

AL/

227 446



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

Don Jorge ROCA NAVARRO y Don Juan de FIGAROLAS NURI - de
nacionalidad española - domiciliados en C/ Lauria, 123-
BARCELONA.

por:

" Aparato regulador de salida de gases a presión "

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente demanda se refiere a los medios de
utilización de gases envasados a presión en recipientes o
botellones, especialmente de gas butano comprimido y



5 tiene por objeto un aparato reductor y regulador de la presión de salida, de funcionamiento automático, que permite el suministro del gas unicamente en la proporción requerida por él o los aparatos que lo utilicen y que asegura, tambien automaticamente, la obturación eficaz de la salida en el momento en que deja de funcionar el aparato receptor.

10 El aparato objeto de la presente patente, esta constituido por un cuerpo que presenta una cavidad sensiblemente circular la cual forma una cámara de poca altura que se halla cerrada por su parte superior por medio de una membrana de material flexible e impermeable al gas, sujeta por una tapa superior que fija dicha membrana por su borde periférico, permitiendo una cierta movilidad de la parte central de la membrana; El citado cuerpo presenta dos conductos de comunicación del interior de la cavidad con el exterior

15 uno de ellos que constituye el conducto de entrada del gas, estando este conducto dispuesto para alojar dentro del mismo un dispositivo de cierre a modo de válvula, y el otro conducto constituye una boquilla de salida para el acoplamiento del aparato regulador al aparato de utilización del

20 gas, mediante una conducción flexible. El dispositivo de cierre esta constituido por un vástago que puede deslizarse axialmente por el interior del conducto de admisión terminando este vástago en una cabeza provista de un disco de

25 material de junta que se aplica contra la abertura de salida de un tornillo taladrado fijado a la boca de entrada del cuerpo. Este vástago deslizante está unido a una pieza en forma de martillo, que constituye como una palanca accodada, cuyo brazo mas corto encaja en un hueco formando en

30 el fondo de la cámara, y queda retenido por la pared interna de dicho hueco que constituye como un tope, mientras que



5 el brazo mas largo se extiende hacia el centro de la cámara y su extremo queda prendido en una horquilla, solidaria de la membrana que cierra la cavidad del cuerpo. La parte superior o tapa que sujeta dicha membrana, presenta un alojamiento para un resorte que se aplica sobre la cara superior de dicha membrana, con medios para regular la tensión de este resorte.

10 El dispositivo de obturación funciona automaticamente tan pronto como se cierra el grifo del aparato de utilizacion del gas, pues en este momento aumenta la presión en el interior de la cámara del aparato, lo cual levanta la membrana flexible, venciendo la resistencia del resorte de presión y la membrana a su vez, arrastra la palanca acodada y ésta, girando sobre el extremo inferior retenido por el tope, empuja el vástago contra el tornillo de admisión y lo obtura;

15 En el plano adjunto y unicamente a modo de ejemplo se representa una forma preferida de construcción del aparato regulador objeto de esta patente.

20 La figura 1, es una vista en planta del aparato.

La figura 2, es una sección longitudinal del mismo

y

La figura 3, muestra en prespectiva la disposición de los diferentes órganos que componen el mecanismo.

25 Como puede apreciarse por los dibujos el aparato comprende un cuerpo -10-, el cual forma una cavidad sensiblemente cilindrica -11- provista de una boca superior circular -12-, para recibir una membrana -13-, que cierra dicha cavidad. El cuerpo presenta dos conductos que desembocan en la cámara interior, un conducto de admisión -14-, que lleva en su extremo un tapón roscado -15- taladrado axial



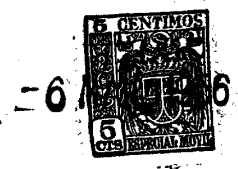
227446

mente y provisto de un orificio de salida calibrado -16- estando la cabeza de este tapón provista de un pequeño filtro -17- de tela metálica. El tapón -15- se aplica al extremo de la boca -14- por mediación de una junta conveniente, y dicha boca por su parte externa, lleva también una tuerca -18- para su acoplamiento al recipiente que contiene el gas a presión.

El otro conducto que comunica con la cámara, constituye una boquilla de salida -19- de cualquier forma conveniente para poderla empalmar a una conducción flexible o al aparato de utilización del gas.

La membrana -13-, cubre la cavidad del cuerpo y queda sujeta por medio de la tapa -20-, comprimida por el nervio circular -22- de la cara inferior de la citada tapa, la cual a su vez se sujeta al cuerpo por medio de tornillos -23- que atraviesan la pestaña -24- de la tapa, y se fijan en las orejas -25- del cuerpo.

La membrana está provista en su parte central, de una pieza firmemente unida -26-, la cual se proyecta inferiormente formando una horquilla -27- provista de un pasador de retención -28-. En el interior del conducto de entrada -14- se halla el dispositivo de cierre, constituido por un vástago de sección prismática -29-, desplazable axialmente dentro de dicho conducto y terminado por una cabeza -30- que queda frente al orificio calibrado -16-. El extremo del vástago -29- se proyecta en el interior de la cámara y está unido por medio de un pasador -30- a una palanca acodada -31-32- en forma de martillo, cuyo brazo largo -31- se extiende hasta el centro y queda prendido en la horquilla -27-, mientras que el brazo corto -32- queda dirigido hacia el fondo y encajado en un alojamiento limitado por el tope -33- solidario del fondo, quedando no obs-



tante estas piezas con un pequeño juego.

