

15226

15226



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don JUAN MARQUET BOFILL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "VÁLVULA DE SEGURIDAD PARA CÁMARAS DE AIRE".

- . -

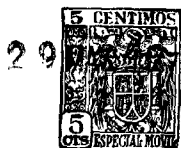
MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una nueva válvula de seguridad para cámaras de aire, cuyas muchas y comprobadas ventajas de facilidad de construcción, imposibilidad de atascamientos y disminución del coste del material acabado, la hacen preferible a las válvulas usuales, en las que los inevitables fallos derivados de su anormal funcionamiento, limitan en gran manera el campo de sus aplicaciones.

5.
10. Esencialmente, la válvula objeto de la invención, consiste en un vástago o cuerpo de válvula fileteado de

construcción corriente, en cuyo interior puede desplazarse axialmente una varilla portadora de un tapón o émbolo de cierre, cuya varilla pasa libremente por una pieza tornillo roscada en el interior de la cabeza del cuerpo de la válvula por donde pasa el aire, siendo precisamente esta pieza tornillo la que arrastra o deja libre la indicada varilla, con el consiguiente cierre o abertura del paso del aire.

5.



10.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una válvula de las características apuntadas.

15.

En dicho dibujo, la figura 1 muestra, en alzado parcialmente seccionado, un modelo antiguo de válvula; la figura 2 es un alzado, asimismo seccionado parcialmente, de la válvula objeto de la invención; la figura 3 es un detalle del proceso de cierre de esta última válvula; la figura 4 es una planta superior de la figura 2; y la figura 5, un detalle del tornillo de arrastre de la varilla de cierre.

20.

Como puede verse en la figura 1, los modelos de válvulas corrientes están formados por el cuerpo de la válvula -1-, fileteado para permitir la introducción de la tuerca -2-, destinada a la fijación de la cámara elástica entre las arandelas -3- y la base -4- de la válvula -1-.

25.

Por el interior de la cabeza -5-, asimismo fi-

15226

- leteada exteriormente a los efectos de su acoplado al elemento insuflador de la válvula -1-, puede desplazarse libremente el tornillo roscado por su extremo exterior a una tuerca cilíndrica -7- dotada de un paso u orificio -8-, para paso del aire. En un extremo del tornillo opuesto al de roscado con la tuerca -7-, se dispone el tapón elástico de cierre -9-, portador de una varilla de guía -10-, desplazable a través de un orificio -11- abierto en una plataforma o pieza interior -12- situada a una distancia conveniente de la base -4- de la válvula. Un tope -13- dispuesto en la extremidad superior del tornillo -6- evita la salida de la tuerca -7- cuando el tapón de cierre -9- se halla desplazado del paso de aire -14- de la válvula, es decir cuanto está abierta.
5.
10.
15.



En la válvula objeto de la invención, representada en la figura 2, se han suprimido varios de los elementos indicados, con miras a la simplificación y, al mismo tiempo, al aumento de seguridad de la válvula.

20.
25.
- Consiste ésta asimismo del cuerpo de válvula -1-, de la tuerca -2-, arandela -3- y de la base -4-. La cabeza -5- fileteada exteriormente, lo está también interiormente, roscándose a la misma la pieza tornillo -16- perforada longitudinalmente por cuyo orificio -19- pasa libremente la varilla -15- solidaria del tapón o émbolo de cierre -9- y que, en su otro extremo, presenta el tope -20- de mayor diámetro que el orificio -19-.

Esta disposición ofrece notables diferencias con

15226

las válvulas antiguas de la figura 1. El tornillo -6- viene transformado en una varilla -15- de una longitud mucho mayor que aquél y, en consecuencia, de guía y deslizamiento más seguro en su funcionamiento. La

5. tuerca -7- de las válvulas corrientes se ha transformado en un tornillo perforado centralmente y seccionado por dos planos paralelos -16- (figuras 4 y 5), que puede roscar directamente en el interior de la cabeza -5- de la válvula. A los efectos de evitar la salida

10. del tornillo -16- del cuerpo de la válvula, o excesiva introducción de la varilla -15-, presenta la extremidad superior de esta varilla el tope -20-, el cual actúa principalmente al desenroscar el tornillo -16- y arrastrar este la varilla -15-.

15. El fileteado -17- en sentido inverso al normal del tornillo seccionado -16- permite su desplazamiento dentro de la rosca -18- formada en la cabeza y cuerpo de la válvula -1-, con lo cual al girar en el sentido normal de rosca sale el tornillo -16- y a la inversa



20. penetra en la cabeza del cuerpo de la válvula. Dentro del orificio -19- puede moverse libremente la varilla -15- portadora del tapón o émbolo de cierre -9-.

