

264323

P.- 20.593

CB/JG H.7928

C. 2340 Cas 32



264323

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de MICHELIN & CIE., entidad francesa, establecida en
4 Rue du Terrail, Clermont-Ferrand, Francia, por:
" UN DISPOSITIVO DE VALVULA PARA OBJETO HINCHABLE "

El presente invento tiene por objeto, a título de produc
to industrial nuevo, una válvula para objeto hinchable que es
tá realizada enteramente de caucho o de materia plástica y que
puede formar parte integrante de este objeto por estar unida a
5 éste por vulcanización. Esta válvula, que conviene especialmen
te a los neumáticos con o sin cámara de aire, es notable espe
cialmente por su sencillez de construcción, su precio de coste
poco elevado, su eficacia y su ligereza.

En un primer modo de realización del invento, la válvula
10 comprende un cuerpo que está provisto de un conducto central

264323



ciego y tiene una hendidura en la proximidad de su extremo inter
no, encontrando esta hendidura el conducto central de modo que
dicho extremo constituya una válvula de obturación de este con
ducto.

5 En un segundo modo de realización, la válvula comprende un
cuerpo provisto de un vaciado axial en el cual está montado un
órgano obturador, teniendo este último un conducto central cie
go prolongado por una hendidura axial.

10 De preferencia, la parte del obturador situada en la zona
de la hendidura está ensanchada y dispuesta en una parte igual-
mente ensanchada del vaciado, estando el obturador mantenido en
extensión en el vaciado, lo que tiene por efecto oprimir los dos
labios de la hendidura uno contra otro.

15 En un tercer modo de realización, la válvula comprende un
cuerpo provisto de un conducto central, en el extremo del cual
se encuentra un órgano obturador, presentando éste un collarín
delgado empotrado en el cuerpo y una parte cónica aplicada con-
tra el extremo de dicho conducto.

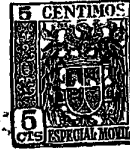
20 Se han descrito a continuación, a título de ejemplos no
limitativos, diversos modos de realización de la válvula según
el invento, con referencia a los dibujos anejos, en los cuales;

La figura 1 es una vista en corte longitudinal de un pri
mer modo de realización de la válvula montada sobre una cámara
de aire de neumático.

25 La figura 2 es una vista exterior a menor escala, estando
representadas cortadas la parte de la cámara de aire así como
la de la llanta de rueda sobre la cual está montada.

30 La figura 3 es una vista en corte a mayor escala de la
parte superior de la válvula de la figura 1, durante el hincha
do de la cámara.

264323



La figura 4 es una vista correspondiente a la figura 3, después del hinchado de la cámara.

La figura 5 es una vista en corte longitudinal de un segundo modo de realización de la válvula.

5 La figura 6 es una vista en alzado exterior, a escala menor, de la válvula de la figura 5, estando representadas en corte la pared de la cámara de aire así como la de la llanta de rueda so bre la cual está montada.

10 La figura 7 es una vista en corte a mayor escala de la parte superior de la válvula de la figura 5, durante el hinchado de la cámara.

La figura 8 es una vista correspondiente a la figura 7, después del hinchado de la cámara.

15 La figura 9 es una vista en corte longitudinal de un tercer modo de realización de la válvula.

La figura 10 es una vista en alzado a menor escala, estando representadas en corte la pared de la cámara de aire así como la de la llanta de rueda sobre la cual está montada.

20 La figura 11 es una vista en corte a mayor escala de la parte superior de la válvula de la figura 9, durante el hinchado de la cámara.

La figura 12 es una vista correspondiente a la figura 11, después del hinchado de la cámara.

25 La figura 13 es una vista similar a la figura 6, estando montada la válvula sobre una cubierta de neumático sin cámara de aire.

30 Tal como se representa en las figuras 1 a 4, la válvula comprende un cuerpo 1 de caucho o de materia plástica que se pro longa por un asiento 2 y está provisto de un conducto central ciego 3 abierto por su extremo opuesto al asiento. Este último,



264323

cuyo borde 4 está adelgazado, sirve para la fijación de la válvula sobre una cámara de aire 5, estando asegurada esta fijación, de la manera habitual, por vulcanización.

