

P - 10.559

Case nº C 2376

206719



206719

11 DIC. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de DUNLOP RUBBER COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en 1 Albany Street, Londres, Inglaterra, por:

" UN DISPOSITIVO VALVULAR "

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a válvulas para inflar neumáticos y, más especialmente, para cámaras de neumáticos de bicicleta.

La válvula normal para inflar un neumá-

V. DIC.



206719

tico de bicicleta comprende un vástago exteriormente ros-
cado que está herméticamente unido en un extremo a la pe-
riferia interior de una cámara. Se dispone una inserción
que tiene un apéndice, que se extiende axialmente, en un
5 extremo. Un agujero se extiende a través de la inserción
y una parte adyacente del apéndice y termina en agujeros
que se extienden radialmente a través del apéndice entre
medias de sus extremos. El apéndice está provisto de una
porción de asiento cónica donde se une a la inserción
10 propiamente dicha. Un manguito de caucho es llevado so-
bre el apéndice y la porción cónica de asiento del mismo
y la inserción se dispone en el vástago hueco, el apéndice
primero, hasta que la porción cónica de asiento cubier-
ta de caucho, se aplica de forma estanca a una superficie
15 cónica de asiento complementaria sobre un saliente anular
que se extiende hacia dentro desde dicho vástago. La rota-
ción relativa de la inserción y el vástago es impedida
por dos patas de la inserción que encajan en ranuras axi-
les del vástago. La inserción es asegurada al vástago
20 por un collar que se aplica a las patas de la inserción
y que está asegurado a rosca al vástago. La extremidad
de la inserción exterior al collar está roscada, de modo
que puede asegurarse a ella una bomba de aire o dispositi-
tivo similar.

25 Para inflar la cámara es forzado aire a
presión a través del agujero que se extiende axialmente
a través de la inserción y a través de los agujeros



206719

que se extienden radialmente por el apéndice y dicho aire, levantando el manguito de caucho, pasa entre el manguito y el apéndice dentro del tubo. El paso del aire en la dirección contraria es impedido por el manguito de caucho que encaja herméticamente sobre el apéndice de la inserción.

Sin embargo, el manguito de caucho, es muy fino y está estirado fuertemente sobre el apéndice de la inserción y, así, es permeable al aire que escapa lentamente a su través para desinflar la cámara. Esto no es de gran importancia cuando la propia cámara es permeable al aire también y la presión del aire en la cámara ha de reajustarse cada cierto número de días. En la actualidad, no obstante, las cámaras para neumáticos de bicicleta y similares pueden hacerse de caucho de butilo, que sustancialmente es impermeable al aire. Así, es deseable crear una válvula de inflado que sea sustancialmente estanca al aire y también, ya que es deseable mantener la presión de inflado correcta, con medios por los cuales pueda determinarse la presión de inflado.

El objeto del presente invento es el de crear una inserción adecuada para un vástago de válvula de inflado del tipo antes descrito, por la cual puede obtenerse una válvula que es sustancialmente estanca al aire, de producción económica y fácil de montar y provista de medios por los cuales pueda determinarse fácilmente la presión de inflado de la cámara. Otro objeto del invento es el de



206719

crear una válvula de inflado que tenga las citadas ventajas.

De acuerdo con el invento, una inserción para una válvula de inflado que tiene un vástago provisto de una superficie interna de asiento comprende un miembro cilíndrico que tiene un anillo de cierre destinado a cooperar con dicha superficie de asiento, medios destinados a mantener dicho anillo de cierre contra dicha superficie de asiento en forma estanca, un agujero que se extiende axialmente a través de dicha inserción, y una espiga que encaja holgadamente a través de dicho agujero con una cabeza en un extremo adyacente a un extremo de dicho agujero y un miembro de cierre en el otro extremo para tocar en forma hermética el otro extremo de dicho agujero.

De acuerdo con el invento, también, una válvula de inflado para cámaras comprende un vástago hueco de válvula destinado a ser asegurado en forma estanca en un extremo a una cámara, un asiento anular formado sobre la periferia interior de dicho vástago y entre medias de sus extremos, una inserción que encaja parcialmente dentro de dicho vástago con un anillo de cierre para cooperar con dicho asiento, medios para mantener dicho anillo de cierre contra dicho asiento en forma estanca, un agujero que se extiende axialmente a través de dicha inserción y una espiga que encaja holgadamente a través de dicho agujero con una cabeza en un extremo adyacente a un extremo de dicho agujero y un miembro de cierre en el otro extremo para to-



206719

car en forma estanca el otro extremo de dicho agujero.

