



295348

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los fuelles para el hinchamiento de artículos neumáticos" - - - - -

a favor de: PIRELLI, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, nº 3, MILANO (Italia) .

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los fuelles para el hinchamiento de artículos neumáticos de material flexible, como botes neumáticos, colchones neumáticos y similares, a los cuales dicho fuelle va fijado.

5 Hasta ahora los fuelles del tipo citado estaban constituidos por un cuerpo cilíndrico en acordeón sustancialmente de tejido engomado o de goma moldeada, cuya base estaba fijada en el artículo neumático y comunicaba con este último mediante una válvula (interna) de retención, por una cubierta rígida, también amovible, que presentaba un orificio central, apto para contener una válvula (externa) de aspiración y un tapón de cierre.

10



El tapón venía aplicado al final de la operación de hinchamiento conseguida por el aplastamiento y alargamiento alternativamente del fuelle.

Mientras que el orificio de la cubierta se mantenía abierto a consecuencia de la separación del tapón, podía suceder que penetrasen en el fuelle cuerpos extraños, como granos de arena, que por sus mínimas dimensiones podían atravesar la redecilla de protección colocada en la misma cubierta delante de la válvula externa. Tales cuerpos extraños podían acumularse con el tiempo en el interior del fuelle en tal medida que llegaban a comprometer el perfecto funcionamiento de la válvula interna de retención. Otros cuerpos extraños podían quedar en la redecilla con la consecuencia que al tapón venía insertado en el orificio sin poder, no obstante, efectuar un cierre perfectamente hermético al aire, lo cual es necesario cuando el artículo neumático está hinchado.

De todo esto podía derivar el inconveniente del deshinchamiento inesperado del artículo neumático.

El perfeccionamiento de la presente invención va dirigido a eliminar este inconveniente y consiste en privar a los fuelles de hinchamiento del tipo citado del tapón amovible y, a su vez, proveerlos de un dispositivo destinado a tener aislada directamente a perfecta hermeticidad al aire la válvula de retención en las confrontaciones de la válvula de aspiración, cuando dicho fuelle se halla en posición de reposo en el artículo ya hinchado.

La invención es seguidamente descrita aplicada a un caso de ejecución dado a título de ejemplo, sin carácter limitativo alguno, con referencia al adjunto dibujo, en el cual:

205348



- la figura 1 muestra en sección axial un fuelle perfeccionado, en posición de apertura, dispuesto para el funcionamiento, y

5 - la figura 2 muestra en la misma sección el fuelle perfeccionado en posición de reposo.

Como se desprende del dibujo, el fuelle presenta una base 1, de forma anular, de goma o material rígido, y una cubierta amovible 2, de material rígido, ambas cosas unidas a un diafragma en acordeón 3 de material flexible.

10 La cubierta 2 presenta un orificio central 4, en el cual viene insertado un cuerpo tubular 5 de material rígido, por ejemplo, de materia plástica o de metal, que presenta una extremidad 6, la externa, formada en volante, mientras la otra extremidad 7, la interna, está cerrada por una caperuza 8 de material rígido, por ejemplo, materia plástica o metal, fijada al
15 cuerpo tubular 5 mediante un pasador 9 que atraviesa en posición diametral ambas piezas.

El cuerpo tubular 5 tiene un largo tal que permite que el borde 18 de la caperuza 8 esté en contacto con la cubierta 2.

20 De esta manera el conjunto cuerpo tubular-caperuza queda fijado en la cubierta, sin poder sufrir movimientos a lo largo del eje vertical, mientras tal conjunto puede sufrir rotaciones alrededor de tal eje.

El cuerpo tubular 5 es hueco también en correspondencia
25 con la extremidad 6, que está, no obstante, atravesada por un tabique diametral 10.

En tal tabique está fijada la válvula de aspiración (externa) 11.

En el punto de recíproca superposición al cuerpo tubular



5 y la caperuza 8 presentan, en correspondencia, una serie de orificios 12, cuyos centros pueden estar situados en un mismo plano, preferiblemente en el plano en que hay el eje del pasador 9.

