

P.- 52.914

Cas 333

MEMORIA DESCRIPTIVA

188127

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de MICHELIN & CIE (COMPAGNIE GÉNÉRALE DES ETABLISSEMENTS
MICHELIN)

entidad francesa

con domicilio en 63 Clermont-Ferrand, Francia

por: "VALVULA PARA NEUMATICO SIN CAMARA DE AIRE"

(Clase Internacional 860c)

26.12.72

- 1 -

29



La presente invención es relativa a perfeccionamientos en las válvulas que equipan las llantas sobre las que son montados neumáticos sin cámara de aire, particularmente en el caso de automóviles y otros vehículos ligeros.

Clásicamente, estas válvulas comprenden dos elementos ensamblados uno al otro: una tobera rígida, en general de latón y, pegado todo alrededor, un forro flexible de caucho. La tubuladura interior contiene el interior de la válvula que permite a voluntad dejar pasar o retener el aire de hinchado del neumático. El forro exterior sirve para asegurar la fijación estanca del conjunto sobre la llanta gracias a su forma particular, que incluye una garganta anular que forma una estrangulación entre una porción troncocónica aguzada y una cabeza ancha y gruesa.

Un inconveniente de las válvulas así descritas y utilizadas corrientemente ha aparecido recientemente. Como se sabe, la válvula colocada es casi paralela al eje de la llanta, formando con éste último un ángulo del orden de 10 a 25°, pues la válvula está fijada sobre la porción de la llanta que une el fondo de llanta a uno de los asientos de talones. En rodaje rápido, la porción de la válvula que emerge al exterior de la llanta tiene tendencia, bajo la acción de la fuerza centrífuga

100121



ga, a doblarse y a venir a adosarse contra la cara externa del asiento de talón. El movimiento de flexión de la parte emergente de la válvula se produce en cada aceleración: es más o menos amplio según la velocidad alcanzada, y produce a la larga un agrietamiento del forro a la altura de la garganta anular, por cizallamiento entre el extremo de la tubuladura y el metal de la llanta. Resultan de ello pérdidas de aire que se producen principalmente a gran velocidad, especialmente en la porción de forro dilatada por la flexión del vástago de válvula.

La presente invención tiene por misión, conservando a la vez las posibilidades de las válvulas existentes, suprimir este inconveniente y crear válvulas que se fijan de forma estanca, que se colocan fácilmente, que no sufren averías bajo el efecto de movimientos debidos a la fuerza centrífuga, que se fabrican con el mismo utillaje que las válvulas existentes.

La válvula para neumáticos sin cámara de aire según la invención, del tipo que comprende una tubuladura interior rígida y un forro exterior de caucho, provista de una garganta anular en el forro para fijación sobre una llanta, estando la tubuladura desolidarizada y separada del forro a la altura de la mencionada garganta anular, se caracteriza porque se combina una prolongación de la tubuladura rígida más allá del nivel de la garganta

188127



1973

anular, prolongación que la hace penetrar en la cabeza del forro, y una reducción del diámetro interior del forro al nivel de la cabeza con relación a su diámetro interior al nivel de la garganta anular.

5 Las disposiciones así enunciadas tienen por efecto, si no inmovilizar totalmente, al menos fijar la tubuladura de forma rígida en el agujero de válvula, haciendo participar la cabeza del forro en el mantenimiento en su sitio de la tubuladura por aprieto radial
10 ejercido por la cabeza del forro sobre la tubuladura.

Según disposiciones preferentes:

a) la tubuladura está prolongada hasta nivel de la base de la cabeza del forro. Hay interés en que la tubuladura sea prolongada lo más posible, sin sobresalir, sin embargo, del forro, lo que podría formar una aspereza susceptible de dañar el neumático en el
15 curso del montaje.

b) el diámetro exterior de la tubuladura está reducido en la porción que se encuentra en la cabeza del forro con relación a su diámetro al nivel de la garganta anular. Esto facilita la colocación de la válvula aumentando el espacio libre para una contracción radial del forro en el curso de la colocación. Esto facilita igualmente la fabricación, facilitando el moldeo
20 y desmoldeo del forro.
25



La invención es ilustrada por un ejemplo de realización que va a ser descrito ahora con referencia a los dibujos anejos:

5 - la figura 1 representa en corte una válvula según la invención;

- la figura 2 representa en corte y a una escala reducida la misma válvula instalada sobre una llanta.

10 En estas figuras, se reconocen los dos elementos de la válvula 1: la tubuladura interior 10 de latón, y el forro exterior 20 de caucho.