El funcionamiento de la válvula descrita presenta notables ventajas sobre el de las válvulas corrientes.

25. La supresión de elementos innecesarios (plataforma guía -12-, vástagos -10-) no afectan al funcionamiento normal de la válvula objeto de la invención, sino todo al contrario, ya que la primitiva disposición no salvaba los

atascamientos tan frecuentes, fruto precisamente de la deficiente disposición de todas las piezas descritas de la válvula de la figura 1.

5. El funcionamiento de la válvula que se solicita es el siguiente:

Gracias a la forma que presenta el tornillo de entrada o escape de aire -16-, quedan entre las paredes del mismo y la cabeza -5- de la válvula -1- unos espacios o conductos suficientes para la circulación del aire (equivaliendo con ventaja a los orificios -8- de las válvulas corrientes). Dispuesta la válvula con el tornillo -16- roscado penetrando en la cabeza -5- (figura 3), la varilla -15-, libre dentro del orificio -19- del tornillo -16-, permitirá la separación del tapón -9- de su asiento -14- a la más pequeña presión exterior, o bien caerá por propia gravedad, abriendo el paso por -14-. La circulación del fluido hacia el interior de la cámara se efectuará sin dificultad, no ocurriendo lo mismo al dejar de insuflarse, ya que la fuerza expansiva del aire interior empujará el émbolo o tapón -9-, obturando el paso o escape -14-. Como no es conveniente que se aproveche solamente el fuerza expansiva del gas para conseguir un cierre hermético de la cámara se procederá al roscado del tornillo -16-, el cual vendrá a alcanzar la posición indicada en la figura 2, presionando el tapón o émbolo -9- contra su asiento. De esta manera el cierre, el cierre mediante la presión del tornillo -16- contra el tope -20- de la varilla -15- y consi-



29

25.

guiente obturación del paso -14- por el tapón elástico -9-, resulta perfectamente hermético, sin temor a fugas.

En resumen, de lo expuesto se deduce sobradamente que el aumento de economía en la fabricación de

5. la válvula objeto de la invención, consecuencia de una estudiada supresión de elementos innecesarios, no perjudica su normal funcionamiento, antes bien, como puede comprobarse, los resultados han demostrado que con dicha válvula se consigue un cierre perfecto, libre de atascamientos.
- 10.

Serán independientes del objeto de la invención, los materiales, formas accesorias y dimensiones de la válvula descrita y, en general, todos cuantos detalles puedan presentarse, siempre que no afecten a su esencialidad.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

1. Válvula de seguridad para cámaras de aire, que consiste en un cuerpo cilíndrico fileteado exteriormente, provisto de una cabeza fileteada exterior e interiormente, en cuyo interior se rosca una pieza tornillo portadora de una varilla que puede deslizarse axial y libremente por un orificio central y longitudinal de esta pieza tornillo, presentando esta varilla
- 20.





5. en su extremo exterior un tope que limita sus movimientos y siendo la misma varilla solidaria en su otro extremo del tapón o émbolo de material elástico que al ajustar contra un asiento de que va provisto el cuerpo de la válvula, obtura el paso del aire hacia el exterior, quedando libre la varilla y tapón al roscar la pieza tornillo en la cabeza del cuerpo de la válvula, y, en cambio, presionándose el tapón contra su asiento al desenroscar esta pieza tornillo, que al contacto con el tope extremo de la varilla arrastra a ésta y presiona el tapón a émbolo.

10. 2. Válvula de seguridad para cámaras de aire, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la pieza tornillo que se rosca en la cabeza del cuerpo de la válvula presenta su superficie lateral seccionada por planos secantes o regatas laterales, resultando entre estos planos y el interior de la cabeza, sendos pasos para el aire.

15. 3. Válvula de seguridad para cámaras de aire, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la pieza tornillo accionadora de la varilla puede presentar su fileteado de rosca en sentido inverso al normal.

20. 4. Válvula de seguridad para cámaras de aire.
25. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 29 de mayo de 1947.

Juan MARQUET BOFILL

p.a.

