

185211

25211



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años por "PERFECCIONA-  
MIENTOS EN LA FABRICACION DE VALVULAS NEUMATICAS" a favor de  
Don Jean Joseph Alfred BEYL, ciudadano francés, residente en  
Nevers (Nièvre) (Francia) 19 rue du Rempart.

=====

La presente invencion se refiere a una válvula neumática  
aplicable a todos los aparatos ó dispositivos adecuados para  
contener aire ó un gas comprimido tales como vejigas, balones  
de deporte, cámaras de aire, envolturas neumaticas, ó analogos.  
5 Esta válvula se caracteriza principalmente en que consiste en un  
cuerpo de caucho ú otra materia elástica análoga que puede fijar-  
se sobre la vejiga, balón ú otro reservorio de gas comprimido, y  
en el cual se ha dispuesto una cámara cilíndrica que aloja  
libremente, pero sin juego, una bola, entre las dos caras termi-  
nales opuestas de esta cámara, estando provista una de las caras  
10 en su centro, de una abertura que forma asiento para la bola y  
que comunica por un conducto formado en el cuerpo de la válvula  
con el aire exterior, mientras que la otra cara terminal está  
perforada por orificios descentrados para establecer la comunica-  
cion con el interior del balon, vejiga ú otro depósito de gas  
15 comprimido.

185211



En los dibujos adjuntos está representado a titulo de ejemplo una forma de ejecución de la válvula, según la invención aplicada a un balón de deporte.

20 La fig. 1 es un esquema explicativo.

La fig. 2 es un corte a través del eje de la válvula.

La fig. 3 representa la válvula cuando el balón ó la vejiga esta inflado.

25 La fig. 4 representa la válvula cuando se efectúa el desinflado.

La fig. 5 representa la herramienta que sirve para el desinflado.

30 Cuando una bola de caucho a (fig. 1) se encuentra en un alojamiento cilíndrico b del mismo diámetro que la bola y comunicando con un primer medio y este alojamiento cilíndrico b, se une en forma de escuadra c a un segundo alojamiento cilíndrico d de diámetro más pequeño, y que comunica con un segundo medio a una presión diferente de la del primer medio, esta bola a se desplaza, evidentemente, hacia el medio que tenga la presión más débil.

35 Así si el alojamiento b comunica con el interior de un balón inflado, mientras que el alojamiento d, comunica con el aire exterior, la bola a se desplazará del alojamiento b hacia el alojamiento d y tenderá a aplicarse contra la unión en escuadra c,

40 rodeando el orificio de comunicación e entre los alojamientos b y d. No obstante, la bola a no obturará, generalmente, mas que solo en parte el orificio e, porque cuando la bola se desplaza en el alojamiento b bajo la influencia de la presión interior del balón, se insinúa una capa de aire entre la bola a y el alojamiento cilíndrico b, y ésta capa se desplaza mas deprisa que la bola y se escapa hacia el aire exterior. Cuando la bola entra en

45



185211

contacto con la union en escuadra c, la capa no desaparece siempre completamente y puede crear una fuga de aire.

50 Para suprimir este inconveniente, la válvula según la invencion se ha concebido, de manera que reduzca al minimum, la carrera de la bola. Comprende como muestra la fig. 2, un cuerpo 1 de cauchó ú otra materia elástica análoga que puede fijarse de manera estanca sobre el balón B ó la vejiga V. Así en el ejemplo representado, el cuerpo 1 está provisto de un collarin 2 que se pega sobre la vejiga V ó sobre el balón B. En este cuerpo de cauchó 1 se ha dispuesto una cámara cilíndrica 3 que comunica  
55 con el aire exterior por un conducto cilíndrico 4 de diametro más pequeño, de suerte que se forma una union en escuadra 5 entre los dos alojamientos 3 y 4. Una bola 6 de cauchó ú otra materia elástica provista ó no de un alma de corcho ú otro  
60 soporte está contenida libremente y sin juego en el alojamiento cilíndrico 3. En reposo, la bola 6 está simplemente en contacto, a la vez, con el escuadramiento 5 y con el fondo 7 que cierra el alojamiento 3. Este fondo 7 está perforado por dos ó varios orificios excéntricos 8, estableciendo la comunicacion entre el  
65 alojamiento 3 y el interior del balón ó de la vejiga.

El inflado del balón se efectúa introduciendo simplemente la válvula de una bomba para balones en el conducto cilíndrico 4. Bajo el efecto de la bomba (fig.4), la presión del aire es mas fuerte en dicho conducto 4 que en el interior del balón ó vejiga y aparta la bola 6 de la union en escuadra 5, permitiendo  
70 así al aire penetrar en dicha vejiga ó balón.

Para desinflar el balón ó vejiga, se ejerce una presión dirigida hacia el interior del balón sobre la bola 6 con ayuda de una varilla metálica, tal como la representada por ejemplo, en



185211

75 la fig. 5. Esta presión anula el efecto de la del interior del balón, y la deformación producida sobre la bola y sobre la cámara 3 permite al aire que se encuentra en el balón pasar al exterior.

80 Cuando el balón está inflado, el aire se mantiene en el balón por la bola 6 que se aplica sobre la unión en escuadra 5. Teniendo en cuenta que la bola 6 está alojada sin juego en la cámara 3, la presión interior del balón hinchado (fig. 3) obliga, inmediatamente a la bola, a apoyarse fuertemente contra la unión en escuadra 5 y deforma ligeramente la bola para asegurar una  
85 junta estanca. De esta manera, la capa de aire, de la cual se ha hecho mención anteriormente, no tiene tiempo de crearse y el cierre del dispositivo es hermético.

