

op.

207701



F. e. 9-8-1976

207701

FIG K

MODELO DE UTILIDAD

a favor de:

TALLERES NOTARIO, S. A., de nacionalidad española, con domicilio en C. Sagrañes. 50-54 - BARCELONA.

por:

"Mecanismo interior de cierre para válvulas de neumático"

====:oOo:=====

Memoria descriptiva.

El presente modelo de utilidad se refiere a los mecanismos interiores para cierre de las válvulas de neumático de vehículos en general, y concretamente tiene por objeto un mecanismo perfeccionado de este tipo, denominado usualmente obus, que es de fabricación considerable-



mente simplificada en relación con los mecanismos de cierre usuales, al permitir suprimir diversas operaciones de mecanizado hasta ahora necesarias.

5 Los mecanismos interiores de cierre para válvulas comprenden normalmente un cuerpo tubular alojado en el interior del cuerpo de la válvula y provisto de una arista periferica que forma cierre hermético con la superficie interna de este cuerpo de válvula, estando atravesado axialmente por un vástago provisto de un obturador que establece el cierre con el asiento del mecanismo por la acción de un resorte ensartado sobre el vástago.

10

Los mecanismos de la indicada clase, si bien son de buenos resultados, tienen el importante inconveniente de que su construcción es cara porque en ella intervienen operaciones complicadas y laboriosas propias de mecánica de precisión, dado el pequeño tamaño de las piezas integrantes del mecanismo. Así, por ejemplo, la fabricación de estos mecanismos usuales requiere el torneado del vástago en su zona extrema en la que se monta el órgano de obturación, para formar una cabeza que comprende una porción terminal discoidal y un ensanchamiento entre los que se constituye una garganta para la retención del citado órgano obturador, formado por un arillo elástico que se ensarta en dicha garganta. Por otro lado, el aludido aro elástico tiene que ser calibrado y configurado con elevada exactitud para que establezca cierre hermético perfecto con un asiento cónico de la boca del cuerpo del mecanismo. Además, este cuerpo del mecanismo comprende una valona intermedia cilíndrica hueca a modo de campana, cuyo borde forma el

15

20

25



oierre con la pared interna cónica del cuerpo de la válvula, y que es de difícil mecanizado, todo lo cual como se comprende encarece la fabricación.

5 Las referidas dificultades han sido eliminadas totalmente y en forma satisfactoria en el mecanismo interior de oierre a que se refiere el presente modelo de utilidad en el que se simplifica considerablemente la fabricación, formando en el vástago por simple recalado una porción discoidal extrema sobre la que se moldea un órgano obturador cónico elástico que rodea a la parte terminal del vástago y se aplica por el oportuno muelle contra el borde de la boca del cuerpo del mecanismo. En una zona intermedia del cuerpo del mecanismo se forma un ensanchamiento cónico cuya arista forma cierre 15 contra una parte cónica de la pared interna del cuerpo de la válvula. Alternativamente, puede formarse en el cuerpo del mecanismo una garganta que aloja a una junta anular elástica que es la que forma cierre contra dicha pared cónica del cuerpo de la válvula.

20 Para facilitar la explicación más detallada, se acompañan dos hojas de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización del mecanismo de cierre de este modelo de utilidad, el cual se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del mismo.

25 En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un mecanismo interior para cierre de válvulas para neumáticos construido de la manera ya conocida, montado en



la correspondiente válvula.

La figura 2 es asimismo una sección longitudinal de un mecanismo de cierre fabricado de acuerdo con el presente modelo de utilidad, también montado en una válvula.

5 La figura 3 ilustra en sección longitudinal y a una escala mayor que en la figura 2 el presente mecanismo separado del cuerpo de la válvula.

Y la figura 4, es una vista similar de una variante del mecanismo.