5 La caperuza presenta la parte inferior 13 de forma cilíndrica y en tal parte posee un fileteado.

Tal parte fileteada 13 de la caperuza es apta para ser atornillada en un correspondiente casquillo roscado 14 de material rígido, por ejemplo materia plástica o metal, que a su vez está fijado en la base 1 mediante el borde 15 del mismo casquillo 14.

En la parte inferior del casquillo 14 está colocada, de manera ya conocida, la válvula 16 (interna) de retención.

Con 17 se indica la pared del artículo neumático en la cual está fijado el fuelle.

15 La caperuza 8 lleva la guarnición anular 19 que circunda su parte 13.

Para el funcionamiento del fuelle (perfeccionado) es necesario ante todo destornillar el conjunto cuerpo cilíndrico-caperuza del casquillo 14, girando en el sentido apropiado el volante 6.

Se ejecuta luego repetidamente el movimiento alternativo de alargamiento y de aplastamiento del fuelle.

25 Durante la fase de alargamiento del fuelle, la válvula (externa) de aspiración 11 se pone en posición de apertura y permite así la introducción de una corriente de aire que, después de haber atravesado los orificios 12, entra en la cámara del fuelle, mientras la válvula (interna) de retención 16 se mantiene cerrada.



Durante la fase de aplastamiento del fuelle, la válvula de aspiración 11 se cierra y así todo el aire contenido en el fuelle mismo es obligado a forzar la válvula de retención 16, entrando así en el artículo neumático y dando lugar a una de las fases sucesivas de hinchamiento hasta la medida deseada.

Al final de la operación de hinchamiento, o sea en la última de las fases de hinchamiento, el fuelle es completamente aplastado, después de lo cual se atornilla la parte cilíndrica fileteada 13 de la caperuza 8 en el casquillo 14, girando en sentido axial adecuado el conjunto cuerpo cilíndrico-caperuza operando en el volante 6.

De esta manera el conjunto cuerpo cilíndrico-caperuza queda vinculado en el casquillo 14, mientras el fuelle aplastado queda inoperante, manteniéndose bloqueado en tal posición durante todo el tiempo de uso del artículo neumático hinchado.

Al mismo tiempo el atornillamiento de tal conjunto en el casquillo 14 impide que cuerpos extraños, que eventualmente hayan superado la válvula (externa), lleguen a la válvula (interna) de retención y que el aire pueda escaparse del interior del artículo neumático, cuando este último está ya hinchado.

Según una variante del perfeccionamiento de la invención, la válvula (externa) de aspiración, en lugar de estar colocada en el cuerpo cilíndrico 5, está colocada directamente en la cubierta en posición excéntrica y dentro un asiento adecuado. En tal caso el cuerpo tubular citado antes tendrá solamente la función de cerrar el casquillo



14 al final del hinchamiento.

Como es natural, se hallan dentro de los límites de la presente invención todas aquellas otras variantes inspiradas en el concepto de la esencialidad del perfeccionamiento que la constituye.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

10 1.- Un perfeccionamiento en los fuelles para el hinchamiento de artículos neumáticos, del tipo que van unidos al propio artículo neumático, caracterizado por el hecho de que consiste en constituir un fuelle que presenta una base anular y una cubierta, preferiblemente amovible, con un orificio central, del cual sobresale hacia el interior un elemento tubular rígido, que lleva en su extremidad externa la válvula (externa) de aspiración y está cerrado en la extremidad interna por una caperuza, que está firmemente aplicada a ésta y en contacto con la cubierta misma, pudiendo el conjunto cuerpo tubular-caperuza sufrir solamente rotaciones en sentido axial y presentando orificios en su parte de recíproca superposición; llevando dicha base en su orificio central un casquillo fileteado en cuyo borde inferior está colocada la válvula (interna) de retención; teniendo dicha caperuza una parte fileteada apta para ser atornillada en el casquillo citado para llegar a constituir un contacto hermético al aire con una garnición anular de la misma caperuza, cuando el fuelle está en posición de reposo.

