

182615



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE F 16
SUBCLASE K

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: Etablissements Georges Hibon S.A.R.L., de nacionali-
dad francesa.

RESIDENCIA: 38, Boulevard de Reims - ROUBAIX (Nord)

FRANCIA

ENUNCIADO: "VALVULA DE RETENCION PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....

IVL/JM/2387

182615



-2-

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, 5 que, como el enunciado indica, se trata de "VALVULA DE RETENCION PERFECCION NADA".

El presente invento se refiere a una válvula de retención montada sobre una tubería unida a una bomba o a un compresor.

10 Se conocen ya tales válvulas que están montadas bien sea aguas abajo de un compresor de tipo roots, sobre la tubería puesta bajo presión en el caso de una aspiración de atmósfera o bien aguas abajo de tal compresor sobre la tubería bajo vacío en el caso de una recirculación a la atmósfera.

15 Si en la parada del compresor, una ligera presión o presiones reina todavía en la instalación o en las tuberías, los rotores del compresor están entonces arrastrados en el sentido de rotación inverso al sentido de funcionamiento normal. Durante la puesta en marcha, el esfuerzo inverso solicitado a los brazos de los rotores, corre entonces el riesgo de provocar la ruptura de estos o de los dientes de los engranajes. Es para 20 evitar esta grave incidencia que se prevén las válvulas de retención precitadas.

25 Las válvulas de este género, realizadas hasta el presente, comportan un cuerpo moldeado provisto de dos bridas de fijación en sus extremidades, y en cuyo interior está montado articuladamente alrededor de un eje transversal el portillo de válvula. Este cuerpo presenta además un orificio obturado por una placa de cierre.

Tal válvula presenta el inconveniente de tener unas dimensiones relativamente importantes y entrañar una pérdida de carga no despreciable.

30 El presente invento intenta remediar estos inconvenien-

182615



1 tes procurando una válvula de concepción particularmente simplificada y que puede ser fácilmente montada entre dos bridas existentes sobre las tuberías a empalmar.

5 A este efecto, nuestra válvula de retención, montada sobre una tubería unida a una bomba o a un compresor entre dos bridas anulares transversales previstas en las extremidades de dos tramos de tubería está caracterizada porque comporta un bastidor anular de débil espesor fijado entre las bridas de dos tramos de tubería, un orificio perforado en la parte central de dicho bastidor y un órgano de cierre o batiente montado con articulación sobre el bastidor alrededor de un eje transversal y que obtura normalmente bajo el efecto de su propio peso, dicho orificio.

10 El batiente o portillo está constituido por un disco solidario en su periferia de una patilla articulada sobre el bastidor por mediación de una charnela. Esta charnela así como el disco que constituye el batiente están alojados ventajosamente en una parte ahuecada del bastidor, de manera que en posición de cierre de la válvula ningún elemento se encuentra sobresaliente en relación a dicho bastidor.

15 Debido a su débil espesor, la válvula según el invento introduce una pérdida de carga muy débil, y por otro lado su construcción está notablemente simplificada.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

25 La figura 1 es una vista en sección axial de una válvula de retención montada entre dos tramos de tubería.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la válvula.

En ellas se pueden apreciar las siguientes particularidades:

30 N^o1.- Válvula de retención.

782615

-4-



- 1 Nº 2.- Tramo de tubería.
 Nº 3.- Tramo de tubería.
 Nº 4.- Brida de extremidad.
 Nº 5.- Brida de extremidad.
 5 Nº 6.- Tornillos longitudinales.
 Nº 7.- Bastidor anular.
 Nº 8.- Junta de estanqueidad.
 Nº 9.- Junta de estanqueidad.
 Nº10.- Orificio central de paso.
 10 Nº11.- Organo de obturación.
 Nº12.- Eje de articulación.
 Nº13.- Asiento de válvula.
 Nº14.- Junta de estanqueidad.
 Nº15.- Patilla extrema.
 15 Nº16.- Parte ahuecada en el bastidor.
 Nº17.- Tornillos de fijación.