5 El cuerpo 1 tiene una protuberancia interna 6 que presenta una hendidura 7; de preferencia, esta hendidura está efectuada en la goma ejerciendo sobre ésta una tensión conveniente orientada, de manera que la protuberancia 6 que forma válvula de obturación tenga tendencia a permanecer bien aplicada contra el cuerpo 1. El plano de esta hendidura forma un ángulo de aproximadamente 45 grados con el eje de la válvula y encuentra el conducto 3 casi en la parte superior de éste. La protuberancia forma así válvula de obturación. Por lo demás, el extremo abierto de dicho conducto 3 está obturado por un tapón 8 provisto de un abultamiento circular 9 que está alojado en un ensanchamiento correspondiente previsto a este efecto en el conducto 3.

10 El cuerpo 1 tiene una garganta exterior 10 cuyo diámetro corresponde al del agujero de paso de válvula 11 previsto en la llanta de rueda 12. Esta garganta permite mantener la válvula en posición, durante y después del montaje de la cámara de aire y de la cubierta de neumático sobre la llanta de rueda 12.

20 Se vé así que la válvula que acaba de ser descrita es de una sola pieza y enteramente de caucho o de materia plástica, si se hace abstracción del tapón 8 cuya misión no es asegurar la estanqueidad de la válvula, sino impedir que cuerpos extraños vengan a alojarse en el conducto 3.

25 Para hinchar el neumático, se retira el tapón 8 y se introduce en el conducto 3 una lanceta 13 que tiene un ánima longitudinal 14 que desemboca en la proximidad del extremo de la lanceta, como se indica en 15, y cuyo diámetro es ligeramente superior al del conducto 3. Esta lanceta tiene por efecto separar el la

30

264323



bio 16 de su asiento 17, lo que permite la penetración del aire comprimido en la cámara de aire, siendo perfecta la estanqueidad frente al exterior durante esta operación, gracias a la ligera diferencia de diámetro del conducto y de la lanceta.

5 Cuando el hinchado ha terminado y se retira la lanceta, la presión del aire en la cámara 5 se ejerce sobre la válvula 6, como se indica por las flechas 18 (figura 4), lo que tiene por efecto oprimir los dos labios 16 y 17 uno contra otro y asegurar así la estanqueidad rigurosa de la válvula.

10 En el modo de realización de las figuras 5 a 8, la válvula comprende un cuerpo 19 que está provisto igualmente de un asiento de fijación 20 de borde adelgazado 21. Este cuerpo 19 tiene un vaciado axial 22 sensiblemente cilíndrico con excepción de su extremo interno que es troncocónico como se indica en 23. En este vaciado está dispuesto un obturador 24, de caucho o de materia plástica, en el interior del cual está prevista la perforación ciega 3 y cuyo extremo interno está provisto de una hendidura axial 25. Este obturador es sensiblemente cilíndrico con excepción de sus extremos. Su extremo externo 26 está ensanchado de tal modo que viene a topar contra la cara de extremo del cuerpo 19; por su parte, su extremo interno presenta una parte troncocónica 27. La longitud de la parte cilíndrica del obturador comprendida entre sus partes de extremo 26 y 27 es ligeramente inferior, cuando el obturador no está alojado en el cuerpo, a la de la parte cilíndrica del vaciado 22, de tal modo que el obturador ha de ser estirado para poder ser colocado en su sitio; de esto resulta que la parte ensanchada 23 del vaciado presiona sobre la parte troncocónica 27 del obturador, como se indica por las flechas 30, lo que aplica fuertemente uno contra otro los dos

15

20

25

30

labios 28 y 29 de la hendidura 25 y asegura una buena estanquei



264323

dad.

Como en el modo de realización anteriormente descrito, un tapón 8 obtura el extremo abierto del conducto 3.

