

33



342583

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una Patente de Invención por veinte años, en España, por "Válvula reguladora de presión gaseosa", a favor de "THE HARRIS CALORIFIC COMPANY", entidad de nacionalidad norteamericana, residente en Cleveland, Ohio ( U.S.A.), 5501, Cass Avenue.

- - - - -

La presente invención se refiere a reguladores de presión gaseosa de oxiacetileno y, más específicamente, a una válvula de regulación de un solo cuerpo sin registros anexionados.

5

La válvula objeto de esta invención evita la necesidad de acoplar al conjunto regulador dispositivo indicador alguno del tipo convencional de registro, que son propensos a las averías y son los culpables de la mayoría de las reparaciones necesarias en las válvulas convencionales. Ello se logra mediante la incorporación en un solo bloque del mecanismo regulador de presión y del mecanismo indicador.

10

15

Según los dibujos de la adjunta hoja de planos, en los que se representa un modelo de realización preferente de la invención, a título de ejemplo no limitativo, por lo que todas las variantes de forma, dimensiones, proporciones, materias, etc. de que sea susceptible, en tanto no modifiquen la esencia del invento, dando lugar a un resulta-



342583

do industrial nuevo y distinto, han de entenderse comprendidas en el ámbito de protección acordado por la patente que por la presente se solicita.

5 La figura 1 es una vista del despiece de los elementos componentes de la válvula.

La figura 2, una vista de la sección longitudinal de la válvula montada.

La figura 3, una vista de la sección transversal según la línea 3.3 de la figura 2.

10 La válvula 10 consta de un cuerpo 11, un sombrero 12 y una caperuza de remate 13. El cuerpo 10 va enroscado en el sombrero 12 en 14 y el remate 13 se enchufa telescópicamente al rededor del extremo superior 15 del sombrero 12.

15 El cuerpo 11 presenta un orificio central 20 y dos orificios radiales 21.22. El orificio radial 22 está en comunicación con el central 20 a través del conducto 23 y el orificio radial 21 también se comunica con el central 20 por el conducto 24.

20 Dicho cuerpo 11 presenta, además, un abocardado 25 - coaxial al orificio 20, que tiene una porción entrante arqueada 26.

25 Alojado en el interior del orificio 20 se encuentra una tobera exteriormente fileteada 27 que presenta un conducto 28 abocardado en un tramo 29. En el interior de este último tramo va alojada una válvula o pistón 30 cuya cola 31 está adoptada para alojarse en un entrante 32 practicado en el cuerpo 11. Un resorte 33 tiende a mantener al pistón 30 contra la pared posterior del orificio 29. Una varilla 34 queda alojada con holgura en la abertura 28 de la tobera 27 y se extiende en el interior de un orificio practicado en el pistón 30. Este último está a su vez, alojado con holgura en el orificio 29, usandose una arandela 35 para evitar que a pesar de su holgura vibre,

30

El pistón 30 lleva en su extremo delantero un empaque

342583



que, juntamente con la periferia de la tobera 27 sella la abertura 28 a través de la que se extiende la antedicha varilla.

5 El extremo sobresaliente de la varilla va sujeto a un disco 36 soportado por un diafragma 37 que, a su vez, va soportado por el sombrero 12. Un resorte 38 presiona contra la cara opuesta de dicho diafragma. Un disco de pivote 39 va sujeto por el resorte 38 y un tornillo regulable 40 va enroscado en el extremo superior 15 del sombrero 12 y presenta en un extremo un cojinete de bola 41 en el que reposa el disco de pivote 39. La caperuza de remate 13 está enroscada alrededor del otro extremo del tornillo 40 e inmovilizada en posición por un tornillo prisionero transversal 43.

15 Un indicador de presión va enroscado en el orificio 21. Este indicador consta de una carcasa en la que va sujeta una varilla que antagoniza con un extremo de la varilla sometido a la presión de entrada del gas, quedando el otro extremo de la varilla sobresaliente de la carcasa. Un resorte tiene de a empujar a la varilla hacia el interior del conjunto. Las señalizaciones de medidas necesarias se pueden marcar bien en la carcasa misma, bien en el extremo sobresaliente de la varilla, para indicar el nivel de la presión en el conducto de entrada 22.

