

209716



F.e. 13-E-1476

Int. Cl. <sup>2</sup> .....	B60C

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

a favor de MANUFACTURAS RIPOLLET, S. L., entidad española, domiciliada en Ripollet (Barcelona), calle San Salvador, 3 bis, por "VÁLVULA PARA CUERPOS NEUMÁTICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula para cuerpos neumáticos, especialmente para cuerpos de gran capacidad.

Los cuerpos hinchables de gran capacidad, como  
5. pueden ser los botes neumáticos, precisan de un tipo de válvulas que permita la entrada de considerable caudal de aire, para acelerar al máximo el proceso de hinchado, así como para facilitar su deshinchado, a la vez que el cierre se produzca de manera automática y simple.

10. Todas estas características han sido tenidas en

209716

- 6 F



cuenta la válvula objeto del modelo de utilidad objeto de la invención, añadiendo también la simplicidad constitutiva.

5. La válvula en cuestión consta de una boquilla abierta por ambos extremos que atraviesa la pared del cuerpo hinchable, dotada de una valona radial externa en su extremo interno que constituye tope que impide la salida total de la boquilla, cuya valona presenta la superficie de apoyo sobre la pared del cuerpo, con un ranurado, en tanto
10. que al otro lado de la pared del cuerpo queda dispuesta una tuerca roscada a la boquilla la cual presiona a una arandela que se apoya contra la pared del cuerpo hinchable, dotada de un ranurado complementario al de la valona citada, para asegurar un perfecto anclaje de la boquilla. En
15. el extremo interno de ésta está montado un obturador elástico que tiende a mantenerse apoyado en posición de cierre contra el extremo de la boquilla y que puede separarse parcialmente de la misma por elasticidad. Este obturador es susceptible de ser accionado desde el exterior por un vástago dotado de medios de retención en el interior de la
20. boquilla y que puede adoptar una posición de reposo y otra de trabajo, a voluntad.

25. En el extremo externo de la boquilla puede acoplarse a rosca una tapa provista de una junta interna para conseguir un ajuste hermético sobre la boquilla.

La tapa descrita está unida a un capuchón protector externo, con posibilidad de giro respecto al mismo, el cual a su vez se prolonga en una tira radial flexible



209716

solidaria de una arandela ensartada en la boquilla y apri  
sionada por la tuerca.

5. El obturador de la válvula consta de un disco e  
lástico dotado de unas aletas radiales salientes las cua-  
les están sujetas en unas escotaduras previstas en una pro  
longación interna de la boquilla.

10. El dispositivo de accionamiento del obturador  
consta de un vástago del que son solidarias unas aletas ra  
diales decentradas respecto a la longitud del vástago, cu  
yas aletas disponen en sus dos caras, de escalonados sus-  
ceptibles de ajustarse por desplazamiento angular del vás-  
tago, en salientes internos de la boquilla, estabilizando  
a voluntad dos posiciones ópuestas del mismo, en una de las  
15. cuales el tramo más corto del vástago se halla en el inte-  
rior de la boquilla y no alcanza el disco obturador que  
permanece cerrado y otra en la que el tramo más largo que  
da situado en el interior de la boquilla y mantiene sepa-  
rado el disco obturador.

20. Para la mejor comprensión de cuanto queda descri-  
to en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en  
los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un  
caso práctico de realización del objeto de la invención.

25. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en  
sección longitudinal del despiece de la válvula; la figu-  
ra 2 es una sección longitudinal de la válvula montada y  
cerrada; la figura 3 es una vista en sección longitudinal  
de la válvula montada abierta en posición de deshinchado;  
la figura 4 es una vista en planta del vástago con las

209716



aletas radiales liberadas de los resaltes de la boquilla; la figura 5 es una vista similar, si bien las aletas aparecen bloqueadas por los salientes, y la figura 6 es una vista en perspectiva de la válvula cerrada con el capuchón separado.

5.

La válvula descrita consta en los dibujos de una boquilla rígida -1- dotada de una rosca externa -2- y de una valona radial externa -3- en un extremo provista de un ranurado -4- en una de sus caras. La boquilla -1- está destinada a atravesar una abertura -5- practicada en la pared -6- del cuerpo en el que se monta la válvula, de forma que la valona -3- queda situada en el interior del mismo.

10.

El extremo interno de la boquilla está dotada de dos prolongaciones -7- diametralmente opuestas, a modo de patillas, provistas de escotaduras -8-, en las cuales están retenidas sendas aletas en "T" -9-, que sobresalen de un disco elástico -10- que constituye obturador de la válvula.

