



301 790

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 296.027, POR: UNA VALVULA AUTOMATICA REGULADORA DE PASO DE FLUIDOS".

Solicitantes: Don Luis MONTES DE NEIRA y Don Antonio LAVIN MAZO, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Santander, calle Florida n° 1 y Fernandez de Isla n° 9, respectivamente.

- 7 JUL



301790

La presente memoria descriptiva, tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente que, como el enunciado indica, trata de unas mejoras introducidas en la Patente de Invención nº 296.027, correspondiente a una válvula automática para paso de fluidos.

En la citada Patente de Invención, se reivindicaba una válvula destinada especialmente a cerrar indefinidamente el paso de un fluido a través de un conducto cuando por causas imprevistas cesara el suministro de este fluido, es decir, faltara presión en el conducto de llegada.

Una válvula realizada de acuerdo con las citadas características es especialmente indicada para ser aplicada como válvula de presión mínima en las conducciones de agua, produciendo el cierre definitivo al paso del agua cuando la presión en la red de alimentación general desciende por debajo de un determinado valor.

La válvula, según el invento, comprende un émbolo en forma de carrete, alojado en el interior de un cuerpo cilíndrico hueco dotado de dos boquillas laterales una, la inferior, para entrada de fluido y otra, la superior, para la salida. El émbolo está continuamente presionado por un muelle que ejerce su acción en sentido opuesto a la presión del fluido en la tubería de entrada, de manera



301790

- que al reducirse ésta por debajo de un cierto límite, la válvula se cierra, hasta que manualmente se desplaza de nuevo el émbolo, en cuya posición es mantenido en equilibrio por efecto de las dos fuerzas antagonistas, suministradas por el muelle y por la presión del agua en el conducto de entrada.
- 5.

La finalidad del presente Certificado de Adición es introducir en la patente primitiva ciertas mejoras que, sin variar sustancialmente el objeto de la misma, constituyen perfeccionamientos de índole práctico y económico.

10.

- Una de las mejoras introducidas se refiere a una nueva forma constructiva del émbolo mediante la cual éste está dotado de una tercera junta, dispuesta en su parte superior, y cuya finalidad es impedir el accionamiento accidental de la válvula cuando no existiendo presión en la tubería de llegada esta se encuentra cerrada pero por existir en la instalación un depósito de reserva, al dar paso al fluido almacenado por este, pudiera llenar la cámara superior y dificultar el accionamiento manual, como se ha podido comprobar en la puesta en práctica del invento.
- 15.
- 20.

Otra mejora introducida se refiere a un aumento en el largo del muelle antagonista, sin aumentar las dimensiones del aparato, realizada alojando este parcialmente en una cavidad cilíndrica central del émbolo, con lo cual se obtiene una mayor sensibilidad de funcionamiento.

25.

Otra mejora introducida se refiere a una nueva disposición del mando de accionamiento manual del émbolo,



301790

realizado en este caso mediante una palanca, con lo cual se obtiene una mayor multiplicación de fuerza, lo cual es necesario, como se ha podido comprobar cuando el aparato está acoplado a distribuciones que funcionan con gran presión.

5.

Otra mejora se refiere a una nueva disposición del colector de fugas, que en este caso, está constituido por un conducto, incorporado al cilindro del aparato, que pone en comunicación directa la parte inferior del émbolo con el conducto de salida. Esta nueva disposición elimina, también el inconveniente observado, de necesitar un esfuerzo superior para el accionamiento al formarse una cámara cerrada en la parte inferior que dá lugar a un vacío cuando se mueve el émbolo.

10.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado, en el plano adjunto complementario de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que se incluye a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

20.

En el citado plano se representa una vista en alzado de un corte longitudinal según un plano transversal de una válvula fabricada de acuerdo con el invento y con los perfeccionamientos objeto de la presente memoria descriptiva.

25.

Como se muestra en la citada figura la válvula, al igual que en el ejemplo representado en la Patente de



301790

Invencción primitiva esta constituida fundamentalmente por un cuerpo cilíndrica hueco en el cual se aloja un émbolo desplazable longitudinalmente.

En este caso el cilindro 1 está cerrado por su extremo inferior, formando una caja cilíndrica y, cerrado por su extremo superior mediante una tapa 18, acoplada a rosca, que es traspasada por el vástago 17, cuyo extremo accesible se articula en 21 en la palanca de accionamiento 22, montada articulada en la mencionada tapa 18, la cual presenta para tal función el apoyo de la articulación 20.

El cilindro presenta dos boquillas laterales, una dispuesta en su parte inferior 3, a la cual se acopla el conducto de entrada 5 y otra 2, situada a un nivel superior, en el cual se acopla el conducto de salida 4, siendo este de menor diámetro que el de entrada y estando los dos conductos dotados de las respectivas tejillas 6 y 7.