5 Durante el hinchado (figura 7) el extremo de la lanceta 13 separa los dos labios 28 y 29, lo que permite al aire comprimido penetrar en la cámara de aire 5. Cuando el hinchado está terminado y se retira la lanceta, la presión en la cámara de aire se ejerce como se indica por las flechas 31 (figura 8) y oprime los dos labios uno contra otro. La estanqueidad es reforzada por la extensión del obturador 24.

10 Si por una razón cualquiera, el obturador 24 viniera a ser dañado, sería muy fácil extraerlo del cuerpo de válvula 19 y sustituirlo por un elemento nuevo.

15 En el modo de realización de las figuras 9 a 12, la válvula tiene un cuerpo 32 provisto de un asiento de fijación 33 de borde adelgazado 34. En el cuerpo 32 está dispuesto un conducto central 35 en el extremo interno del cual se encuentra una cámara 36 que desemboca en el interior de la cámara de aire 5. En esta cámara está dispuesto un obturador 37 que tiene un collarín delgado 38 y puede ser de caucho, de materia plástica rígida o incluso de metal. El collarín 38 está alojado en una ranura anular 39 del asiento 33 y está provisto de orificios 40 en el exterior de esta ranura.

20 El obturador 37 tiene una parte cónica 41 que forma válvula y está aplicada contra el borde de extremo 42 del conducto 35.

Un tapón 8 obtura el extremo externo del conducto 35 como en los otros dos modos de realización anteriormente descritos.

30 Durante el hinchado (figura 11), el extremo de la lanceta 13 empuja el obturador 37 cuyo cono 41 abandona su asiento 42, lo que permite al aire comprimido penetrar en la cámara 36, y

264323



luego en la cámara de aire 5 por los orificios 40. Cuando el hinchado está terminado y se retira la lanceta, la presión en el interior de la cámara de aire se ejerce como se indica por las flechas 43 (figura 12) y oprime el cono 42 contra el asiento 41, lo que asegura la estanqueidad.

La variante de la figura 13 está destinada a una cubierta de neumático sin cámara de aire. Se diferencia del modo de realización representado en las figuras 5 a 8 en que el borde adelgazado 4 está suprimido y en que el diámetro interno de la garganta 10 es un poco superior al diámetro del agujero de paso previsto en la llanta de rueda 12.

Es evidente que el invento no está limitado a los modos de realización descritos y representados, sino que cubre por el contrario todas sus variantes. Por lo demás, aunque las realizaciones descritas más arriba se aplican más particularmente a los neumáticos provistos de una cámara de aire, pueden ser modificadas fácilmente, como muestra la figura 13, para ser utilizadas con cubiertas de neumáticos sin cámara de aire o para ser montadas en el costado mismo de las cubiertas de neumáticos. Se puede concebir igualmente su empleo en artículos hinchables que no sean las cubiertas de neumáticos, por ejemplo para los balones de juego, los cojines neumáticos, etc.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 1 de Febrero de 1960, bajo el núm. PV. 817.190, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan

264323



para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Un dispositivo de válvula para objeto hinchable, especialmente para cámara de aire de neumáticos, caracterizado por que es realizado enteramente de caucho o de materia plástica.

10 2.- Un dispositivo de válvula según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un cuerpo que está provisto de un conducto central ciego y tiene una hendidura en la proximidad de su extremo interno, encontrando esta hendidura el conducto central de modo que dicho extremo constituya una válvula de obturación de este conducto.

15 3.- Un dispositivo de válvula según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un cuerpo provisto de un vaciado axial en el cual está montado un órgano obturador, teniendo este último un conducto central ciego prolongado por una hendidura axial.

20 4.- Un dispositivo de válvula según la reivindicación 3, caracterizado porque la parte del obturador situada en la zona de la hendidura es troncocónica y está dispuesta en una parte igualmente troncocónica del vaciado, estando mantenido el obturador en extensión en el vaciado.

25 5.- Un dispositivo de válvula según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un cuerpo provisto de un conducto central en el extremo del cual se encuentra un órgano obturador, presentando éste un collarín delgado empotrado en el cuerpo y una parte cónica aplicada contra el extremo de dicho conducto.

