

MODELO DE UTILIDAD



2800
•6 2437

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" APARATO REGULADOR DE PRESION DE GASES "

Solicitantes: INDUSTRIAL ACERBI, S.A., de Tarragona, Plaza
General Sanjurjo, 12.

El aparato objeto de la patenté que se solicita tiene por objeto reducir y regular la presión de salida de los gases a presión contenidos en recipientes adecuados, especialmente de bajas presiones como los de gas butano comercial, para que su utilización tenga lugar en condiciones preestablecidas garantizando la máxima estabilidad de la presión

- 2 - 6 2437

2800



reducida aun cuando varíe la presión del gas contenido en el recipiente o cuando varíe el consumo del mismo en el aparato que lo utiliza.

10

Su funcionamiento regular asegura la total utilización del gas contenido en los recipientes a presión en cualesquiera condiciones de ambiente y temperatura, evitando el incompleto consumo del contenido de los recipientes, en instalaciones sometidas a bajas temperaturas, o la formación de peligrosas sobrepresiones en el lado de baja cuando las temperaturas son altas.

20

Consta esencialmente de los órganos de conexión, filtro, válvula de paso del gas y mecanismo de regulación de presión.

25

La descripción de las partes principales y su funcionamiento es el siguiente:

30

La forma del reductor tanto exterior como interiormente, es aproximadamente la representada en la figura del dibujo adjunto en la que aparece seccionado y en la que también se aprecian las diversas partes que lo componen.

35

La conexión al recipiente de gas a presión o al conducto que del mismo parte, se efectúa por medio de un racor o enlace (1) provisto de una arandela (2) de un material elástico, que efectúa un cierre hermético.

De este enlace parte un tubo (3) de forma especial que se rosca en la parte inferior del cuerpo del reductor



(4) en sentido horizontal.

6 2487

40

Este tubo tiene por la parte del racor una valona (5) como es normal en estos elementos para hacer de tope, pero de esta valona sobresale una prolongación del tubo (6) en la que se rosca interiormente un casquillo (7) que sujeta un filtro (8) constituido por una tela, plancha perforada, tela metálica o cualquier otro elemento similar, que sea capaz de retener cualquiera impureza sólida que arrastre el gas y que pudiera entorpecer el funcionamiento del regulador.

45

El extremo del tubo (3) que penetra en el cuerpo del regulador, acaba en forma cónica estando el vértice del cono agujereado finamente de modo que el gas que entra por el otro extremo del tubo (parte del filtro) tenga salida por la punta cónica (9).

50

La pieza (10) provista de un tope de materia elástica (11) es la que cierra y abre el paso del gas, constituyendo propiamente la válvula reguladora.

55

Esta pieza (10) atraviesa en ángulo recto otra pieza (12) en la que va roscada para poder graduar la posición relativa de ambas. La pieza (12) gira dentro de la quicioñera (23) o bien una articulación fundida en la mitad inferior de la caja del regulador.

60

La pieza (10), por el otro extremo, se adelgaza y atraviesa la pieza (13).

Esta pieza (13) tiene una valona (14) para soporte



del diafragma (15) y acaba con una espiga a la cual se rosca una tuerca (16) que sujeta el diafragma (15) y plato metálico (17) y al mismo tiempo sirve de guía al muelle (18).

65

Por la parte superior el muelle está guiado y comprimido por el casquillo (19) agujereado por el centro y roscado a la parte superior del cuerpo del regulador, de modo que se pueda graduar bien la tensión que se le quiera dar al muelle.

70

Finalmente por la parte superior este conjunto queda protegido por una lámina metálica entrada a presión o cualquier otro dispositivo eficaz que evite que se pueda accionar el mecanismo desde afuera.

75

Del cuerpo del regulador sale el conducto (21), del cual se hace la toma del gas a baja presión, ya sea por un tubo de goma, ó cualquier otra forma.