La válvula descrita funciona de la manera siguiente:

25 El remate 13 es girado de manera que el tornillo de ajuste 40 se enrosque en el sombrero y comprime el resorte 38 presionando sobre el diafragma 37. El gas a presión es introducido a través del conducto de entrada 22 y pasa por el conducto 23 hasta el orificio central 20. Gracias al empuje de resorte 33 sobre el pistón 30 contra la tobera 27, la abertura 28 queda sellada por el empaque del pistón, impidiendo el paso del gas hacia el orificio 25. Sin embargo, -- cuando la presión del resorte 38 aumenta, el diafragma 37 es

30

342583



desviado hacia la derecha tal como se aprecia en la figura 2, haciendo que la varilla 34 desplace el pistón 30 hacia la derecha, con lo que queda abierta la abertura 28. El gas puede entonces circular alrededor de la periferia del pistón 30 y a través de la abertura 28 hacia el orificio 25 y el tramo entrante 26 y, a continuación, a través de la boca de salida 45 practicada en la pared del cuerpo 11. Se pueden disponer distintas señales 45, correspondientes a distintos niveles de presión, en el extremo superior 15 del sombrero 12. De esta forma el extremo anterior 46 de la caperuza de remate 13 en combinación con las señales indica el nivel de presión del gas suministrado, en función del grado de compresión del resorte 38.

Para calibrar la válvula, se introduce gas a presión por la entrada 22 y se gira el tornillo 40 hasta que quede descubierta la abertura 28 permitiendo al gas circular por la válvula, y determinando su presión con un registro conectado en la boca de salida. Pueden hacerse señales apropiadas en el sombrero en el extremo delantero 46 de la caperuza de remate 13 indicando el nivel de presión correspondiente a la presión marcada por el antedicho registro. Si se hubiesen practicado previamente señales en el sombrero y el extremo delantero 46 del remate no indicase la presión correcta, se afloja entonces el tornillo 43 y se ajusta el remate en relación con el tornillo 40 hasta que marque la presión correcta.

La presión en el cilindro es señalada por el dispositivo del taladro 21. De este modo la presión en la entrada 22 actúa a través del conducto 24 desplazando al cilindro del taladro 21 venciendo la resistencia del resorte. La medida en que el cilindro sobresale de la carcasa está en función de la presión gaseosa en el cilindro y puede representarse en términos numéricos mediante señales apropiadas tales como marcas practicadas en el cilindro.

N O T A

342583



Descrito suficientemente el objeto de la presente invención, sus distintas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye la esencialidad de su objeto, nuevo y de propia invención del solicitante, es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

1ª.- Válvula reguladora de presión gaseosa caracterizada por que consta de un cuerpo que lleva practicados un orificio central un tramo del cual está abocardado un sombrero hueco sujeto a dicho cuerpo, un diafragma flexible que se para el interior de dicho sombrero de dichos dos tramos del orificio y un dispositivo de comprensión situado en dicho sombrero que comprime al diafragma, de una caperuza de remate enroscada alrededor de dicho sombrero para regular la comprensión ejercida por el antedicho dispositivo; de una tobera introducida en dicho orificio central; de una válvula situada en dicho orificio central y adaptada para cerrar la boca de la tobera; de un dispositivo de comprensión de dicha válvula contra la boca de la tobera; de una varilla de cilindro sujeta a dicha válvula, que se extiende a través de dicha tobera hasta entrar en contacto con el diafragma antedicho; de una boca de entrada de gases practicada en dicho cuerpo, en comunicación con dicho orificio central y de una boca de salida en comunicación con dicho tramo abocardado del orificio central y de un dispositivo indicador que en combinación con dicha caperuza de remate señala el nivel de presión del gas suministrado.

30

2ª.- Válvula reguladora de presión gaseosa según la reivindicación 1ª, caracterizada, además, por que dicho dispositivo indicador consta de unas señales practicadas en el exterior de dicho sombrero y en la caperuza de remate, cooperando ambas a indicar el nivel de presión de gas contenido en dicho tramo abocardado del orificio central antedicho .