30 6.- Un dispositivo de válvula según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo de la válvula está prolongado por un asiento de fijación de borde adel-



264323

gazado.

5 7.- Un dispositivo de válvula según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo de la válvula tiene una garganta exterior cuyo diámetro externo corresponde al del agujero de paso de válvula previsto en la rueda.

8.- Un dispositivo de válvula según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un tapón amovible obtura el extremo exterior del conducto central.

9.- Un dispositivo de válvula para objeto hinchable.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que 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.

15 Madrid,

P.A.

[Handwritten signature]

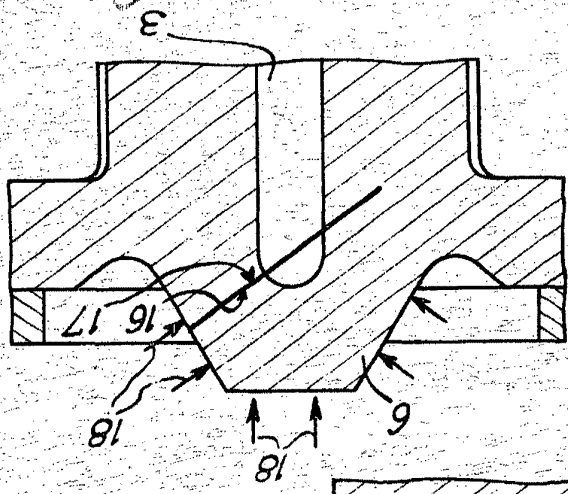


Fig. 4

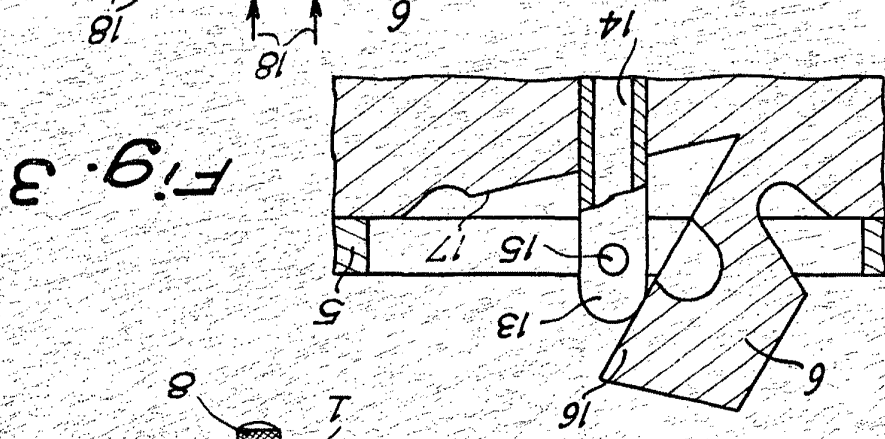


Fig. 3

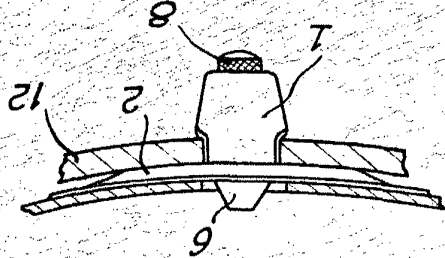


Fig. 2

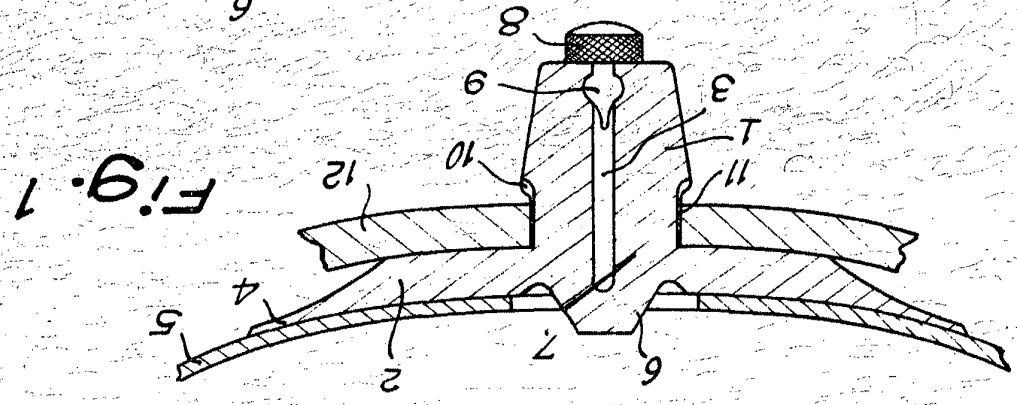


Fig. 1



264323

264323

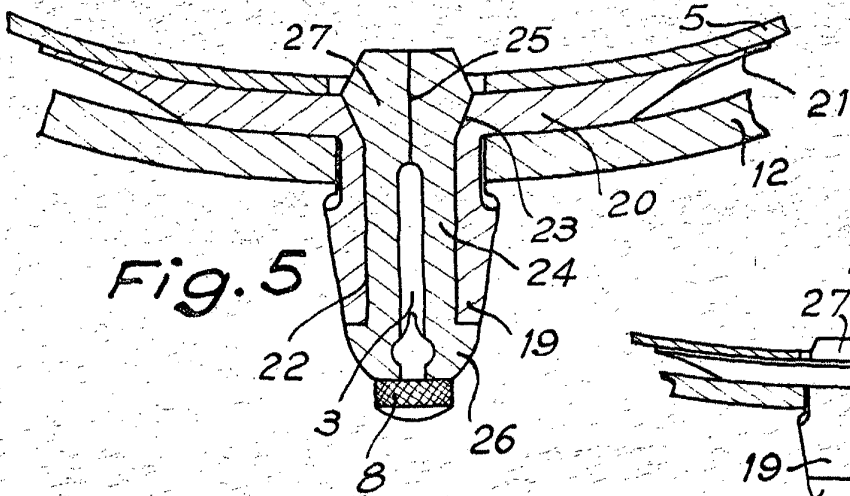