El vástago de válvula puede ser del tipo convencional que comprende un vástago hueco exteriormente roscado asegurado en forma estanca en un extremo a
5 una cámara de neumático y provisto, entre medias de sus extremos, de un asiento anular que se extiende hacia dentro. La inserción encaja en parte dentro del vástago, teniendo un anillo de cierre para cooperar en forma estanca con el asiento del vástago y medios para retenerlo en posición con relación al vástago. El agujero que se extiende axialmente a través de la inserción tiene, con preferencia, un rebajo de mayor diámetro en cada extremo y la espiga que pasa axialmente a través del agujero puede proveerse de una punta sobre la cual está ensartado central
15 y coaxialmente un bloque cónico de caucho, que forma el miembro de cierre, reteniéndolo en su posición sobre la espiga el agarre del caucho. La espiga puede ser un alfiler. La cabeza de la espiga está provista de dos caras planas para permitir que el aire a presión pase a través
20 del agujero incluso cuando la cabeza está asentada sobre el fondo de uno de dichos rebajos. El bloque cónico de caucho está destinado a tocar en forma estanca el borde del otro rebajo en la inserción, actuando así como válvula.

25 Como quiera que la inserción del presente invento está destinada a cooperar con un vástago de válvula de una válvula de tipo convencional, dicha válvula



710
206719

puede convertirse fácilmente quitando la inserción usual y sustituyéndola por una inserción construida de acuerdo con el invento.

A fin de que éste pueda describirse con más detalle, se hace referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una inserción para una válvula de inflar neumáticos de bicicleta construida de acuerdo con el presente invento, y

la figura 2 es una sección a través de un conjunto valvular completo que comprende la inserción mostrada en la figura 1 y un vástago normal.

La inserción (figuras 1 y 2) comprende un miembro cilíndrico hueco 1, un extremo del cual está roscado por fuera en 2. Junto a dicha parte roscada se extienden radialmente hacia fuera dos patas 3 rectangulares diametralmente opuestas. El extremo de la inserción alejado del extremo roscado es de menor diámetro y contra el saliente así formado se dispone un cierre anular 4 de caucho o similar con sección rectangular. Se prevé un agujero 5 central y longitudinalmente a través de dicho miembro, estando dicho agujero provisto en un extremo de un rebajo coaxial 6 de mayor diámetro y en el otro de un rebajo similar 7. Una espiga 8 está montada a través del agujero 5, siendo el diámetro de la espiga menor que el de dicho agujero. Una extremidad de la espiga está provista de una cabeza 9 ajustada a deslizamiento en el rebajo 7. La cabe-



11
206719

za está provista de dos caras planas para permitir que el
 aire a presión pase por dicha cabeza. Un bloque cilíndrico
 10 de material similar al caucho está dispuesto en el
 extremo de la espiga alejado de la cabeza, estando el
 5 bloque provisto de una superficie tronco-cónica de asien-
 to 11 para asentar sobre el borde adyacente del rebajo 6
 y actuar, así, como válvula. Con el bloque 10 en esta po-
 sición, la cabeza 9 está en esencia a los haces con su
 extremidad asociada de la inserción.

10 La espiga 8 puede ser un alfiler ordinario
 que está provisto con una cabeza en un extremo y tiene
 punta en el otro. El bloque de caucho está ensartado en
 el centro y coaxilmente en la extremidad puntiaguda de la
 espiga, cuya punta se quita a continuación.

15 Está dispuesto un vástago hueco de válvu-
 la, 12 (figura 2), con medios 13 en un extremo, por los
 cuales puede asegurarse en forma estanca a la periferia
 interior de una cámara de neumático de bicicleta. El vás-
 tago está roscado en su exterior y está provisto, en la
 20 extremidad alejada de dichos medios 13, con dos ranuras
 14 diametralmente opuestas, que se extienden axialmente.
 El ánima del vástago está provista, entre medias de sus
 extremos, de un saliente 15 que se extiende hacia dentro,
 que tiene una superficie de asiento parcialmente cónica
 25 en el lado adyacente a la extremidad ranurada. La extre-
 midad del vástago adyacente a los medios 13 está provis-
 ta de un herraje protector 16 que está recalado sobre



206719

el vástago entre dichos medios 13 y la parte roscada. El vástago de válvula según se describe en esta Memoria es idéntico a un vástago normal de válvula, según se emplea corrientemente en las válvulas de bicicleta.