15 La tubuladura 10 se compone de una primera parte 11 fileteada, que emerge del forro 20 y destinada a recibir un tapón (no representado); de una segunda parte 12 que contiene el interior de la válvula (no representado), pegada al forro 20 y no separada de éste; de una tercera parte 13, ligeramente troncocónica, revestida de una capa de caucho 14 y separada del forro; de una cuarta parte 15, cilíndrica, no revestida de caucho, de diámetro reducido y separada del forro.

20 El forro 20 incluye una primera parte 21, troncocónica, que tiene un diámetro ligeramente creciente, una segunda parte 22 igualmente troncocónica, con una diferencia de diámetro mucho más acusada; una parte estrangulada 23 delimitada exteriormente por una garganta



29 B

anular 24 e interiormente por una cavidad anular 25; una cabeza 26 que presenta una base 27.

Las porciones 21 y 22 del forro corresponden poco más o menos a la porción 12 de la tubuladura. La porción estrangulada 23 corresponde a la porción 13, revestida de caucho, de la tobera. Por último, la cabeza 26 del forro corresponde sensiblemente a la prolongación 15 de la tubuladura.

Como se puede comprobar, la cabeza 26 tiene un diámetro interior sensiblemente menor que el de la porción estrangulada 23.

Como se ve en la figura 2, cuando la válvula está fijada sobre la llanta 2, no solamente la porción estrangulada 23 del forro está comprimida entre la llanta 2 y la porción 13 de la tubuladura, sino que además la cabeza 26 del forro comprime el extremo 15 de la tubuladura y se opone al pivotamiento de la tubuladura bajo la fuerza centrífuga indicada por la flecha F. Se observa que en la válvula montada sobre la llanta, el forro está sometido a una elongación axial, de forma que el extremo correspondiente de la tubuladura ha penetrado axialmente un poco en el interior de la cabeza 26 del forro.

Es evidente que la invención no está limitada al ejemplo descrito y que se le podrían aportar,



44700127

sin salir del espíritu de la invención, diversos complementos o modificaciones. En particular, no es necesario que las superficies opuestas del forro y de la tubuladura sean cilíndricas en la porción de la válvula que queda en el interior de la llanta. Igualmente, se podría perfeccionar la solidarización de la cabeza del forro y del extremo de la tubuladura disponiendo en el extremo de la tubuladura, por ejemplo por medio de un fileteado, un manguito que presenta en su extremo un collarín destinado a reposar sobre la cara axial de la cabeza del forro.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 1 de febrero de 1972, bajo el Nº PV 72/03560 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud



29/6/72 97

127

de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Válvula para neumático sin cámara de aire, del tipo que comprende una tubuladura interior rígida y un forro exterior de caucho, provista de una gargante anular en el forro para fijación sobre una llanta, estando la tubuladura desolidarizada y separada del forro a la altura de la citada garganta anular, caracterizada porque se combina una prolongación de la tubuladura rígida más allá del nivel de la garganta anular, prolongación que la hace penetrar en la cabeza del forro, y una reducción del diámetro interior del forro al nivel de la cabeza con relación a su diámetro interior al nivel de la garganta anular.

15 2ª.- Válvula según la reivindicación 1ª, caracteriza porque la tubuladura está prolongada hasta el nivel de la base de la cabeza del forro.

20 3ª.- Válvula según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracteriza porque el diámetro exterior de la tubuladura está reducido en su prolongación que se encuentra en la cabeza del forro con relación a su diámetro al nivel de la garganta anular.

25 4ª.- Válvula para neumático sin cámara de aire.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que



29 ENE. 1973

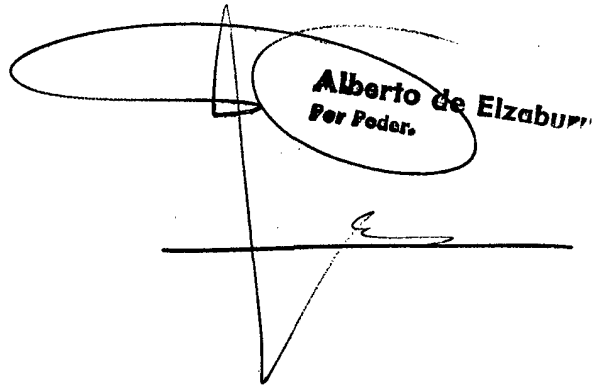
1 3 27
4-11-73
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

29 ENE. 1973

P.A.



Alberto de Elzaburu
Per Foder.