342583



5  
10  
3ª.- Válvula reguladora de presión gaseosa según la reivindicación 1ª, caracterizada, además, por que consta de un dispositivo indicador de la presión en el cilindro, colocado en el cuerpo de la misma, dispositivo que incluye una varilla móvil, uno de cuyos extremos queda expuesto al gas en el conducto de entrada y cuyo otro extremo sobresale de dicho cuerpo; de un dispositivo de resorte que comprime a dicha varilla hacia el interior de dicho cuerpo y de unas señales practicadas bien en dicha varilla, bien en el cuerpo mismo, que indican el nivel de presión gaseosa en función del grado de salida de dicha varilla del cuerpo antedicho.

4ª.- Válvula reguladora de presión gaseosa.

15  
Todo según queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de seis hojas falliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 3 de julio de 1.967

EL AGENTE  
p.p.



342.583

342 583

342583

342583

FIG.1

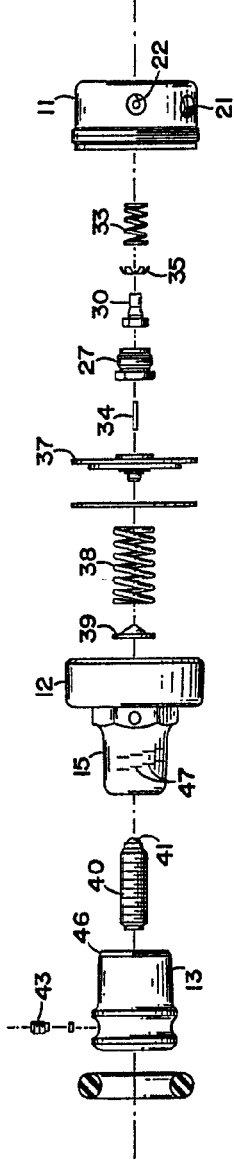


FIG.2

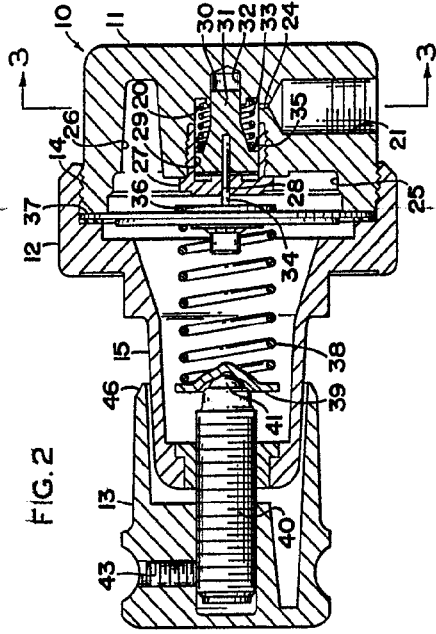
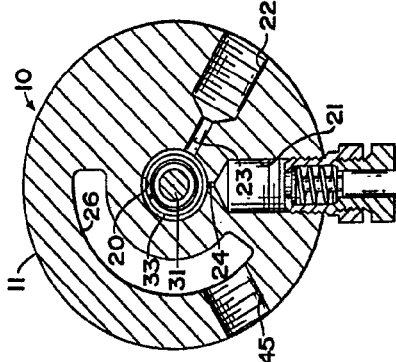


FIG.3



LA VARIANTE  
MADRID, 3 de Julio de 1.967

EL AGENTE:  
P.P.