10 Primeramente, con referencia a la figura 1, se describirá una válvula provista de un mecanismo de cierre ya conocido para explicar luego la constitución del mecanismo objeto de este modelo de utilidad y, por comparación, comprender mejor la realización del mismo. Así, de acuerdo con la figura 1, la válvula convencional comprende un
15 cuerpo general tubular exterior -1-, cuyo extremo -3- presenta una rosca exterior -4- destinada a recibir un capuchón de cierre.

En la parte extrema -3- de dicho cuerpo de la válvula -1- se aloja el obus o mecanismo interior de cierre
20 constituido por un cuerpo cilíndrico hueco -5- que en su parte media presenta exteriormente una valona hueca -6- en forma de campana, cuyo borde se aplica contra una zona cónica -7- de la superficie interna del cuerpo de válvula -1- y en su extremo lleva acoplada en forma libremente
25 giratoria una pieza roscada de soporte -8-, provista de aberturas laterales -9- para el paso del aire, y que se rosca en un fileteado interior -10- de la parte extre-



ma -3- del cuerpo -1-, de manera que al roscar dicha pieza -8- se presiona el borde de la campana -6- del cuerpo interior contra la zona cónica -7- del cuerpo de válvula -1-, estableciendo así un cierre hermético entre ambos

5

El cuerpo del mecanismo interior -5- está atravesado axialmente por un vástago -11- que está torneado formando en su extremo interior una cabeza -12- y un ensanchamiento -13- entre los cuales determinan una garganta -14- en la que va encajado un aro elástico cilíndrico -15- mientras por su extremo opuesto dicho vástago -11- sobresale a través de la pieza de soporte -8- y está provisto de un resorte -16- que tiende a aplicar el aro elástico -15-, que actúa de obturador, contra un asiento cónico -17- torneado en la boca del cuerpo del mecanismo interior -5-.

10

15

Como se ve, la fabricación de los mecanismos interiores de cierre usuales descritos requiere operaciones de mecanizado de la valona -6-, del asiento -17- del cuerpo del mecanismo y del vástago -11- con sus partes -12-, -13- y -14-, como también las necesarias para obtener en el obturador elástico -15- un borde periférico perfecto que ajuste debidamente con el asiento -17-, cuyas operaciones, dadas las pequeñas dimensiones de estos elementos, resultan difíciles y costosas.

20

El mecanismo de cierre perfeccionado objeto de este modelo tiene por finalidad evitar dichas operaciones de mecanizado delicadas, especialmente las dirigidas a la obtención del cierre hermético entre el cuerpo del mecanismo interior y el cuerpo de la válvula, a la construcción

25



del vástago, del obturador y al asiento del mismo.

5 Para facilitar la comparación, en la figura 2, se ha representado una válvula análoga a la de la figura 1, pero provista del mecanismo de cierre del presente modelo, habiéndose indicado las partes o elementos idénticos a los de dicha figura 1 con los mismos signos de referencia.

10 En este mecanismo, cuyo cuerpo se indica por -21- en las figuras 2, 3 y 4, se ha suprimido el asiento cónico -17- del mecanismo de la figura 1 y se ha sustituido la valona acampanada -6- por un saliente periférico cónico -22-, de más fácil mecanizado, cuya arista -23- es la que establece cierre con la zona cónica -7- del cuerpo de válvula -1-.

15 Esta construcción permite además, si se prefiere, establecer el cierre entre ambos cuerpos del mecanismo y de la válvula, por medio de un elemento de junta elástico, según la variante de la figura 4, a cuyo fin puede practicarse junto al saliente cónico -22- una garganta anular -24- destinada a alojar un aro elástico de junta -25- en cuyo caso, preferiblemente, se reducirá la arista -23- de dicho saliente -22- de manera que sobresalga el borde de dicho aro de junta -25-.

20 Por lo que respecta al vástago -26- se construye a partir de un simple alambre, en cuyo extremo interior se forma por recalado una cabeza plana -27- sobre la que se moldea directamente un obturador elástico cónico -28- que se aplica por la acción del resorte -16- contra la boca interior del cuerpo -21-, construcción que, como se



comprende, resulta notablemente simplificada con relación a la del vástago del mecanismo usual de la figura 1.