26.12.72

EAS.-

Fig. 1

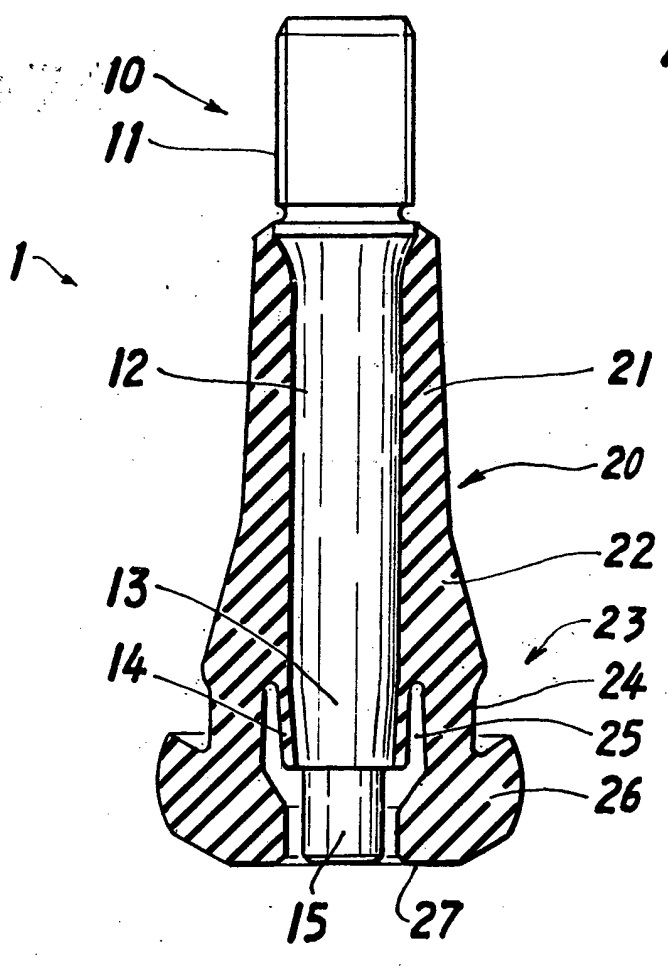
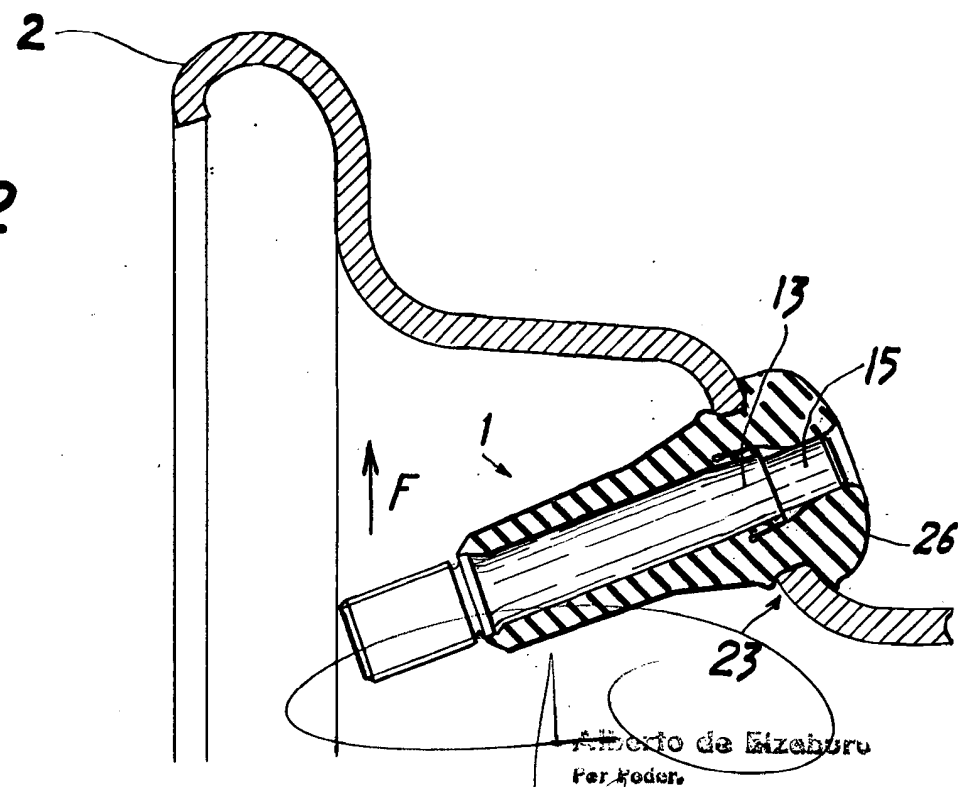


Fig. 2



Alberto de Eizaburu
Per. Feder.