*[Handwritten signature]*

342.583

342583

FIG. 1

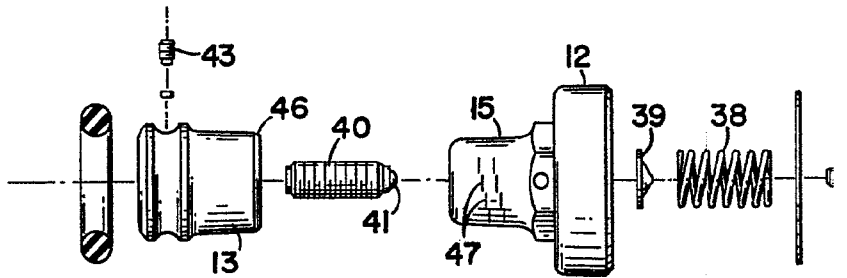
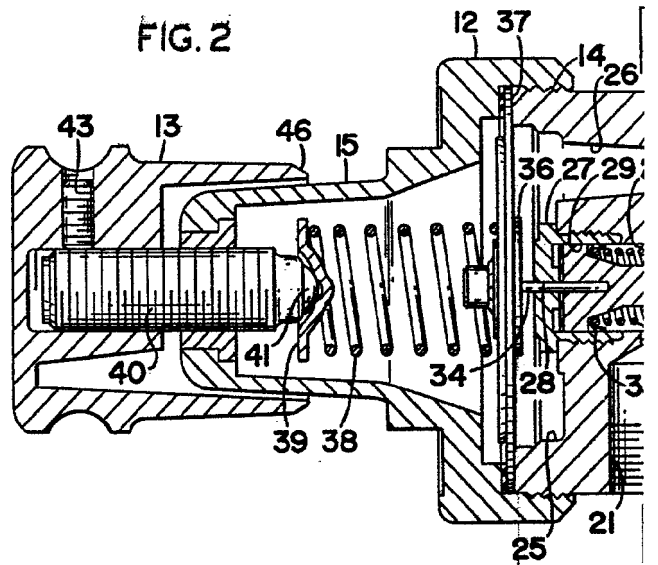


FIG. 2





342.583

342583

FIG.1

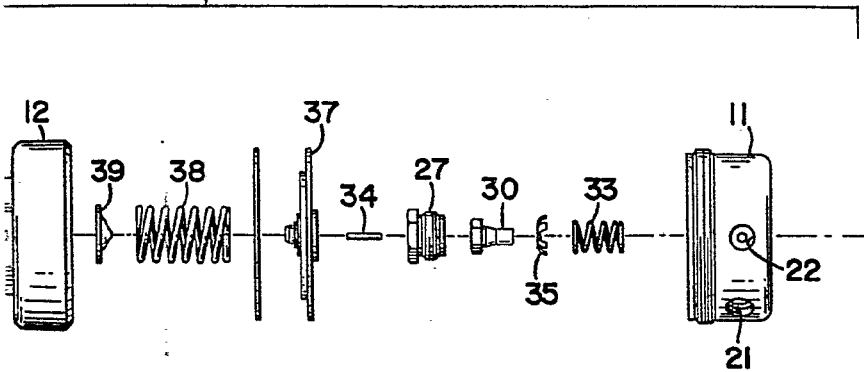
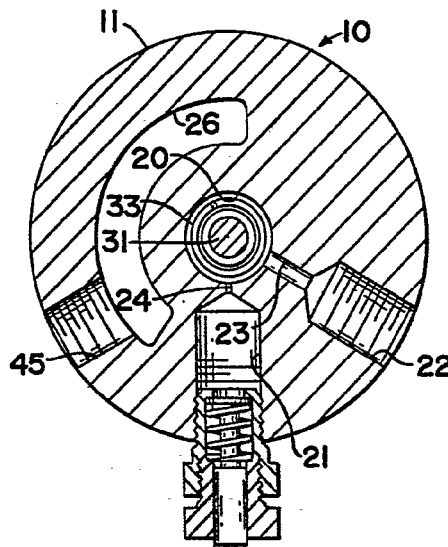
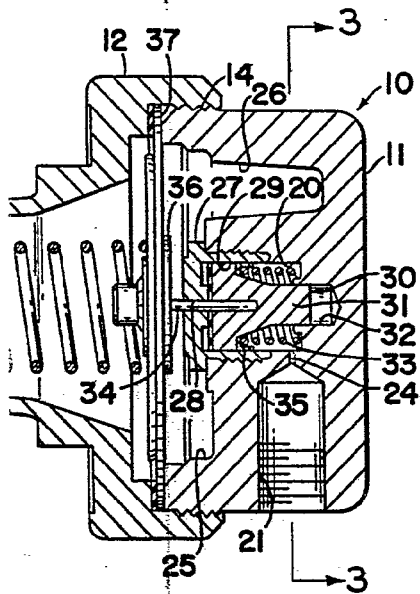


FIG.3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de Julio de 1.967

EL AGENTE;  
P.P.

*Antonio...*