Un examen comparativo entre el mecanismo conocido y descrito con referencia a la figura 1 y el del presente modelo de utilidad descrito con relación a las figuras 2, 3 y 4, pone de manifiesto la importancia de estas diferencias constructivas que hacen que el presente mecanismo de cierre sea considerablemente más sencillo.

Así, en la zona extrema interna del vástago se ha eliminado como se ha dicho, el torneado de la cabeza -12-, del ensanchamiento -13- y de la garganta -14- para el montaje del obturador anular elástico -15- el cual se ha eliminado también, con lo que han sido suprimidas las operaciones necesarias para el mecanizado de dichas partes, así como la obtención de una arandela -15- constitutiva del obturador que ha de ser de rigurosa exactitud.

En lugar de estos elementos en el extremo del vástago, se conforma únicamente por recalado la cabeza -27- y el obturador anular -15- se substituye por el obturador cónico elástico -28- obtenido por moldeado directamente sobre el extremo del vástago. Se suprime también el mecanizado de la valona acampanada -6- de asentamiento en el interior del cuerpo de válvula -1- y esta valona se substituye por el ensanchamiento cónico de junta -22- cuyo mecanizado es más simple.

El mecanismo interior de cierre descrito, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en



otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará asimismo la protección que se desea obtener. Por tanto, podrá fabricarse el mecanismo en cuestión en cualquier configuración y tamaño y con los accesorios, materiales y medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A
=====

10 Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

15 1.- Mecanismo interior de cierre para válvulas de neumático, del tipo que consta de un cuerpo cilíndrico sujeto a rosca en el interior del cuerpo de la válvula y atravesado longitudinalmente por un vástago pasante portador en su extremo interno de un obturador elástico y sometido a la acción de un resorte que solicita a dicho obturador contra el asiento de la boca de dicho cuerpo del mecanismo interior, caracterizado porque el vástago está constituido a partir de un alambre, en cuyo extremo interno se ha formado una cabeza plana mediante recalca-
20 do y sobre este extremo se ha moldeado un obturador clásico cónico ajustable contra el borde de la boca del cuerpo del mecanismo interior.

- 9207701



2.- Mecanismo interior de cierre según la reivindicación 1, caracterizado porque en el cuerpo del mismo se ha formado un saliente cónico periférico, cuya arista se aplica contra dicha zona cónica de la superficie interna del cuerpo de la válvula, efectuando el cierre hermético entre el mecanismo y el cuerpo de la válvula.

3.- Mecanismo interior de cierre según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, junto a dicho saliente cónico presenta una garganta anular destinada a recibir una junta anular elástica, estando la arista de dicho saliente cónico reducida de manera que sobresale del mismo el borde de dicha junta anular, estableciendo éste el cierre hermético con la citada zona cónica de la superficie interna del cuerpo de la válvula.

4.- Mecanismo interior de cierre para válvulas de neumático.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sólo cara.

BARCELONA, 13 NOV. 1974

P.A.

JOAQUIN BOLIBAR
P. P.