15.

En el interior de la boquilla está dispuesto un vástago amovible -11- provisto de unas aletas radiales -12- separadas entre sí por espacios -13-. Estas aletas se hallan en posición descentrada respecto a la longitud total del vástago, al que dividen en dos tramos -11a- y -11b- de distinta longitud. Las aletas -12- se hallan limitadas por un escalonado -14- y se hallan situadas defasadas en una cara respecto a la otra. Por su parte el interior de la boquilla forma un asiento -15- para apoyo de las aletas, y unos tetones -16- para la retención de las mismas a modo

20. z

25.

209716



de cierre de bayoneta.

5. En el extremo externo de la boquilla está ensartada una arandela -17-, dotada de un ranurado -18- en una cara destinado a apoyarse contra la pared -6- del cuerpo en el que se monta la válvula. En la rosca -2- de la boquilla está acoplada una tuerca -19- que presiona la arandela -17-, entre la cual y la valona -3- queda aprisionado el borde de la abertura -5-. La tuerca -19- presenta unos huecos -20- para el acoplamiento de una herramienta destinada a facilitar su manipulación.

10. Debajo de la arandela -17- queda situada otra arandela flexible -21- de la que parte una tira -22- que está unida a un capuchón -23-, el cual está atravesado por un tornillo -24- que está anclado en una tapa -25-, giratoria respecto al capuchón, provista de rosca -26- para su acoplamiento a la rosca -2- de la boquilla -1-, y con una junta elástica -27- para su cierre hermético.

15. Como se desprende claramente de todo lo descrito y por la observación de los dibujos, la boquilla -1- queda perfectamente retenida en la pared -6- del cuerpo hinchable merced a la tuerca -19- que presiona a la arandela -17-, cuyo ranurado -18-, conjuntamente con el ranurado -4- de la valona -3-, aprisiona el borde de la abertura -5-, con interposición de la arandela flexible -21-, logrando un ajuste seguro y hermético de la boquilla (figura 2).

20. Por otra parte, el obturador elástico -10- tiende a apoyarse contra el canto interno de la boquilla, empujado por la presión del aire interno, asegurando así el

209716 -6



cierre automático de la válvula.

5. Para proteger la válvula existe una tapa -25- que se acopla a rosca en la boquilla y cuya junta -27- asegura un cierre estanco del extremo externo de la boquilla, evitando la entrada de cuerpos extraños e incluso el escape eventual de aire que pudiera provocar una deficiencia muy improbable del obturador -10-.

Para asegurar todavía más la protección de la válvula, la tapa -25- está provista de una cubierta -23-.

10. La misión del vástago -11- es la de facilitar la apertura de la válvula con vistas a conseguir el vaciado del cuerpo hinchado. En la posición normal de cierre, el vástago -11- está situado de forma que su tramo largo -11a- está en la cara externa y el más corto -11b- en la cara interna, con la particularidad de que en la posición tope, limitada por el escalón o asiento -15-, el tramo -11b- no llega a tocar el disco obturador -10- (figura 2). Esta posición se asegura mediante el ajuste de las aletas -12- de bajo de los tetones -16- (figuras 2 y 5). Cuando se desea deshinchar el cuerpo al que se halla montada la válvula, se separa el vástago -11- de su posición mediante giro a fin de liberar las aletas -12- de los tetones -16- y se invierte la posición, de manera que el tramo largo -11a- queda situado en el interior y, en la posición estable de las aletas retenidas por los tetones, empuja el disco obturador al que mantiene separado del extremo de la boquilla (figura 3), produciéndose el vaciado del aire de forma automática.

15.

20.

25.

209716

- 8 -



5. Con el vástago -11- es posible obtener vaciados parciales sosteniéndolo por el tramo corto -11b- y empujando manualmente de forma que el tramo -11a- separe temporalmente el disco -10-, con el fin de dejar escapar poco volumen de aire a efectos de nivelar una presión excesiva.

