

PATENTE DE INVENCION

Dossier 1092

277855



## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Bielemento neumático de membrana para accionar mecanismos en general, particularmente frenos para vehículos".

277855

*Solicitante:* FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A., entidad italiana, residente en Via Guastalla, 2, MILAN, Italia.

La presente invención se relaciona con un bielemento o elemento doble del tipo neumático para accionar con un debido criterio mecanismos en general, por ejemplo los frenos de los vehículos.

5. Se conocen elementos operadores neumáti-

277855



- cos en los cuales la presión del aire actúa sobre una membrana que mediante un vástago de impulsión acciona mecanismos enlazados a tal vástago. El uso de tales elementos operadores es vasto y múltiple
5. y entre otros se halla comprendido también el de accionar frenos de autovehículos. La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en tales elementos operadores para asegurar y aumentar la seguridad de funcionamiento de la instalación o del aparato a que se aplican aquéllos.
10. El elemento, que comprende una envoltura con tapa y con un vástago que actúa sobre el órgano a accionar, se caracteriza porque comprende dos membranas enfrentadas entre sí y que cooperan con el vástago de accionamiento y que, por un lado de tal vástago, delimitan unas cámaras, cada una de las cuales está provista de un correspondiente racor que termina en una fuente de fluido de manera que, enviando el fluido a presión a una u otra de tales cámaras, o
20. a ambas simultáneamente, resulta accionado el vástago.

- Según la invención, y en el caso en que el bielemento sirva para instalaciones neumáticas de frenado montadas en vehículos, la tapa de la envoltura que aprieta a ésta las dos membranas presenta un racor de alimentación unido a una de las secciones de la instalación neumática del vehículo, mientras que la cámara delimitada entre las dos membranas dispone de un correspondiente racor al que se une otra sección de la instalación neumática de
- 25.
- 30.

277855



frenado, de manera que al producirse una rotura o una interrupción de una de estas dos secciones la alimentación de la otra sección se efectúa sobre una o ambas membranas a fin de que el vástago sea siempre

5. accionado.

La invención aparece ilustrada en una forma ejemplificativa en el dibujo adjunto, en el que la única figura muestra en sección axial el bielemento según la invención.

10. Tal bielemento comprende una envoltura 10 provista de una tapa 12 convenientemente dispuesta, que con interposición de una férula 14 va fijada al borde de tal envoltura mediante unos pernos 15.

15. La tapa 12 presenta en posición adecuada una canaladura anular 16 adecuada para alojar el borde reforzado de una membrana 18 que es apretada herméticamente por la férula 14. Esta última presenta pues en correspondencia con su otra cara una canaladura anular 18 que aloja el borde reforzado de una

20. segunda membrana 20. Estas dos membranas, en cooperación con la tapa 12, delimitan las respectivas cámaras 22 y 24, las cuales terminan en unos correspondientes racores de alimentación 26 y 28 presentados respectivamente por la tapa y la férula 14.

25. Con la zona central de la membrana 20 coopera un platillo 30 solidario de un vástago de maniobra 32 que sobresale del fondo de la envoltura 10 a través de una correspondiente guarnición hermética 34 adecuada para impedir la entrada de polvo u otra ma-

30. teria y que se mantiene adherentemente al fondo de



277855

la envoltura mediante un muelle 36 ensartado por dicho vástago. Un segundo muelle 38 de mayor dimensión que el primero está ensartado también por el vástago 32 y mantenido por un lado por el fondo de la envoltura 10 y por el otro lado cooperando con el platillo 30 para comprimir las membranas 18-20 contra la tapa 12.

El bielemento en cuestión está fijado a un soporte mediante tornillos 40 presentados en posición adecuada por el fondo de la envoltura 10.

Es evidente que enviando un fluido a presión por uno u otro de los dos racores 26 y 28, el vástago 32 es desplazado en oposición a la acción del muelle 36. En el caso en que el fluido a presión sea enviado simultáneamente a través de los dos racores 26 y 28, la membrana 18 permanece en equilibrio neumático y no se desplaza, mientras que en cambio es desplazada la membrana 20, que acciona así al vástago 32. Cuando se alimenta sólo el racor 28, la membrana 18 es comprimida por la presión ejercida contra la tapa 12, mientras que la membrana 20 es desplazada y con ella el vástago 32. En cambio, en el caso en que sea alimentado sólo el racor 26, la membrana 18 se apoya y adhiere a la membrana 20 y a través de ésta última desplaza al vástago 32. Es por consiguiente evidente la constante posibilidad de desplazar al vástago 32 para realizar las condiciones de seguridad deseadas.

En el bielemento según la invención podrán introducirse modificaciones o variaciones en



277855

relación con las exigencias de uso y con las características de la instalación, cuyas modificaciones y variaciones permanecerán en el ámbito de la invención y por consiguiente en el dominio de la misma.