La boquilla de salida 2 se comunica directamente con el fondo del cilindro mediante el conducto 23 realizado en la pared correspondiente del cuerpo cilíndrico.

El émbolo está formado por dos piezas, la inferior 8 y la superior 9, acopladas entre sí, de manera que aprisionan la junta intermedia 10. La junta inferior 12 es retenida por la arandela 15 fijada por medio de la tuerca 16, que rosca en el extremo del vástago 17 y, la junta superior 11, retenida por otra arandela similar 13, fijada por medio de la tuerca 14 que rosca que ha parte 8, saliente por la parte superior de la pieza 9, quedando todo el conjunto re-



tenido y fijado al vástago 17.

361790

5. La pieza 8 presenta una cavidad coaxial destinada a alojar el muelle 19, que se apoya por su otro extremo contra la cara interior de la tapa 18, de manera que dicho muelle tiene mayor longitud que la posible según el ejemplo descrito en la patente primitiva.

10. El cuero 13 tiene por misión impedir en cualquier momento se encuentre en comunicación la boca de salida 2 con la cámara superior del cilindro, es decir, la zona donde se encuentra el muelle 19, evitándose así que en caso de existir un retroceso de agua en la tubería de salida por estar dotada la instalación de un depósito de reserva por ejemplo, la presión de dicho fluido, llena dicha cámara impidiendo el ascenso del émbolo cuando este se acciona a
15. mano.

La cámara coaxial de la pieza 8 constituyente del émbolo tiene por misión prolongar la longitud del muelle para proporcionarle una mayor sensibilidad.

20. Por otra parte el accionamiento mediante palanca proporciona una mayor facilidad de maniobra de la válvula ya que cuando esta se instala en una distribución a gran presión es necesario ejercer un esfuerzo grande para obtener el desplazamiento del émbolo.

25. Asimismo, el hecho de disponer de un colector de fugas 5, que pone en comunicación el fondo del cilindro con el de boca de salida 2 permite que las posibles fugas del cuero 12 pasen directamente al conducto de salida 2 y



301730

no se almacenen en la cámara superior como ocurría con la válvula según la patente primitiva.

- Por último, solo cabe añadir, que el aparato descrito y representado es susceptible de variaciones, cambios
5. de materia forma y disposición, como por ejemplo, que forme parte de otro aparato, tal como un contador de agua, un medidor de presión, etc. etc., siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

N O T A

10. El Certificado de Adición, que se solicita para España de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 296.027, POR: VALVULA AUTOMATICA REGULADORA DE PASO DE FLUIDOS", según las características esenciales de las si-
15. guientes

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

- 1º.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 296.027, por: Válvula automática reguladora de paso de fluidos, que se caracterizan porque el émbolo
20. está provisto de tres juntas elásticas dispuestas de manera que, estando el émbolo en la posición más baja, es decir, de cierre, la junta inferior que se encuentra por debajo de la embocadura de entrada, la intermedia inmediatamente debajo de la embocadura de salida y la superior por encima de
25. dicha embocadura de salida, siendo el fin de esta última el cerrar el paso al fluido que con movimiento de retorno pudiera llenar la cámara superior del cilindro para impedir



o dificultar el movimiento ascendente del émbolo cuando se realiza la apertura manual de la válvula.

- 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 296.027, por: "Válvula automática reguladora de paso de fluidos", según la anterior reivindicación,
5. que se caracterizan porque el émbolo está formado por dos piezas, de diámetro externo sensiblemente iguales que se acoplan entre sí mediante ajuste de un saliente de una en el interior de la otra, de manera que entre ambas aprisionan la junta elástica intermedia y fijan la junta elástica superior mediante una tuerca o elemento equivalente,
10. acoplado a la citada parte saliente de la pieza inferior y el extremo de la pieza superior, la junta elástica inferior se fija al extremo del vástago de accionamiento, también acoplado a la pieza inferior, de manera que el conjunto queda perfectamente fijado y solidario al vástago.

- 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 296.027, por: "Válvula automática reguladora de paso de fluidos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque la pieza interior presenta una cavidad coaxial en la cual se aloja parte del muelle antagonista, permitiendo a éste una mayor longitud con el fin de proporcionar al aparato mayor sensibilidad en su funcionamiento, sin aumentar las dimensiones del conjunto.

25. 4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 296.027, por: "Válvula automática reguladora de paso de fluidos, según las anteriores reivindi-



301730

caciones, que se caracterizan porque incorporado a la pared lateral de cilindro hueco se dispone un conducto que conecta directamente la boca de salida del fluido con el fondo del cilindro, permitiendo así un paso directo para

5. evacuación de posibles fugas producidas por mal ajuste ó desgaste de la junta elástica inferior.

5ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 296.027, por: Válvula automática reguladora de paso de fluidos, que se caracterizan porque el

10. extremo accesible del vástago se articula en el extremo de una palanca montada basculante en un saliente de la tapa superior, permitiendo con tal disposición obtener la conveniente multiplicación de fuerza necesaria para el desplazamiento del émbolo.

15. 6ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 296.027, POR: VALVULA AUTOMATICA REGULADORA DE PASO DE FLUIDOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

20.

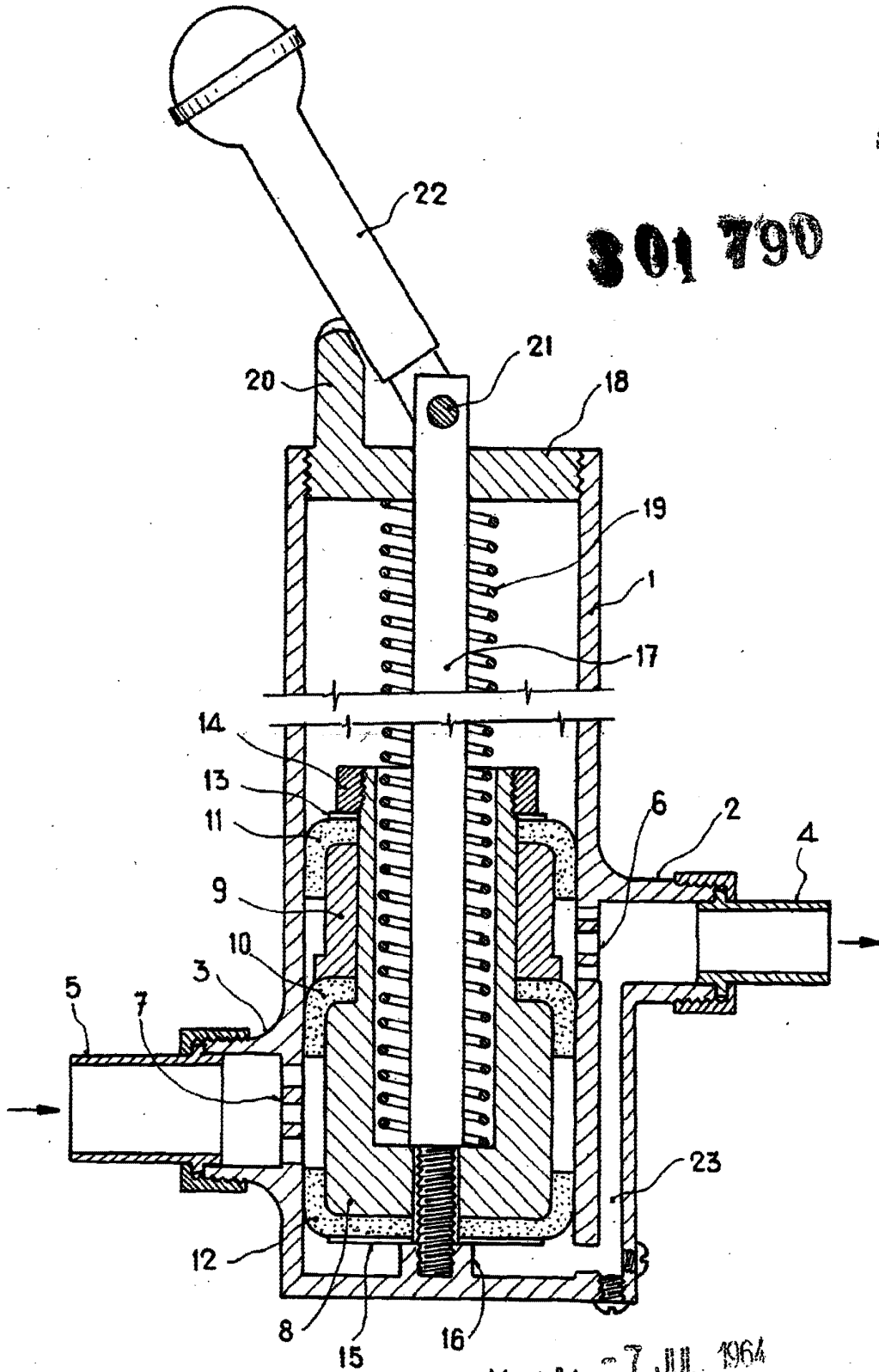
Madrid, 7 de Julio de 1964

Don LUIS MONTES DE NEIRA y
Don ANTONIO LAVIN MAZO
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.



301 790



ESCALA VARIABLE

Madrid, - 7 JUL 1964
LUIS MONTES DE NEIRA
ANTONIO LAVIN MAZO
P. P.

FRANCISCO PABLO GARCIA
[Handwritten signature]