5 La tapa superior -20- tiene un alojamiento -34- destinado a recibir un resorte -35- que se aplica sobre la cara exterior de la membrana. La parte central de este alojamiento está provista de un tornillo de regulación -36- cuyo extremo se aplica contra un platillo -37- que a su vez encaja en el extremo superior del resorte -35-, lo cual permite fijar la tensión del muelle para una presión determinada sellando después dicho tornillo de regulación

10 por medio de un disco -38-, de plomo, de lacre o de otro material conveniente.

15 Una vez establecido y regulado el aparato para que actue a la presión deseada, su funcionamiento es sencillo y automático. Al aumentar la presión en el interior de la cámara, cede la membrana elástica -13- que toma una forma ligeramente bombeada, haciendo oscilar a la palanca acodada -31-32-, la cual gira sobre el extremo retenido por el tope inferior, y en consecuencia empuja al vástago -29- con su cabeza elástica contra el orificio calibrado de

20 entrada -16-, estableciendo un cierre seguro del conducto que procede del recipiente de gas a presión.

25 La descripción que antecede, se refiere únicamente a una forma preferida de construcción del aparato regulador objeto de esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de ejecución que no alteren las características esenciales, las cuales se resumen a continuación.

-----: N O T A :-----

30

Se reivindica como objeto de esta patente:



5 1. - Aparato regulador de salida de gases a presión,
caracterizado por comprender un cuerpo que presenta una
cavidad sensiblemente circular, la cual forma una cámara
de poca altura que se halla cerrada por su parte superior
por medio de una membrana de material flexible e impermea-
ble al gas, estando dicho cuerpo provisto de un conducto
de entrada del gas a la cámara, el cual en su extremo ex-
terno está obturado por un tornillo provisto de un taladro
axial, cuyo extremo interno termina en una pequeña abertu-
ra calibrada, en combinación con un dispositivo automático
de obturación, constituido por un vástago de sección poli-
gonal que puede deslizarse axialmente en el interior del
citado conducto de entrada, terminando este vástago en una
cabeza, provista de una superficie de material elástico e
de junta, que queda frente a la abertura calibrada del
tornillo, y pudiendo dicho vástago en su desplazamiento,
aplicarse a presión contra la citada abertura calibrada,
cerrando la admisión del gas al aparato.

15 2. - Aparato regulador según la reivindicación an-
terior caracterizado en que la membrana que cierra el
cuerpo está sujeta por medio de una tapa superior que
fija dicha membrana por su borde periférico, estando dicha
membrana unida solidariamente a una pieza rígida que se
proyecta por el lado del interior de la cámara y forma un
gancho, en combinación con la disposición en el interior
de dicha cámara de una pequeña palanca acodada en forma
de L, cuyo brazo largo está acoplado a la pieza central
de la membrana mientras que el extremo del brazo corto se
introduce en un alojamiento formado en la pared interior
de la cámara en un punto contiguo al conducto del disposi-
tivo de obturación, estando el odo central de dicha pa-
lanca, unido al extremo del vástago deslizante citado, con



lo cual, los movimientos de oscilación de la membrana se transforman, a través de la citada palanca, en un desplazamiento del vástago obturador, que cierra la abertura de admisión del gas.

5 3.- Aparato regulador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la tapa que sujeta la membrana presenta una cavidad por su cara interna en la que se aloja un resorte que se aplica sobre la cara superior de dicha membrana, estando la parte central de este alojamiento, provista de un tornillo de regulación cuyo extremo se aplica contra un platillo encajado en el extremo opuesto del resorte y por medio del cual se puede fijar la tensión del resorte para una presión determinada, sellando despues, dicho tornillo de regulación por medios convenientes para evitar variaciones involuntarias en la regulación.

10

15

4.- Aparato regulador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el cuerpo del aparato presenta un segundo conducto que desemboca en la cámara y exteriormente tiene forma de boquilla para su acoplamiento a una conducción flexible que conduce al aparato de utilización del gas.

20

5.- Aparato regulador de salida de gases a presión.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, -6 MAR 1956

P. A.

[Handwritten signature]



