

266637

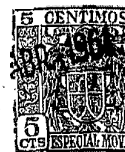


266637

Dn. Antonio Matechana Fernandez, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Guillermo Tell nº 23, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, - para España y sus Posesiones, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VÁLVULAS PARA LA REGULACION Y REDUCCION AUTOMÁTICA DE LA PRESION, DE UN LIQUIDO O DE UN FLUIDO",-

5 El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, lo constituyen determinados perfeccionamientos aportados en la construcción de los reductores de presión, constituidos por una válvula, que regula automáticamente la presión de cualquier líquido o fluido, que puede ser agua, aire comprimido, carburantes, aceite, o estar destinada a otras - aplicaciones industriales.-

10 Los reguladores objeto de la Patente que se solicita se caracterizan por el hecho de que funcionan en virtud de las oscilaciones de una membrana elástica, sometida a la acción de un resorte, cuya presión puede ser regulada, mediante la cual se logra romper el equilibrio de presiones establecido dentro de la cámara de la válvula, en la que desembocan el conducto de entrada y el de salida del líquido o del fluido, 15 siendo cerrado el conducto de entrada por la válvula propiamente dicha, que es accionada por la misma membrana reguladora, a fin de abrir o cerrar el paso hacia una cámara de compensación de presión, que es la que actúa de verdadero regu-



266637

lador.-

20

Este tipo de regulador, o válvula de reducción automática de la presión, es conocido en el extranjero y concretamente en Italia, pero, hasta el presente, no ha sido explotado en España, por cuya razón se solicita, de acuerdo con la legislación vigente sobre la materia, la correspondiente Patente de Introducción.-

25

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una realización práctica de la válvula reguladora de presión perfeccionada, cuyas características generales acabamos de describir.-

30

Dicho dibujo, que representa el reductor en sección vertical parcial, muestra la válvula en posición abierta, o sea estando equilibradas las presiones en el conducto de entrada, en la cámara interior del regulador y en la pequeña cámara de compensación.-

35

Refiriéndonos concretamente al citado dibujo, pasemos a detallar las particularidades y perfeccionamientos de constitución y funcionamiento del reductor y regulador de presión, para líquidos y gases, que se patenta.-

40

La válvula reductora y reguladora está constituida por un cuerpo -1- en cuya cámara interior concurren el conducto de entrada -2- y el de salida -3-, dispuestos en línea y enfrentados.-

45

La parte inferior de dicho cuerpo está cerrada por la válvula reguladora -5-, y por la tuerca -12- que regula la capacidad de la cámara de compensación -C-.

El conducto de entrada del gas o del líquido, se prolonga hacia el interior del cuerpo -1- del reductor, en forma de codo -4-, dirigido hacia abajo, cuya boca es cerrada por la vál-



200:37

50. vula -5-.

La válvula -5- está unida, por medio de una pieza puente -6-, con la membrana reguladora -7-, la cual es solidaria de un vástago -8-, sobre el que se halla superpuesto un resorte espiral -9-, que actúa sobre la referida membrana, presionándola en sentido descendente, siendo asegurada la hermeticidad del cierre, producido por dicha membrana contra la parte superior del cuerpo -1- de la válvula reductora, por la acción de una tuerca -10-, atorillado sobre la parte superior del citado cuerpo.-

60. La tensión del resorte espiral -9- se regula actuando sobre el tornillo regulador -11-, que es mantenido en la posición deseada, por la retención de una contratuerca -13-.

El conjunto del regulador, cuyas partes componentes acabamos de detallar, funciona del siguiente modo:

65. La entrada del líquido o del gas a presión se realiza a través del conducto -2-, según indican las flechas -A- del dibujo.-

70. La presión del líquido o del fluido entrante, se distribuye igualmente a la cámara -B-, formada en el interior del cuerpo -1- del reductor y a la pequeña cámara de compensación -C-, situada en la parte inferior del mismo, así como en el conducto de salida -3-, según indica la flecha -D-.

75. Actuando sobre el tornillo regulador -11-, previsto en la cabeza de la válvula reductora, en sentido de desatorillar-  
80. lo, se afloja la presión del resorte -9- sobre la membrana -7- y se rompe el equilibrio de presiones existente entre la fuerza de expansión de dicho muelle y la presión del lado opuesto de la membrana, subiendo por tanto la membrana hacia arriba, tal como indica la flecha -D- arrastrando, en este movimiento, a la válvula de cierre -5-, que se adapta a la boca del conducto acodado -4- para cerrarlo.-



260037

Dicho cierre trae consigo un descenso de la presión en la cámara -B-, establecido en el interior del cuerpo -1- del reductor y a su vez, dicho descenso de presión, hace oscilar la membrana en sentido de la flecha -E-, debido a la acción expansiva de la fuerza de resorte -9-.

No obstante, esto no sucede realmente, debido a que la presión de la cámara de compensación -C-, que actúa en sentido inverso, mantiene el cierre de la válvula -5- en la misma posición, lográndose así una presión constantemente regulada en la salida -O- del conducto -3-.

Si se desea aumentar la presión a la salida del conducto -3-, debe en primer lugar, procederse a aflojar la contratuerca -13-, para después actuar sobre el regulador -11-, atornillándolo, hasta lograr la presión deseada, procediendo luego a asegurar la regulación obtenida, a base de apretar nuevamente la contratuerca -13-.

Para reducir la presión de salida, se actúa primero, sobre la contratuerca -13- para aflojarla y luego se desatornilla lentamente el regulador -11-, hasta obtener la presión deseada.