5.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones

10.

anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que

este invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Italia con fecha 19 de julio de 1961,

15.

número 14861, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de

Invención por 20 años en España: "BIELEMENTO NEUMA-

20.

TICO DEL TIPO DE MEMBRANA PARA ACCIONAR MECANISMOS EN GENERAL, PARTICULARMENTE FRENOS PARA VEHICULOS"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Bielemento neumático del tipo de membrana para accionar mecanismos en general, particularmente frenos para vehículos, del tipo que

25.

comprende una envoltura con tapa y un vástago que actúa sobre el órgano a accionar, caracterizado por dos membranas enfrentadas entre sí y cooperando con el citado vástago y que delimitan, por un lado de

30.

tal vástago, dos cámaras, cada una de las cuales

277855



termina, mediante un correspondiente racor, en una fuente de fluido a presión a fin de poder accionar tal vástago.

5. 2ª.- Bielemento neumático, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende un anillo provisto por lo menos sobre una de sus caras de una canaladura anular adecuada para retener el borde reforzado de una de las membranas, las cuales van dispuestas y apretadas entre los bordes de la envoltura y de la tapa entre los cuales va interpuesto tal anillo.

10. 3ª.- Bielemento neumático, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque los racores para las dos cámaras están, uno de ellos, en la tapa, y el otro en el anillo que retiene a las dos membranas, los cuales cooperan mediante un platillo con el vástago de mando.

15. 4ª.- "Bielemento neumático de membrana para accionar mecanismos en general, particularmente frenos para vehículos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado con el dibujo adjunto.

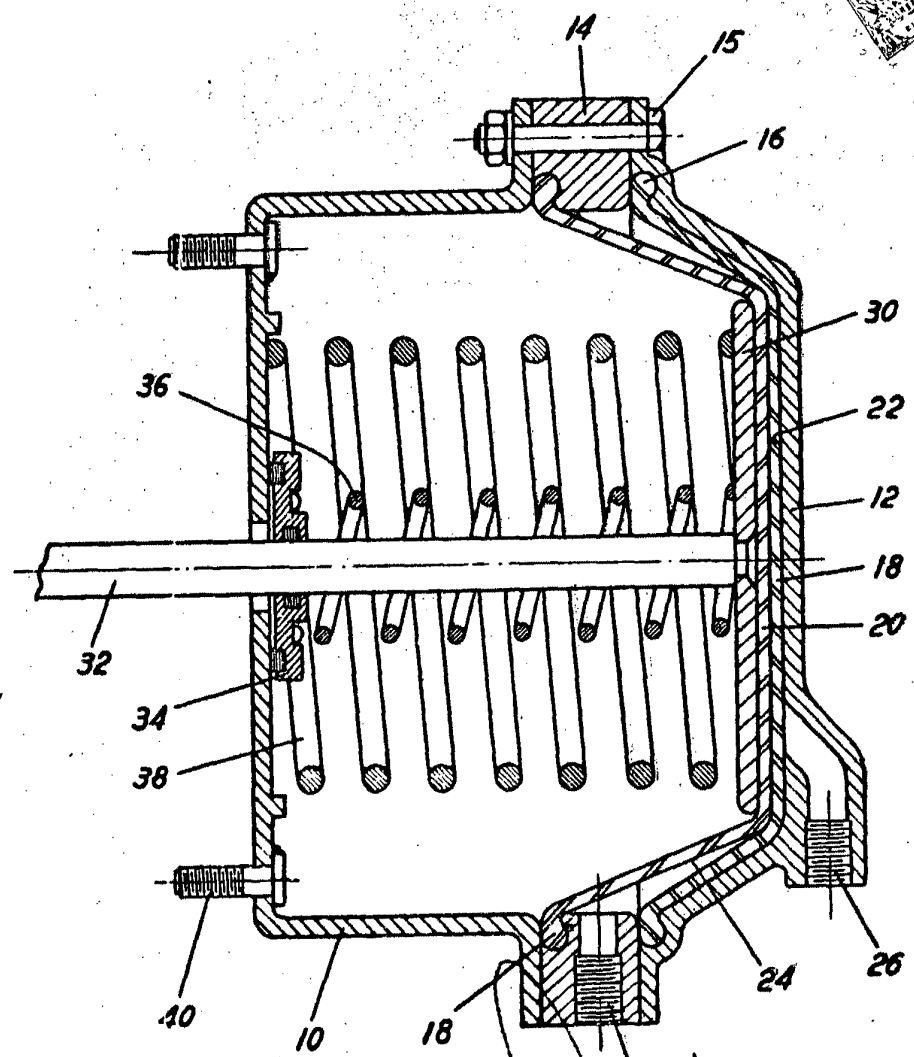
Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

30 MAY. 1952

Madrid,

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A.  
J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

277853



*[Handwritten signature]*  
28