La membrana elástica (15) puede ser de goma, plástico, tela engomada, metálica, etc., y por sus bordes queda aprisionada con los resaltes apropiados (22) que tienen las dos mitades de la caja del regulador.

80

Para que la parte superior de la membrana y caja del regulador esté siempre a la presión atmosférica, el cierre (20) llevará un pequeño agujero, en el cual así mismo se puede practicar en cualquier parte de la mitad superior de la caja del regulador.

85

El funcionamiento es muy sencillo. Entrando el gas a alta presión empuja el cierre constituido por el conjunto



- 5 280
•6 2437

90 de piezas (10) y (12) cuyo conjunto bascula sobre (23) y arrastra hacia abajo la pieza (13) y la membrana y platillo (15) y (17) ayudada por la acción del resorte (18). Cuando el gas que entra eleva excesivamente la presión en la mitad inferior de la caja del regulador, empuja hacia arriba la membrana (15) venciendo la acción del muelle (18) y arrastra los demás elementos en movimiento inverso al indicado antes y el taco (11) se aplica contra el conducto de entrada de gas,
95 cerrando el paso, hasta que la presión en la parte inferior de la membrana sea inferior a la deseada, que por el mismo procedimiento dicho vuelve a abrirse la válvula y admite nuevamente el gas.

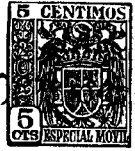
100 La repetición de apertura y cierre, con mayor o menor frecuencia, permite conseguir un caudal variable de gas a voluntad, siempre a la misma presión reducida.

N O T A

105 El Modelo de Utilidad que se solicita por 20 años en España y sus Colonias deberá recaer sobre: "APARATO REGULADOR DE PRESION DE GASES", de acuerdo con las siguientes,

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

110 1ª.- Aparato regulador de presión para gases, constituido esencialmente por una caja en la cual hay un conducto de entrada de gas a alta presión y otro de salida a baja presión. En el fondo de esta caja hay una quicionera que sirve de apoyo y guía para las piezas que actúan de válvula.



115 2ª.- Aparato regulador de presión para gases, según 1ª reivindicación, caracterizado porque la entrada de gas a alta presión consta de un tubo roscado a la caja del mismo, provisto de filtro, al principio, sujeto por un casquillo roscado en el interior del tubo y que dicho tubo acaba en forma cónica, perforado por el vértice, con agujero muy fino.

120 3ª.- Aparato regulador de presión para gases, según 1ª y 2ª reivindicación, caracterizado porque la válvula está compuesta por dos piezas acopladas por rosca, una de las cuales lleva un elemento elástico para efectuar un cierre hermético, y que se aplica al cono terminal del conducto de entrada del gas a presión alta, y la otra que apoyada en la quicionera permite girar a la primera para abrir y cerrar la admisión del gas.

125

130 4ª.- Aparato regulador de presión para gases, según 1ª a 3ª reivindicación, caracterizado porque la membrana elástica está sujeta por sus bordes en la caja del reductor y por su parte central entre un platillo metálico y una pieza provista de un ensanchamiento plano y circular, de una pieza que por la parte superior lleva una tuerca para sujetar el conjunto y por la parte inferior se prolonga para ser atravesada por una de las piezas que constituyen la válvula propiamente dicha, entrando esta en el interior de aquella libremente.

135 5ª.- Aparato regulador de presión para gases, según 1ª a 4ª reivindicación, caracterizado porque la presión del gas

•6 2437

- 7 -

28 OCT 1957



140

sobre la membrana, se contrarresta por un muelle espiral cuya presión se puede variar roscando más o menos un casquillo situado en la parte alta del aparato y que al mismo tiempo sirve para centrar el muelle y mantenerle en posición.

145

6ª.- Aparato regulador de presión para gases, según 1ª a 5ª reivindicación, caracterizado en que en la parte superior lleva un elemento de cierre, de tal forma que el mecanismo no pueda ser actuado desde el exterior, llevando este elemento una perforación en lugar adecuado para que pueda igualarse la presión interior a la atmosférica, existiendo medios de precintar el aparato.