207701

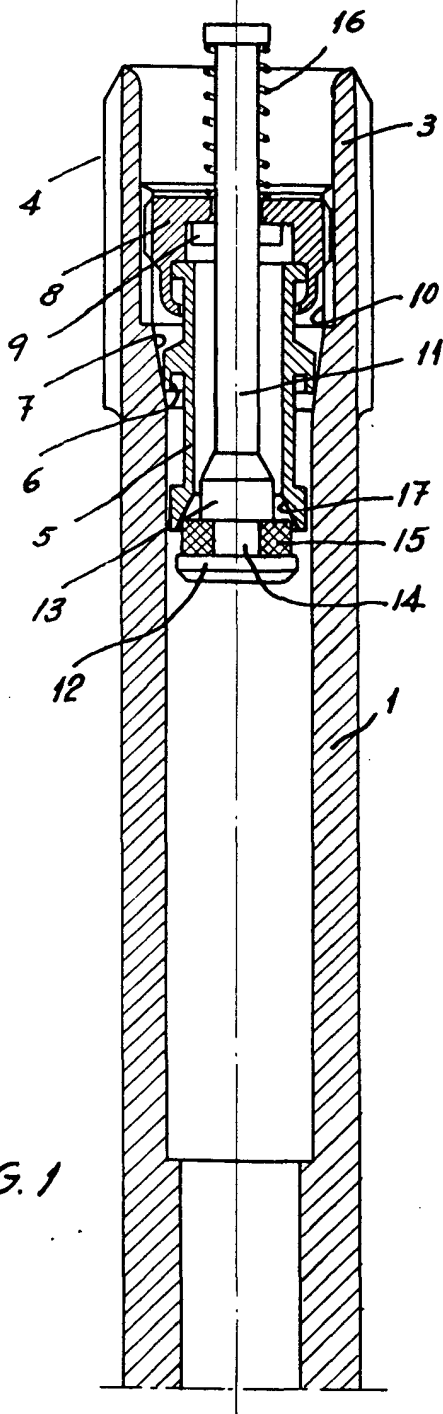


FIG. 1

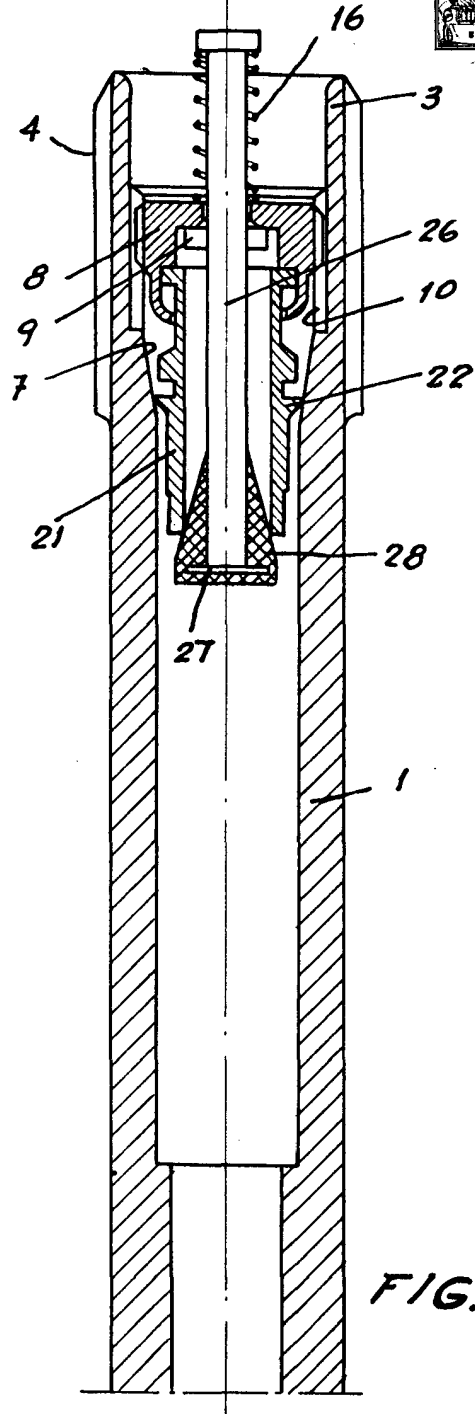


FIG. 2

FOR AUTORIZACIÓN:

JOAQUIN BOLIBAR
p. p.