FIG. 1

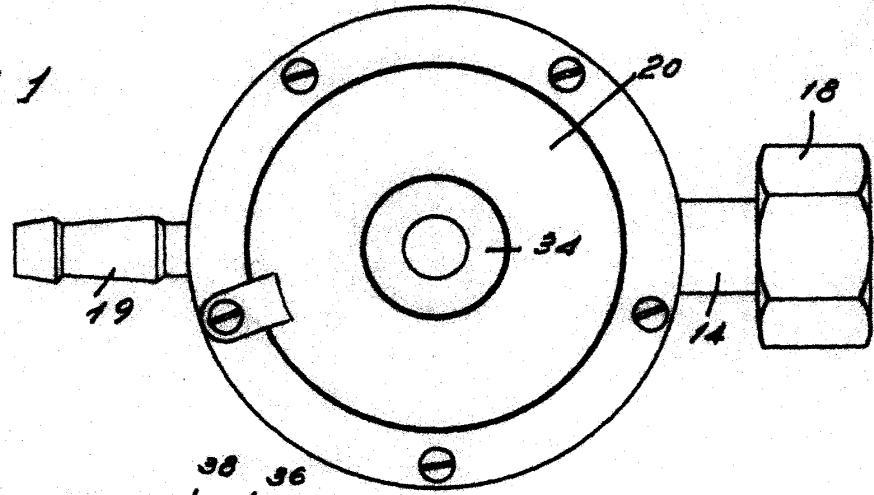


FIG. 2

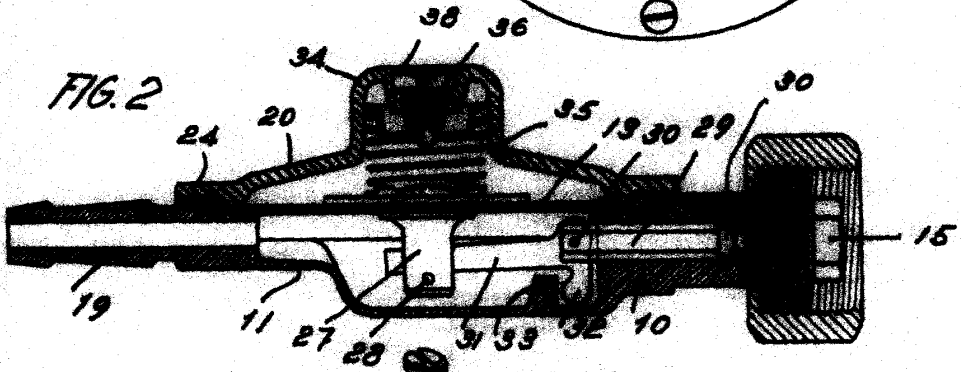
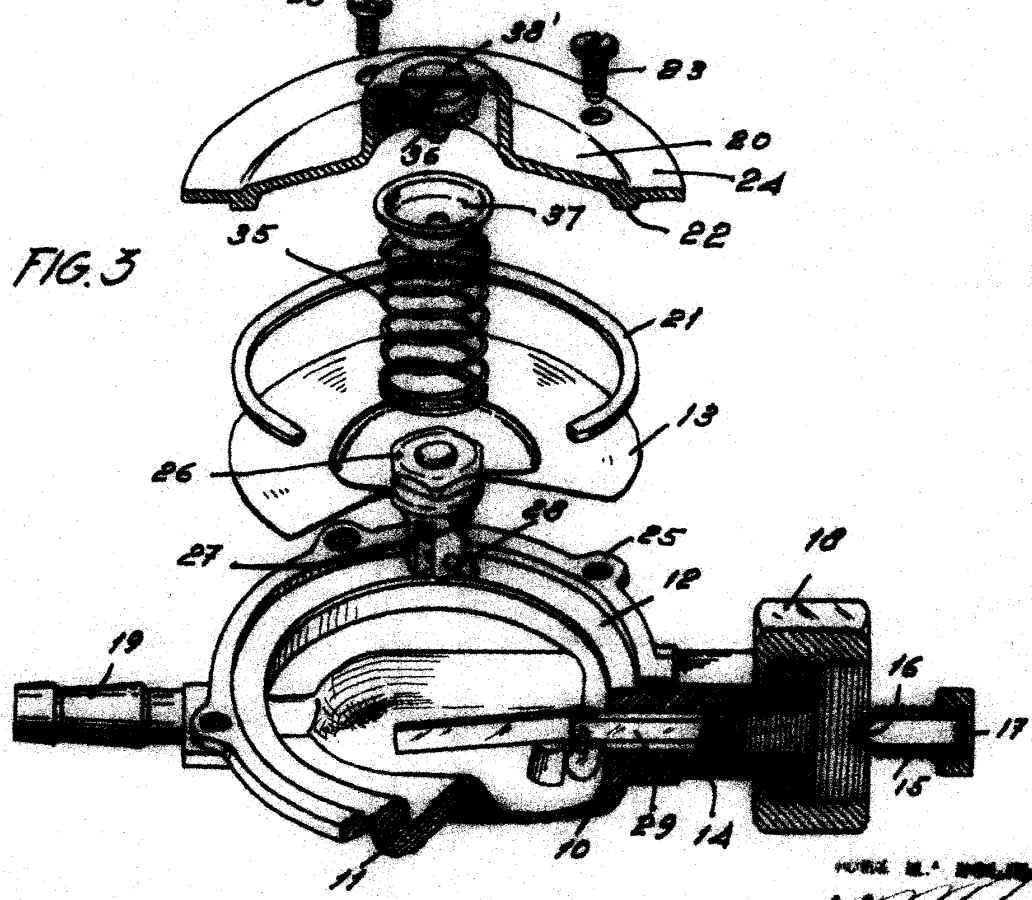


FIG. 3



MODELO N.º 1012345

[Handwritten signature]