150

7ª.- Aparato regulador de presión para gases, según 1ª a 6ª reivindicación, caracterizado porque el plato de la parte superior de la membrana es de sección ondulada.

8ª.- "APARATO REGULADOR DE PRESION DE GASES".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 28 octubre 1957.

INDUSTRIAL ACERBI, S.A.,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

S.F.

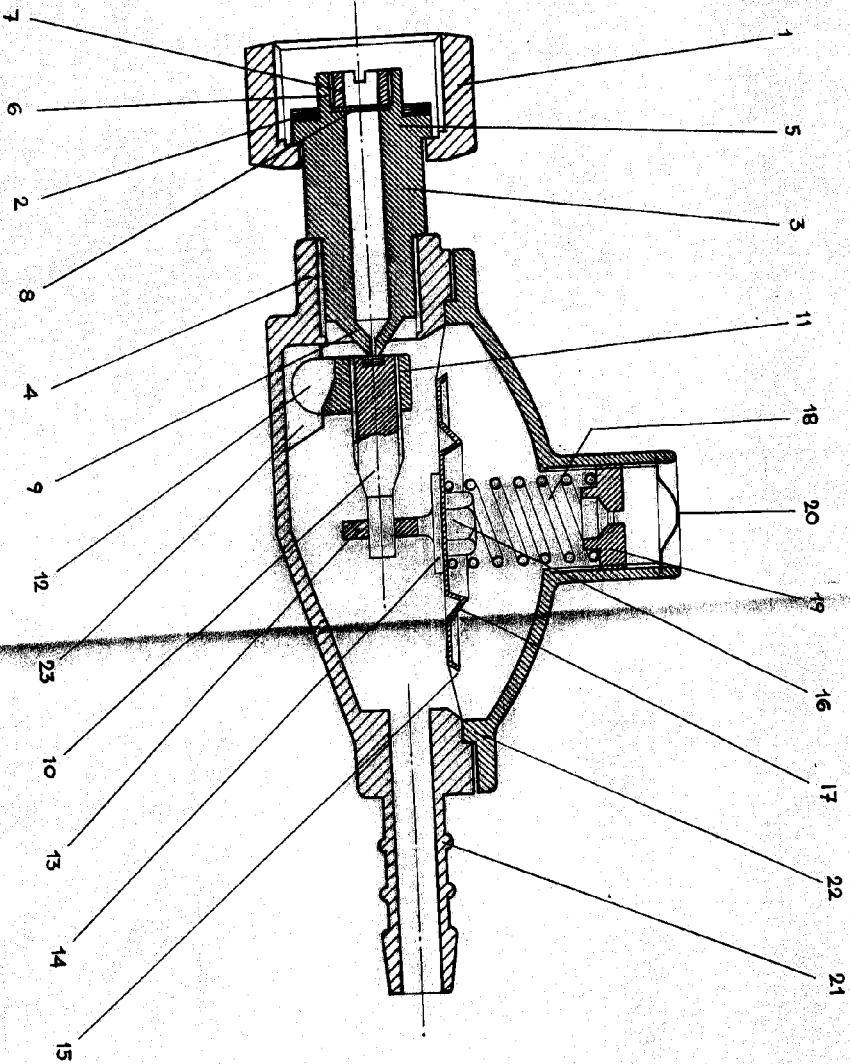
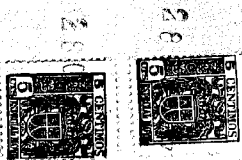
Francisco García Cabrerizo

INDUSTRIAL ACERBI S.A

HOJA DOBLE UNICA

62437

62437



ESCALA VARIABLE

MADRID, 28, OCTUBRE 1957
INDUSTRIAL ACERBI S.A.
P.E.

M. D. Jorgensen