Después se aprieta otra vez la contratuerca -13-, para asegurar la posición del tornillo regulador -11-.

Naturalmente que la forma, dimensiones, clases de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que integran el reductor de presión perfeccionado, a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, podrán variar y sufrir todas las modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, siempre que no se desvirtue la acción funcional del conjunto.

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70 -



26637

115 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que los perfeccionamientos en los reductores o válvulas de presión, descritos en la presente memoria, son explotados en Italia, desde hace varios años por "La Pavoni S.R.L.", de Milán (Italia) Via Archimede, 26.

120 La Patente de Introducción por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS PARA LA REGULACION Y REDUCCION AUTOMATICA DE LA PRESION, DE UN LIQUIDO O DE UN FLUIDO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Posesiones, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en los siguientes,

REIVINDICACIONES

125 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS PARA LA REGULACION Y REDUCCION AUTOMATICA DE LA PRESION, DE UN LIQUIDO O DE UN FLUIDO", caracterizados por el hecho de que en el interior de la cámara del cuerpo de la válvula concurren el conducto de entrada y el de salida, dispuestos enfrentados y en línea, estando cerrada la parte inferior de dicho cuerpo por la válvula reguladora propiamente dicha y por una tuerca, que regula la capacidad de una cámara de compensación de presión, dispuesta en la parte inferior de la válvula que cierra la boca del conducto de entrada, que a dicho fin se prolonga en forma de codo, dirigido hacia abajo.-

135 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS PARA LA REGULACION Y REDUCCION AUTOMATICA DE LA PRESION, DE UN LIQUIDO O DE UN FLUIDO", según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la válvula que cierra la entrada de la presión, está unida mediante una pieza puente, con una membrana reguladora, acoplada a la parte superior del cuerpo del regulador, la cual es solidaria de un vástago, sobre el que se superpone un resorte espiral, que presiona contra la citada membrana en sen-

140

268637



145 tido descendente, siendo asegurada la hermeticidad de dicha membrana, por una tuerca atornillada sobre la parte superior del citado cuerpo.-

150 3a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VÁLVULAS PARA LA REGULACION Y REDUCCION AUTOMÁTICA DE LA PRESION, DE UN FLUIDO CON UN FLUIDO" según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la tensión del resorte que presiona contra la membrana, se regula actuando sobre un tornillo, que es mantenido en la posición deseada por la acción de una contratuerca, sirviendo dicho tornillo regulador para romper el equilibrio de presiones establecido entre la fuerza de expansión del citado resorte y la presión del lado opuesto de la membrana, lo cual es constante en la cámara interior del reductor y en la de compensación, mientras permanece abierta la válvula que cierra el conducto de entrada.-

155 4a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VÁLVULAS PARA LA REGULACION Y REDUCCION AUTOMÁTICA DE LA PRESION, DE UN FLUIDO CON UN FLUIDO". Así como se han descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

160 Consta de seis hojas foliadas y reconocidas por una sola cara.-

Barcelona a 7 de Abril de 1961.-

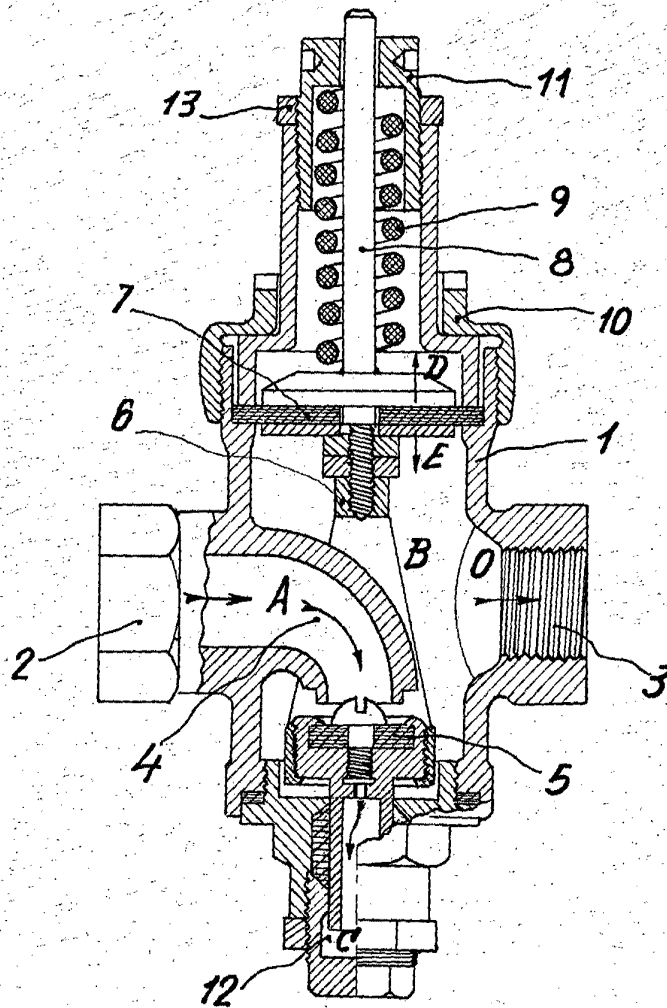
F.A. de Dn. Antonio Ratchano Fernandez.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

266637



266637



Barcelona 4 Abril 1961

*Juan B. Renter Ridauro*  
Juan B. Renter Ridauro

Escala variable