5 La inserción se dispone dentro del vástago de válvula con la parte roscada 2 sobresaliendo hacia fuera desde él y las dos patas 3 recibidas a deslizamiento en las ranuras 14 del vástago. El cierre 4 de la inserción se apoya sobre la superficie de asiento parcialmente cónica del saliente 15. Un collar 17 cilíndrico, roscado por dentro, que tiene un ala anular 18 que se extiende hacia dentro en un extremo está dispuesto sobre la parte 2 de la inserción, apoyándose el ala contra un extremo de las patas 3. El collar está roscado sobre el vástago de válvula 12, forzando así a la inserción hacia dentro del vástago hasta que el cierre 4 es deformado a la configuración del asiento asociado parcialmente cónico como se ilustra en la figura 2, formando de este modo un cierre estanco entre la inserción y el vástago de válvula. 10 20 Una tuerca de bloqueo 19 está enfilada sobre el vástago de válvula y una capucha guardapolvo 20 está dispuesta sobre la parte roscada 2 de la inserción. El collar, la tuerca de bloqueo y la capucha son componentes normales dispuestos de ordinario en los conjuntos valvulares existentes para bicicleta. 25

El funcionamiento de la válvula es como sigue. Una bomba u otra fuente de presión neumática se

11 DIC 19



206719

conecta a la parte roscada de la inserción y el aire a presión procedente de dicha fuente pasa por el ánima de la inserción. La válvula es levantada de su asiento por ello y el aire de la fuente de presión pasa más allá de la válvula, dentro del vástago y desde allí a la cámara. Cuando la presión de aire procedente de la bomba u otra fuente cesa y la presión en la cámara es mayor que la atmosférica, entonces, la mayor presión en la cámara cerrará la válvula e impedirá el retroceso del aire a presión de nuevo a lo largo de la inserción.

La presión de inflado de la cámara puede leerse fácilmente roscando un adaptador cilíndrico a la inserción para aumentar su diámetro exterior eficaz. Un manómetro standard para coches puede montarse entonces en la extremidad de la inserción en la forma normal. La clavija del manómetro se aplica a la cabeza de la espiga para deprimir la cabeza y abrir de este modo la válvula. El aire comprimido procedente de la cámara pasa por la inserción y dentro del manómetro, donde mueve el émbolo del mismo en la forma usual para indicar la presión del neumático.

Una válvula de inflado construida de acuerdo con el presente invento es de producción económica y de montaje barato, tiene menos fugas que las válvulas existentes y está provista de medios por los cuales la presión de inflado puede ser calibrada.



11 Dic

206719

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 5 de Enero de 1952, bajo el número 408/52, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1ª. - Un dispositivo valvular para inflar, que tiene una inserción con un vástago de inflado provisto de una superficie interna de asiento que comprende un miembro cilíndrico que tiene un anillo de cierre destinado a cooperar con dicha superficie de asiento, medios destinados a mantener dicho anillo de cierre contra dicha superficie de asiento en forma estanca, un agujero que se extiende axialmente a través de dicha inserción, y una espiga que encaja holgadamente a través de dicho agujero, con una cabeza en un extremo adyacente a un extremo de dicho agujero y un miembro

20



206719

de cierre en el otro extremo para tocar en forma estanca a los flúidos el otro extremo de dicho agujero.

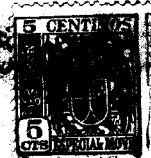
2^a. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1, que tiene una inserción en la cual dicho agujero a través de la inserción está provisto en cada extremo de un rebajo coaxil de mayor diámetro que dicho agujero y en la cual la cabeza de dicha espiga es axialmente corregida en uno de dichos rebajos y el miembro de cierre en el otro extremo de dicha espiga toca en forma estanca con el borde del otro rebajo.

3^a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en el punto 2, que tiene una inserción en la cual el miembro de cierre es un bloque rectangular de caucho que posee una parte tronco-cónica para tocar en forma estanca el borde del rebajo asociado.

4^a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en el punto 3, que tiene una inserción en la cual la cabeza de dicha espiga está provista de caras planas o medias similares para permitir que el aire a presión pase a través de dicho agujero.

5^a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en el punto 4, que tiene una inserción en la cual la espiga está provista de una punta en la extremidad alejada de la cabeza, y dicho bloque de caucho está ensartado central y coaxilmente en dicha punta.

6^a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en el punto 5, que tiene una inserción en la



206719

cual la cabeza de la espiga está normalmente alejada de la base de su rebajo asociado cuando el miembro de cierre de caucho está tocando en forma estanca el borde de su rebajo asociado, y la depresión de la cabeza de la espiga, por ejemplo, por un manómetro, aleja a la fuerza al miembro de cierre de dicho borde para permitir que el aire a presión procedente de una cámara asociada retorne a través de dicha inserción.

