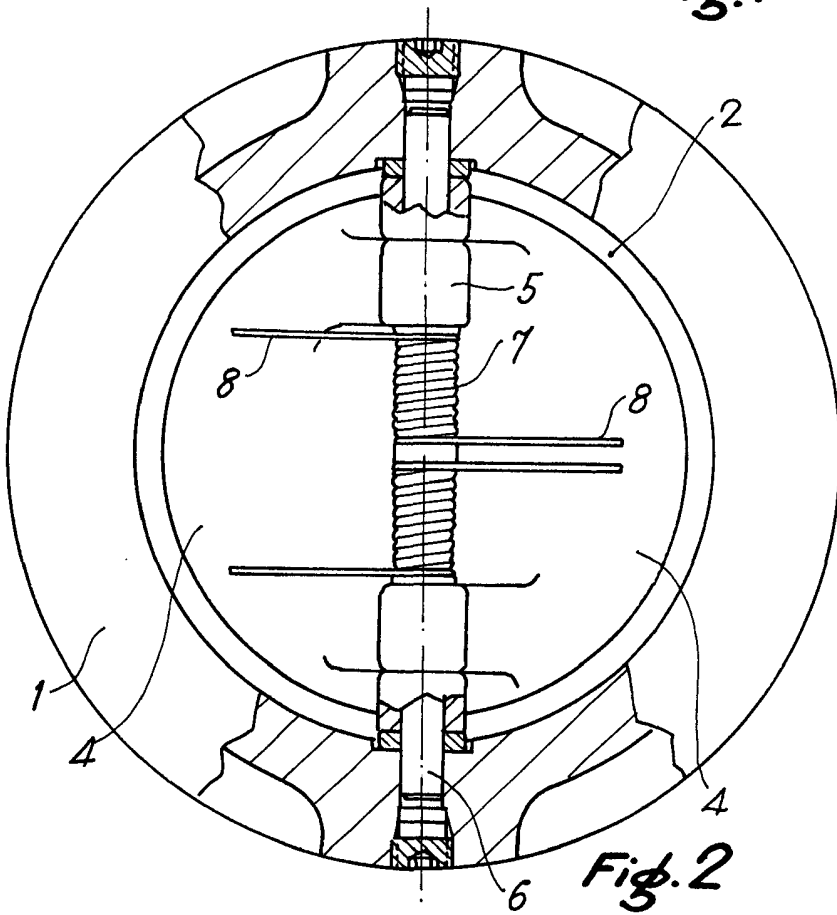


Fig. 2

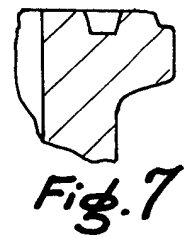


Fig. 7

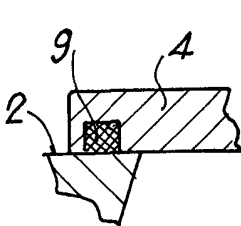


Fig. 3

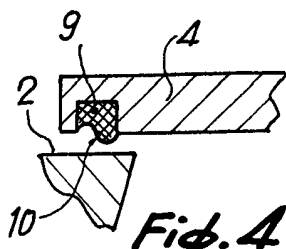


Fig. 4

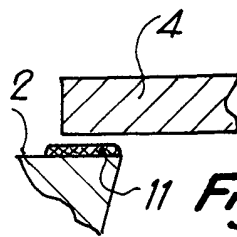


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, P.A.

[Handwritten signature]