Fig. 5

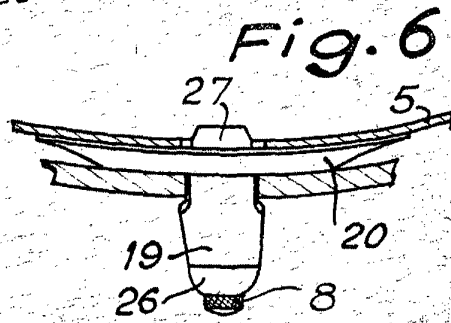


Fig. 6

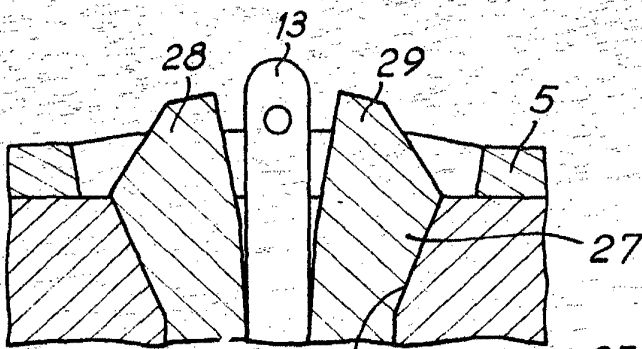


Fig. 7

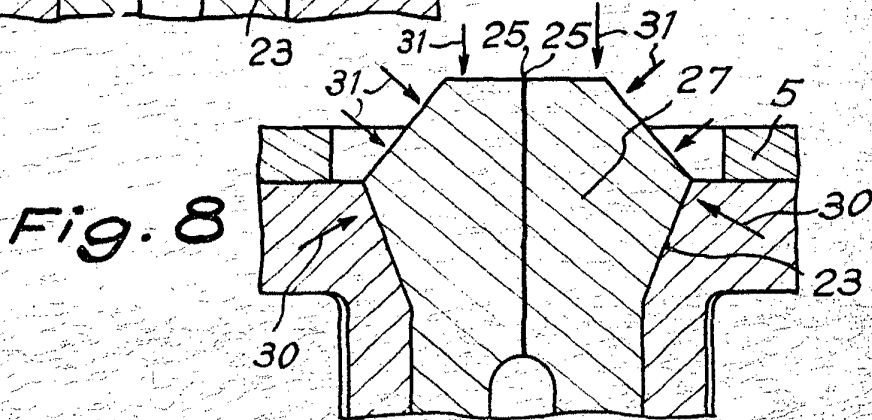


Fig. 8

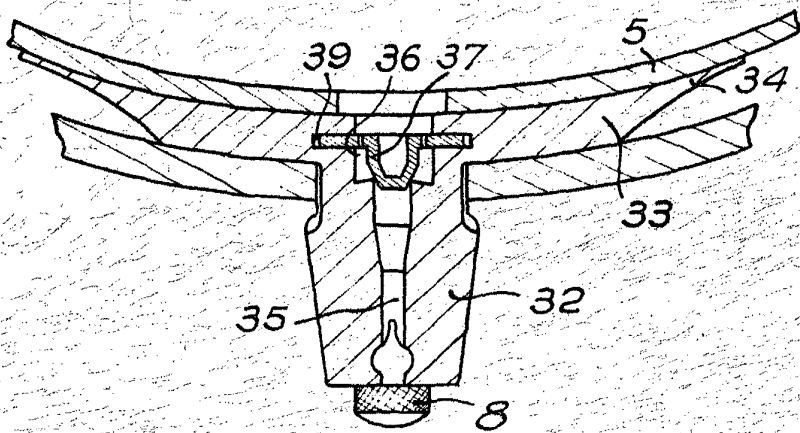


Fig. 9

Handwritten signature or mark.

264323



Fig. 10

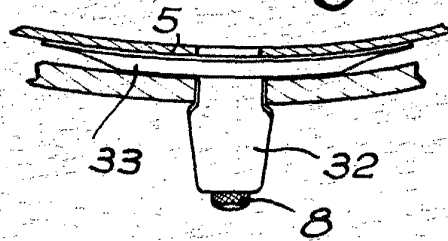


Fig. 11

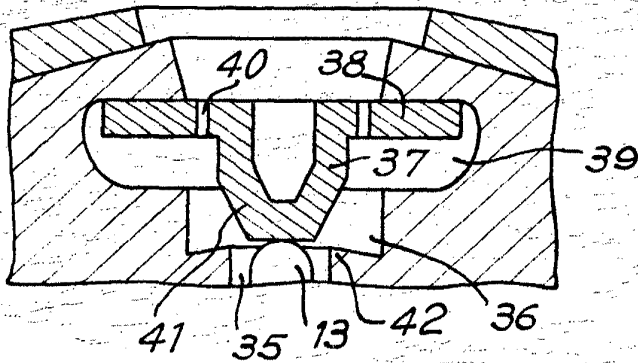


Fig. 12

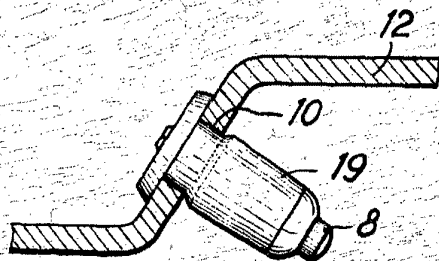
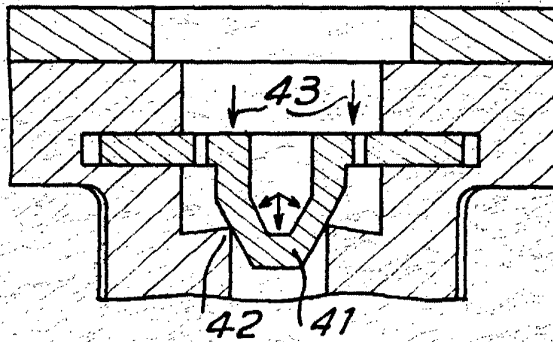


Fig. 13

Handwritten signature or initials.