La válvula de retención según el invento, designada en su conjunto por (1), está montada entre dos tramos de tubería (2) y (3) terminados por bridas anulares transversales, respectivamente (4) y (5).

20 Estas bridas están ensambladas de manera conocida por mediación de pernos longitudinales (6).

Como se puede ver sobre la figura (1), la válvula de retención (1) comporta un bastidor externo anular (7) de un diámetro superior al diámetro externo de los tramos de tubería (2) y (3). Este bastidor anular (7) está montado con interposición de juntas de estanqueidad anulares (8) y (9), sobre las dos caras frontales en frente de las bridas (4) y (5), y debido a esto, se mantiene fijada entre estas bridas por los pernos (6).

30 El espesor del conjunto (7) es decir, su dimensión en el sentido longitudinal, es relativamente pequeña y puede ser del orden de

182675

-5-



1 2 a 5 cms.

5 En su parte central, el bastidor (7) está perforado por un orificio (10) que está normalmente obturado por un órgano de cierre o batiente (11) articulado sobre el bastidor alrededor de un eje superior transversal (12).

10 El fluido que atraviesa la válvula de retención (1) desliza de derecha hacia izquierda según la figura 1. El orificio (10) es preferentemente excéntrico con relación al eje de las tuberías (2) y (3) y está decalado hacia abajo como se puede observar en la figura 1. La pared lateral de este orificio tiene preferentemente una forma convergente en el sentido del deslizamiento del líquido, es decir, que se va ensanchando hacia el exterior yendo desde la izquierda hacia la derecha sobre la figura 1. Del lado aguas abajo, el orificio (10) está bordeado por un asiento anular (13) sobre el que viene a apoyarse una junta de estanqueidad anular (14) llevada sobre la cara derecha del portillo o batiente (11).

15 Este batiente tiene la forma de un disco (figura 2) solidario en su parte superior de una patilla (15) articulada alrededor del eje (12), formando parte de una charnela. Esta charnela comporta al eje de articulación transversal (12) y está fijada por medio de tornillos (17) en la parte ahuecada (16) prevista en la parte superior del bastidor (7).

20 La válvula de retención que acaba de ser descrita está prevista para funcionar sobre una tubería horizontal. Cuando ningún fluido discurre en la tubería, el batiente (11) se encuentra en posición vertical y está aplicado sobre el asiento (13) del orificio (10), debido al momento del peso de este batiente (11). En efecto, como se puede ver sobre la figura 1, si el eje de articulación (12) se encuentra en el plano de simetría transversal del bastidor anular (7), el plano de simetría del batiente o portillo (11) en posición vertical, está decalado sobre la izquierda con relación al precedente.

30 Se puede ver igualmente sobre la figura 1, que en posi-



1 ción de cierre, el conjunto de batiente (11) se encuentra alojado en el interior de la parte ahuecada (16) del bastidor (7), y debido a esto, ninguna parte se encuentra sobresaliente de tal bastidor.

5 Cuando un fluido discurre en las tuberías (2) y (3) de derecha hacia izquierda, el batiente (11) oscila alrededor del eje (12) en sentido de las agujas de un reloj, para dejar pasar este fluido y vuelve a caer en posición vertical a partir del cese de ese pase de fluido.

10 En el caso de un montaje sobre una tubería vertical, es entonces necesario asociar al batiente (11) una palanca y un contrapeso de equilibrado.

15 Según una variante, el bastidor anular (7) y el orificio (10) de la válvula de retención podrían ser coaxiales en lugar de que el orificio sea excéntrico, pudiendo el eje de articulación (12) estar montado en el exterior del bastidor (7) en lugar de estar alojado en la parte hueca (16).

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "VALVULA DE RETENCION PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes



REIVINDICACIONES

1

1ª.- Válvula de retención perfeccionada, caracterizada porque, estando adaptada sobre una tubería unida a una bomba o a un compresor entre dos bridas anulares transversales, previstas en las extremidades de dos tramos de la tubería, comporta un bastidor anular de débil espesor fijado entre las bridas de dos tramos de tubería, un orificio perforado en la parte central de dicho bastidor y un órgano de cierre o batiente montado con articulación sobre el bastidor alrededor de un eje transversal y que obtura normalmente bajo el efecto de su propio peso dicho orificio.