10. De todo lo descrito se desprende la simplicidad constitutiva de la válvula, a pesar de lo cual es sumamente eficaz, con las máximas garantías de un cierre estanco y con medios para conseguir el vaciado automático del aire contenido en el cuerpo hinchado.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen la válvula, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20. 1. Válvula para cuerpos neumáticos, caracterizada esencialmente por el hecho de que consta de una boquilla abierta por ambos extremos, que atraviesa la pared del cuerpo hinchable, dotada de una valona radial externa en su extremo interno que constituye tope que impide la salida total de la boquilla, en tanto que en el tramo externo



209716

5. presenta una rosca en la que se acopla una tuerca que presiona a una arandela ensartada en dicho tramo de la boquilla, entre cuya arandela y la valona queda aprisionado el borde de la abertura en la que se monta la boquilla, cuyo extremo interno está dotado de un obturador elástico que tiende a cerrarlo y que puede ser accionado en sentido de apertura desde el exterior de la válvula, mediante un vástago dotado de medios de retención en el interior de la boquilla, el cual puede adoptar dos posiciones estables o puestas, en una de las cuales el vástago permanece inactivo y en la otra abre el obturador.
10. 2. Válvula para cuerpos neumáticos, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que las caras de apoyo contra el borde de la abertura de montaje de la válvula, tanto de la arandela como de la valona, presentan una superficie ranurada complementaria.
15. 3. Válvula para cuerpos neumáticos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el extremo externo de la boquilla está dotado de medios para el acoplamiento de una tapa amovible que cierra herméticamente la boquilla.
20. 4. Válvula para cuerpos neumáticos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de que la tapa está unida a un capuchón flexible, con posibilidad de giro, cuyo capuchón está dotado de una tira radial unida a una arandela aprisionada por la tuerca de retención de la boquilla.
25. 5. Válvula para cuerpos neumáticos, según la



reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el obturador está constituido por un disco elástico dotado de, por lo menos, dos aletas radiales retenidas en escotaduras previstas en unas prolongaciones del extremo de la boquilla.

5.

6. Válvula para cuerpos neumáticos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de accionamiento del obturador consta de un vástago dotado de unas aletas radiales espaciadas entre sí y descentradas respecto a la longitud del vástago, al que dividen en dos tramos de distinta longitud, cuyas aletas disponen en sus dos caras de escalonados susceptibles de ajustarse por desplazamiento angular del vástago, en salientes internos de la boquilla, estabilizando a voluntad dos posiciones opuestas del mismo, en una de las cuales el tramo más corto del vástago se halla situado en la cara interna y no llega a tocar el disco obturador, y en la otra es el tramo más largo el que se halla en la cara interna y empuja al disco obturador al que mantiene separado para conseguir el vaciado del cuerpo hinchado.

10.

15.

20.

7. Válvula para cuerpos neumáticos.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas.

Barcelona, 6 de febrero de 1.975

MANUFACTURAS RIPOLLET, S. L.

P.a.