Fig. 1

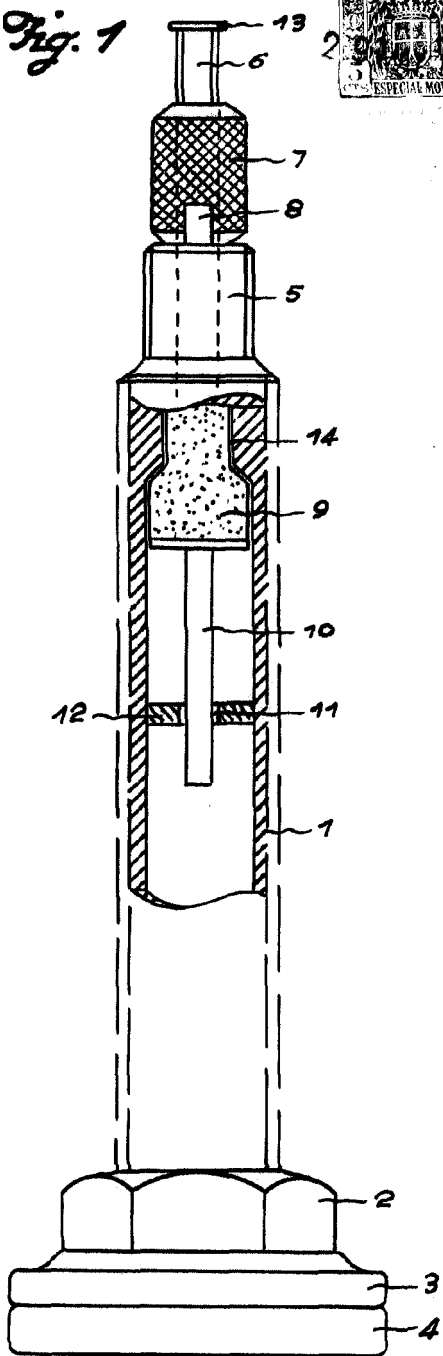


Fig. 2

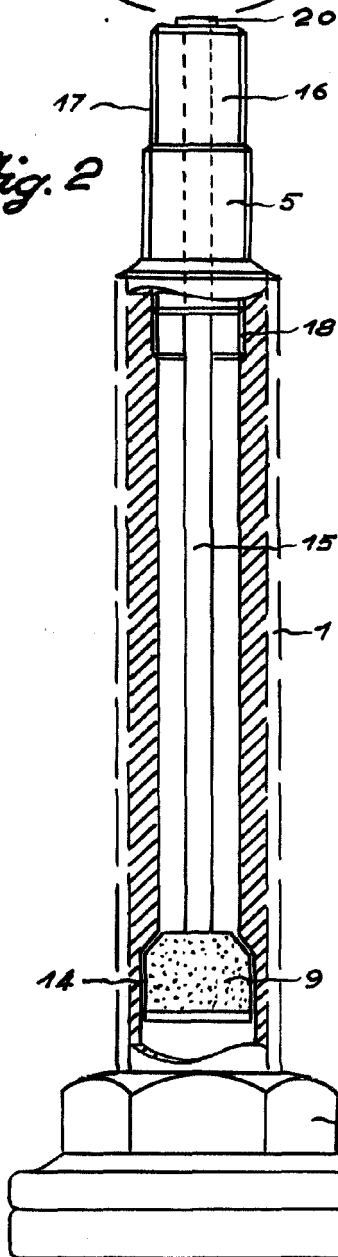


Fig. 4

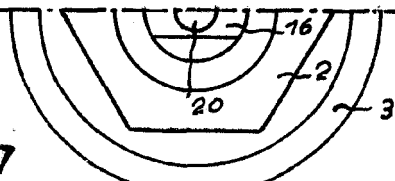


Fig. 3

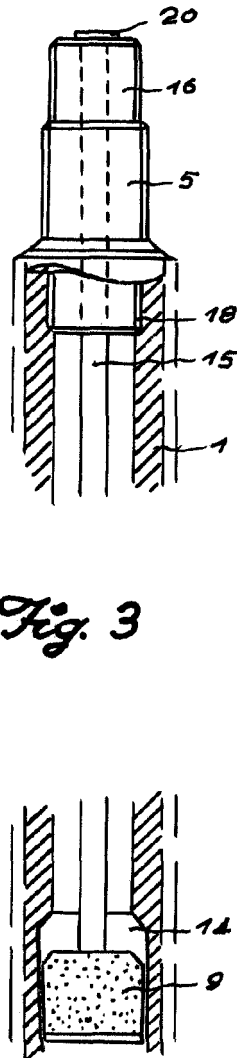
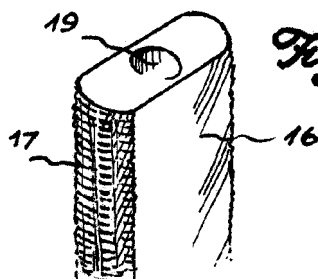


Fig. 5



Barcelona, 29 Mayo 1947
 Juan Marquet Bofill
 p.d.