5

10

2ª.- Válvula de retención perfeccionada, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque el batiente o portillo está constituido por un disco solidario en su periferia de una patilla articulada sobre el bastidor por mediación de una charnela.

15

3ª.- Válvula de retención perfeccionada, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque tanto la charnela como el disco que constituye el batiente, están alojados en una parte ahuecada del bastidor, de manera que en posición de cierre de la válvula ningún elemento se encuentra sobresaliente con relación al bastidor.

20

4ª.- Válvula de retención perfeccionada, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el orificio es excéntrico,

25

5ª.- Válvula de retención perfeccionada, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la pared del orificio está ensanchada de aguas abajo hacia aguas arriba.

30

6ª.- Válvula de retención perfeccionada, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el plano de simetría del batiente o portillo en la posición de reposo, está decalado en el sentido del deslizamiento del fluido con relación al eje de articulación del batiente, para permitir su recuperación sobre el asiento bajo el efecto de su propio peso.

182615



1

7ª.- "VALVULA DE RETENCION PERFECCIONADA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una so la cara, acompañadas de sus dibujos.

5

Madrid, a 22 JUL. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYZA PRIZON
P. P.

10

15

20

25

30



Fig.1

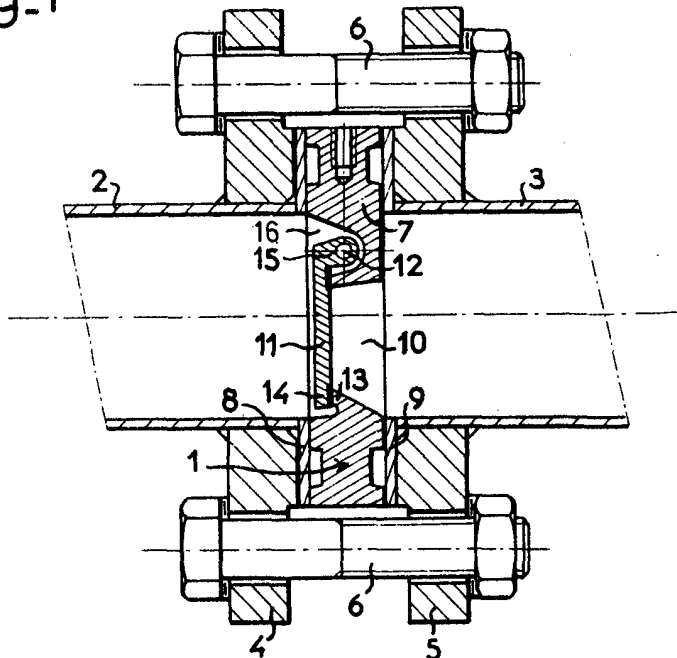
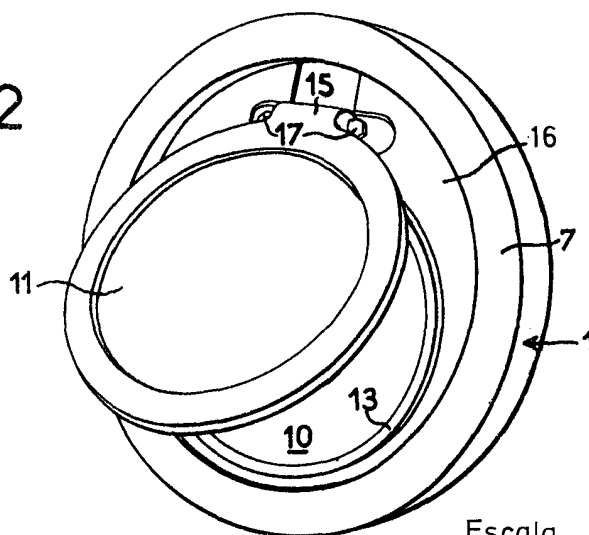


Fig.2



Escala variable

Madrid 20 JUL 1872

El Agente Oficial.

MARCEL FERNANDEZ - LOAYSA PINO
P. P.