FIG. 1

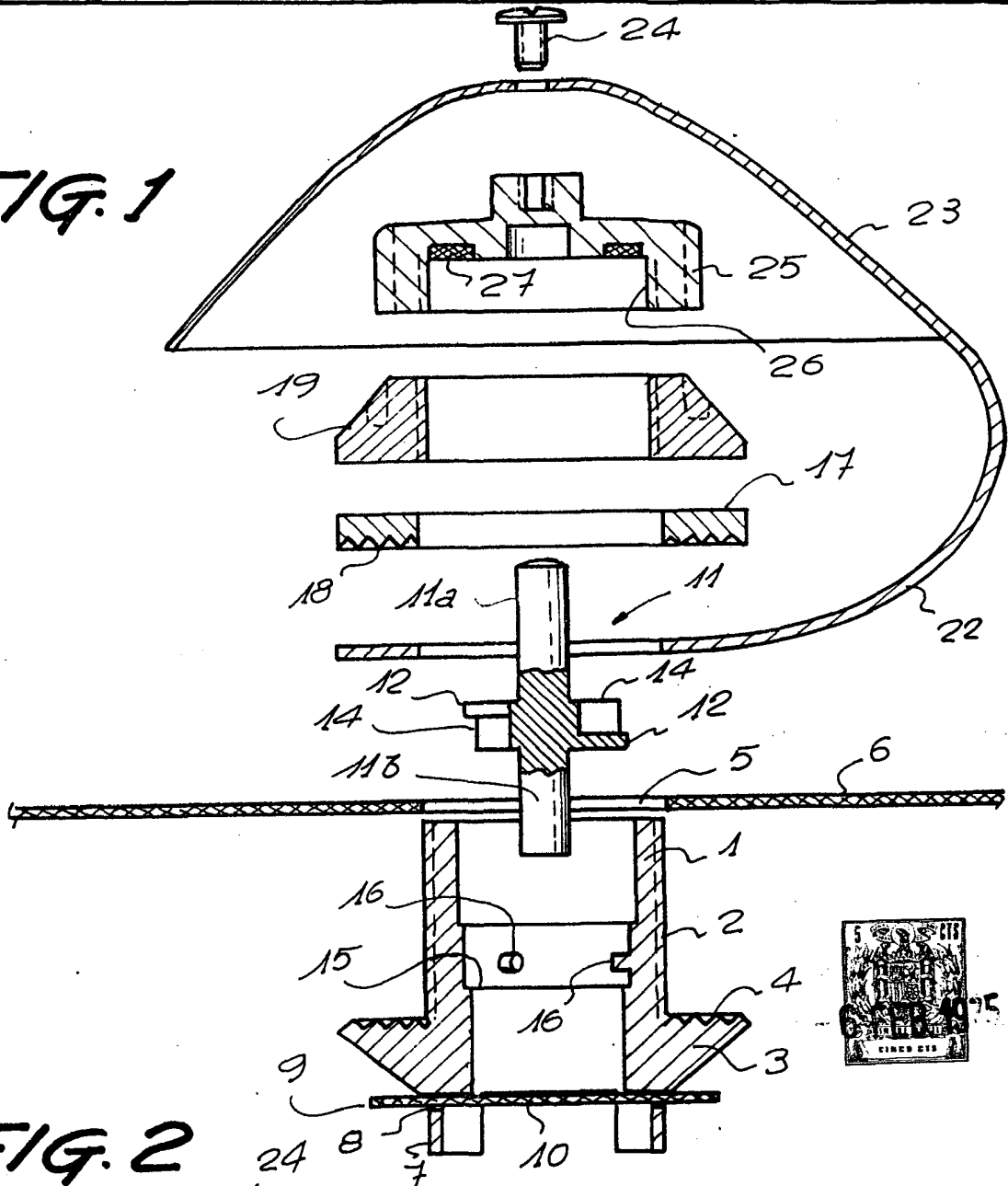
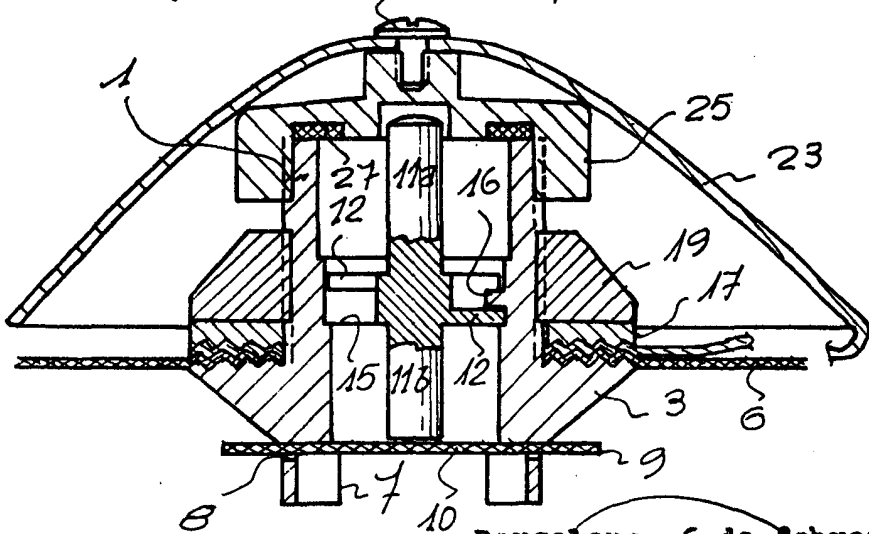


FIG. 2



Barcelona, 6 de febrero de 1.975  
p.a.