13

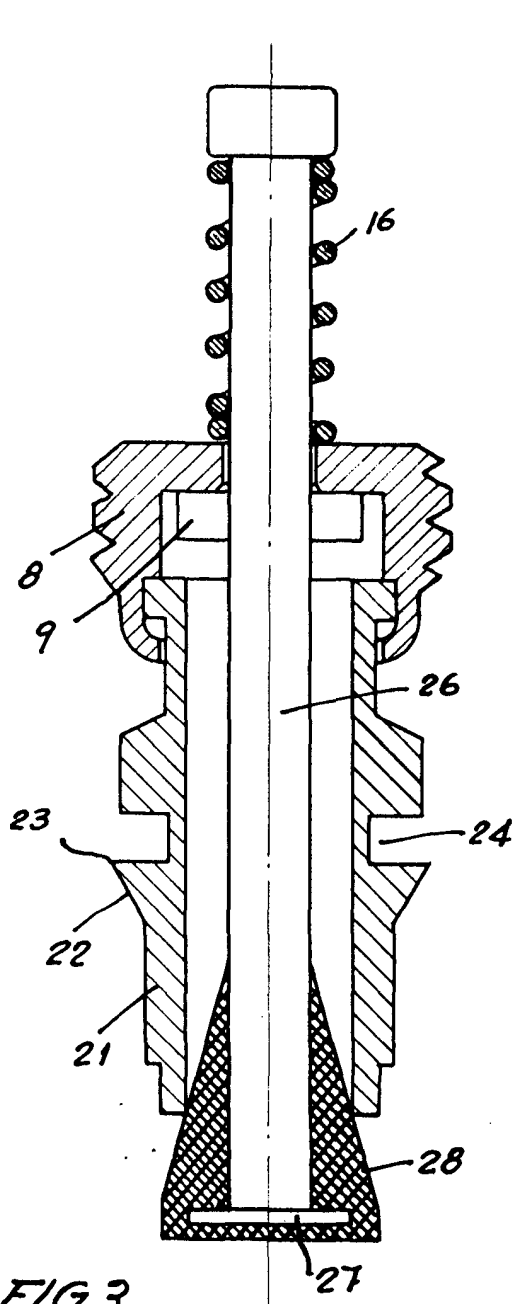


FIG. 3

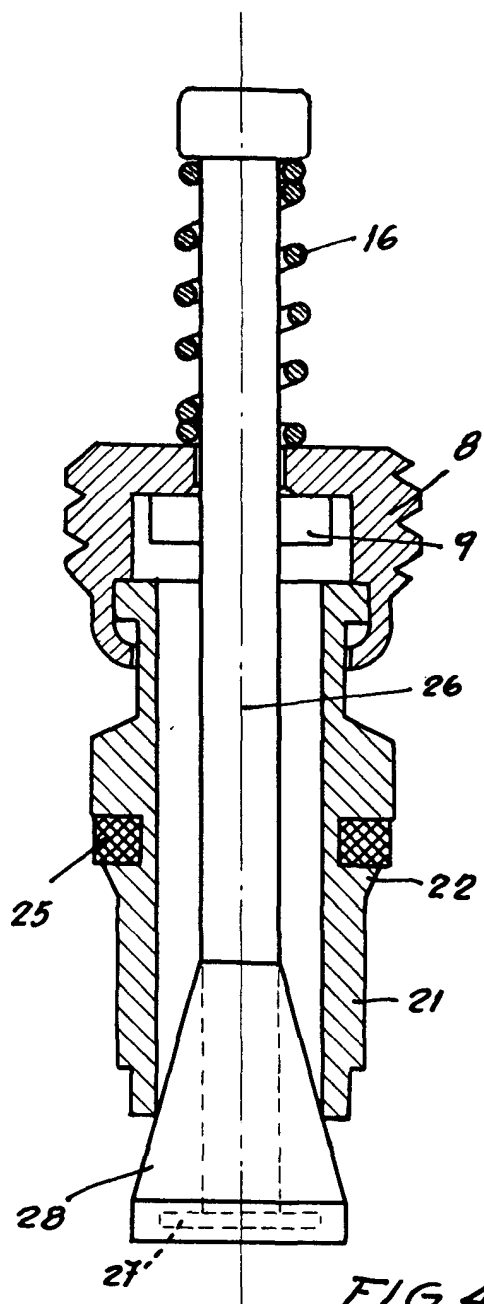


FIG. 4

FOR AUTORIZACION:

JOAQUIN BOLIBAR
P. P.