7a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, que tiene una inserción en la cual un extremo de la misma está roscado exteriormente para recibir una capucha guardapolvo o una conexión desde una fuente de aire a presión, y el otro extremo de la inserción es de diámetro reducido, y en la cual un anillo de cierre está situado contra el saliente así formado y está destinado a cooperar de modo estanco con dicha superficie de asiento interna formada en dicho vástago de válvula.

8a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en el punto 7, que tiene una inserción prevista entre dicha extremidad roscada y dicho extremo de diámetro reducido con un par de patas diametralmente opuestas que se extienden hacia fuera destinadas a ser alojadas en forma corrediza en un par de ranuras diametralmente opuestas que se extienden axialmente previstas en un extremo de dicho vástago de válvula.



206719

11 DIC 1952

9^a. - Un dispositivo valvular para el inflado de neumáticos, que comprende un vástago de válvula hueco destinado a ser asegurado en forma estanca en un extremo a una cámara, un asiento anular formado en la periferia interior de dicho vástago entre medias de sus extremos y una inserción construida de acuerdo con cualquiera de los puntos anteriores 1 a 8.

10^a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en el punto 9, en el cual dicho asiento tiene una cara extrema parcialmente cónica para cooperar de modo estanco con dicho anillo de cierre.

11^a. - Un dispositivo valvular según se reivindica en el punto 10, en el cual un collar está roscado en dicho vástago y coopera con una parte de la inserción para mantener a la inserción firmemente dentro de dicho vástago y para mantener a dicho anillo de cierre y la cara extrema parcialmente cónica en aplicación estanca.

12^a. - Un dispositivo valvular. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 DIC. 1952
F. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder
[Handwritten Signature]

DG/.

11/10



206719

Fig.1

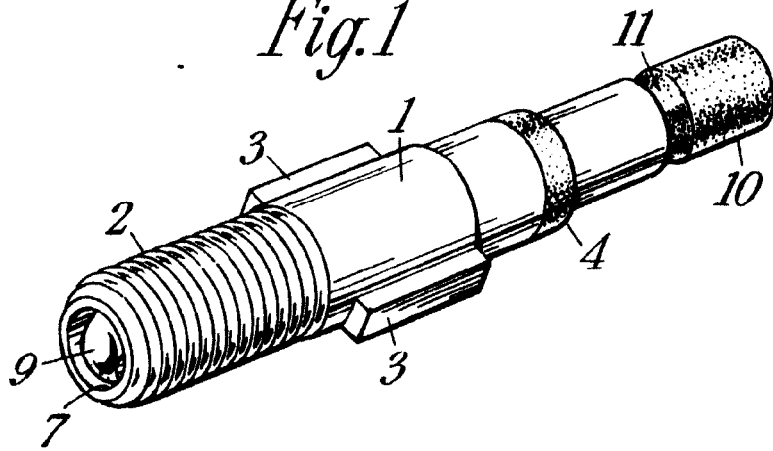
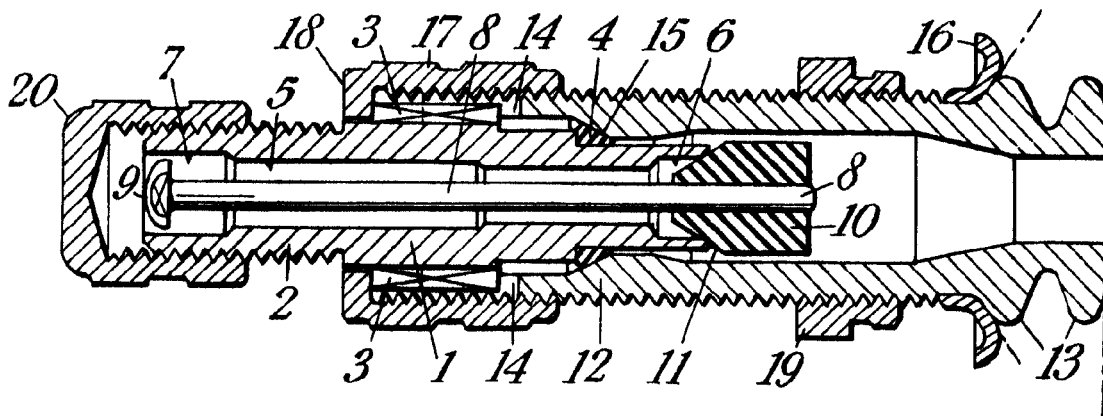


Fig.2



T. A.

Alfonso de Soto

Arbe