La válvula según la invención puede ser moldeada; también puede confeccionarse partiendo de cilindros y de rodajas unidos por pegado.

90 La invención evidentemente, no se limita a la forma de ejecución ni a las aplicaciones definidas anteriormente, que no se han dado más que a título de ejemplo, pudiéndose aportar a la misma modificaciones ó utilizarla en otras aplicaciones sin separarse del dominio de la invención.

95 Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la presentada en Francia bajo el nº P.V. 542.244 de fecha 23 de Septiembre de 1947.

NOTA

100 Se declara de novedad y de propia invención del solicitante el objeto de la presente solicitud de patente, con las siguientes

Reivindicaciones

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de válvulas neumáticas



185211

105 aplicables a todos los dispositivos que pueden contener aire ó  
un gas comprimido, tales como vejigas, balones de deporte, cámaras  
de aire y analogos, caracterizados porque comprenden un cuerpo de  
caucho ó materia elástica similar que se fija sobre la vejiga,  
balón ú otro depósito de gas comprimido, y en la cual se ha dis-  
110 puesto una cámara cilíndrica conteniendo libremente , sin juego,  
una bola entre las dos caras terminales opuestas de ésta cámara,  
estando provista una de estas caras terminales en su centro de  
una abertura que hace de asiento para la bola y comunica por un  
conducto practicad~~en~~ el cuerpo de la válvula con el aire exterior,  
mientras que la otra cara terminal está perforada por orificios  
115 excentricos para establecer la comunicacion con el interior del  
balón vejiga ó otro depósito para gas comprimido.

2.- La patente cuyo privilegio de invencion se solicita por vein-  
te años para España y sus dominios deberá recaer por "PERFECCIONA-  
MIENTOS EN LA FABRICACION DE VALVULAS NEUMATICAS" según se descri-  
be y reivindica en la presente memoria foliada y mecanografiada  
por una sola cara y se ilustra en los dibujos que a la misma se  
acompañan.

Madrid, 14 de Septiembre de 1948.

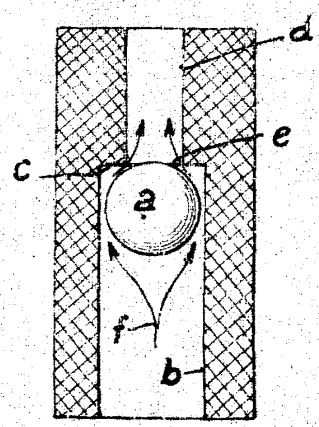
PP: Jean Joseph Alfred BEYL

185211

185211

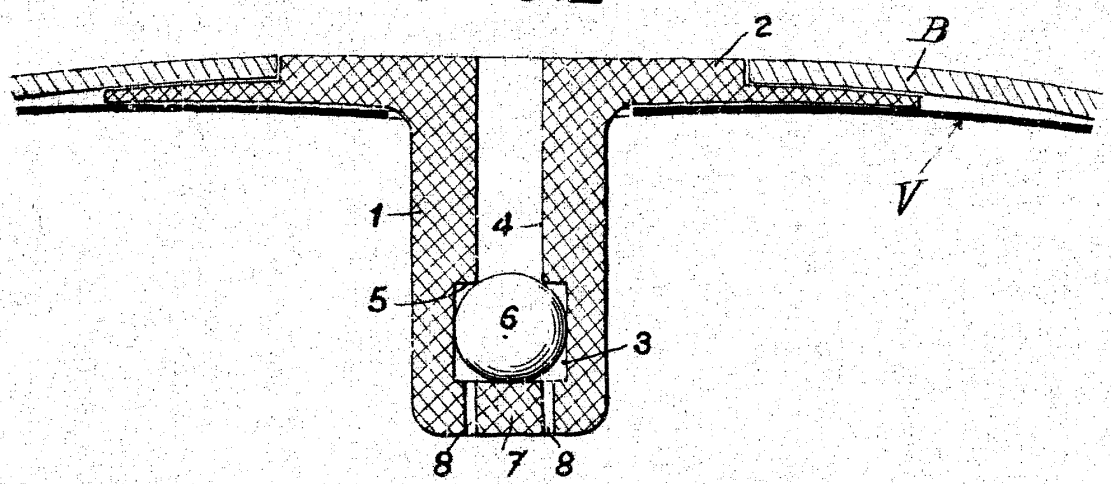


FIG.1



185211

FIG.2



ESCALIN VARIABLE.

Il: Jean Joseph Alfred LUYA.

*Alfred LUYA*

FIG.3

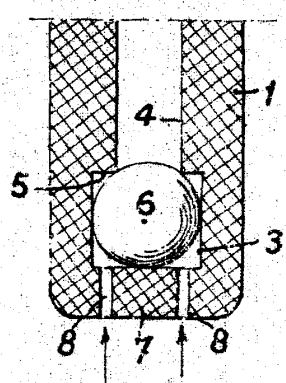


FIG.4

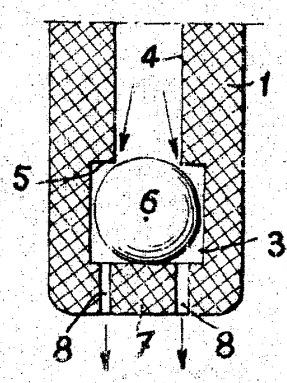


FIG.5