25 2.- Un perfeccionamiento en los fuelles para el hinchamiento



miento de artículos neumáticos, del tipo que van unidos al propio artículo neumático, caracterizado por el hecho de que consiste en constituir un fuelle que presenta una base anular y una cubierta, preferiblemente amovible, que lleva la válvula (externa) de aspiración en posición excéntrica y tiene un orificio central, del cual se extiende hacia el interior un elemento tubular, rígido que está cerrado en su extremidad interna por una caperuza, que está firmemente aplicada a ésta y en contacto con la cubierta misma, pudiendo el conjunto cuerpo tubular-caperuza sufrir solamente rotaciones en sentido axial y presentando orificios en su parte de recíproca superposición; llevando dicha base en su orificio central un casquillo fileteado, en cuyo borde inferior está colocada la válvula (interna) de retención; teniendo dicha caperuza una parte fileteada apta para ser atornillada en el casquillo citado para llegar a constituir un contacto hermético al aire con una guarnición anular de la misma caperuza, cuando el fuelle está en posición de reposo.

3.- "Un perfeccionamiento en los fuelles para el hinchamiento de artículos neumáticos".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 3 de Enero de 1963.

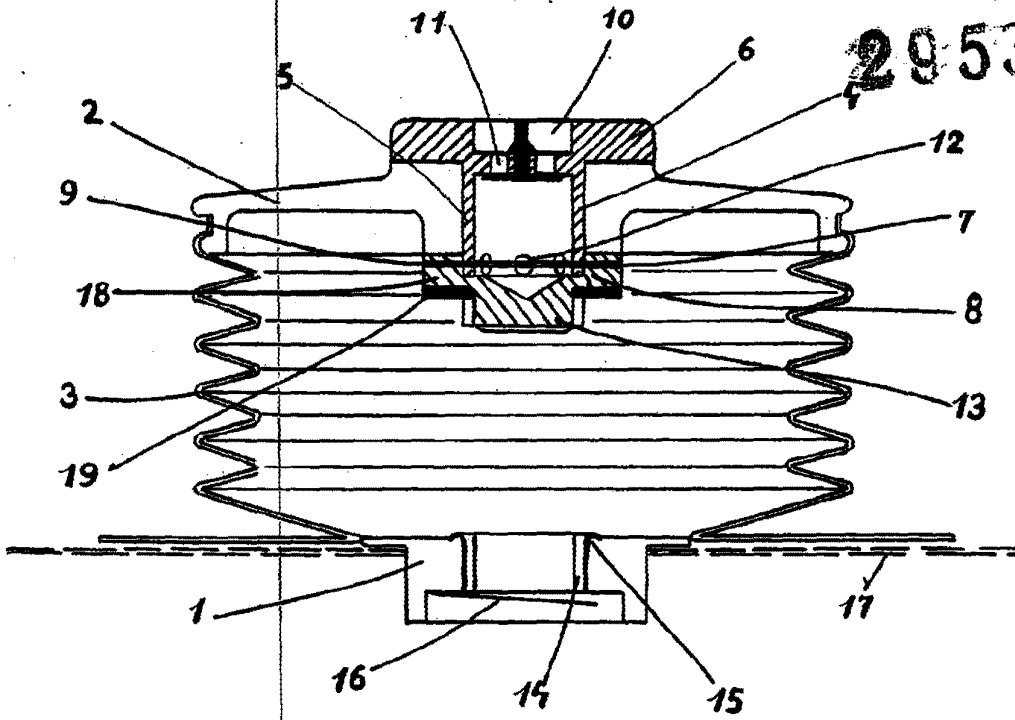
P. p. de PIRELLI, Società per Azioni,

J. BOKET DEL RIO
P. P.



FIG. 1

295348



OPERA VARIABLE
Revisión 17 ENE 1964
R. BOMPT DEL RIO
R. D.

FIG. 2