25460/2

FIG. 3

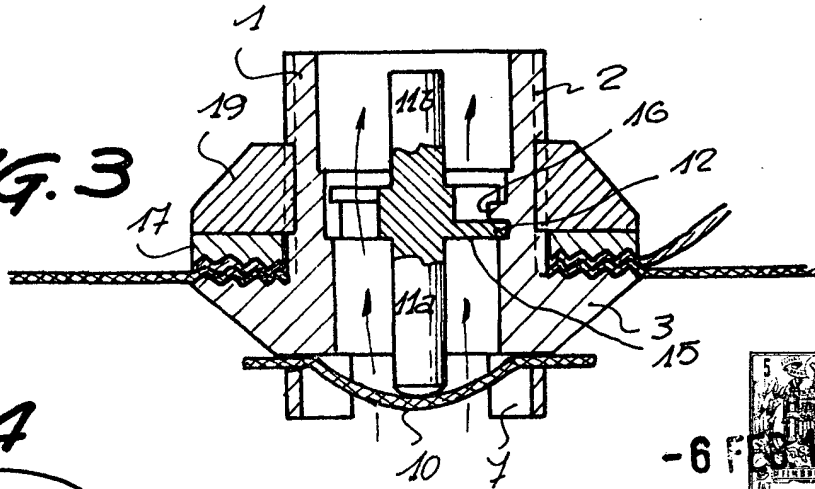


FIG. 4

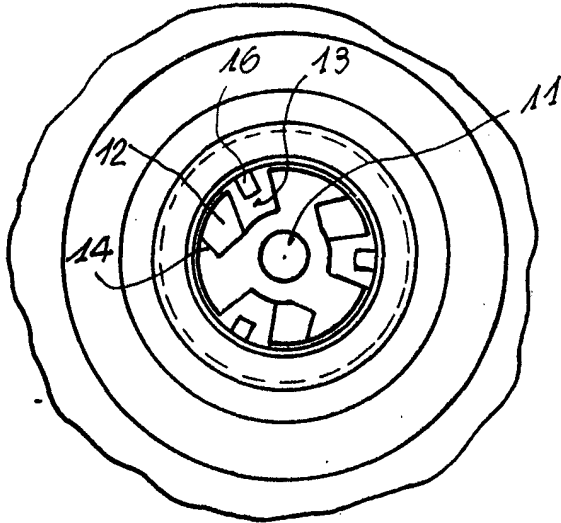


FIG. 5

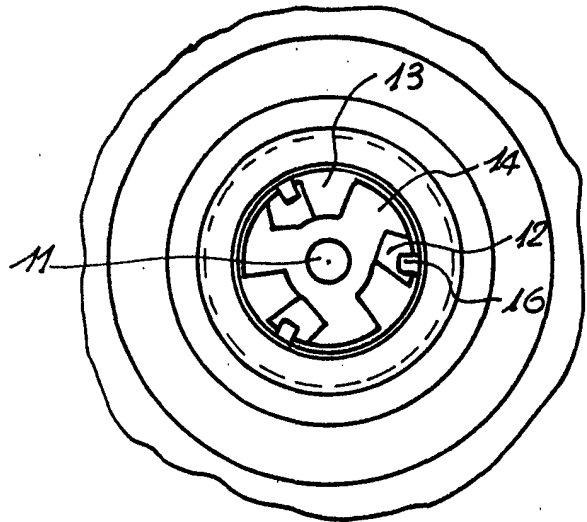
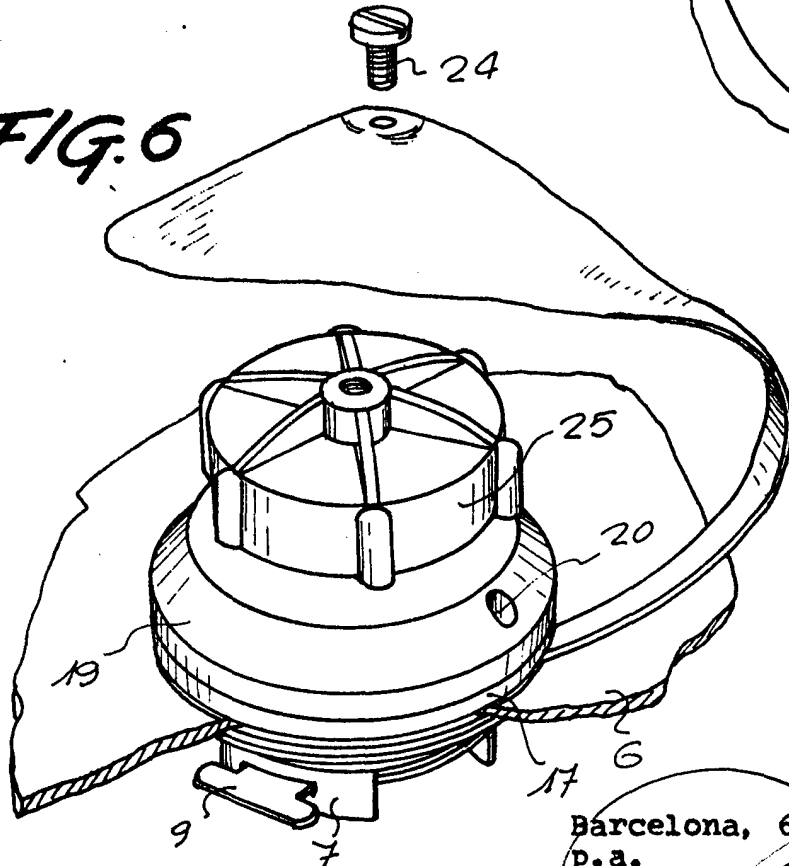


FIG. 6



Barcelona, 6 de febrero de 1.975  
P.a.