



25 29 23

PATENTES DE INVENCION

por 20 años

por "Un dispositivo para variar el volúmen de aire dentro de las cámaras de suspensiones neumáticas"- - - - -

a favor de SOCIETA APPLICAZIONI GEOMA ASSISTIBRANTE "SAGA", Società per Azioni, domiciliada en Via Ripamonti, 68 MILAN (Italia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva tiene por objeto un dispositivo para variar el volúmen de aire dentro de las cámaras de suspensiones neumáticas, con el fin de mantener constante el nivel durante las variaciones de la carga, del tipo en que la cámara de la suspensión comunica con una cámara neumática que tiene una pared móvil cuya posición se controla por un mando hidráulico influenciado, a su vez, por el valor del nivel.

Según la presente invención, la cámara neumática está constituida por un fuelle que tiene un testero fijo que comunica con la cámara de la suspensión y una pared móvil controlada por el mando hidráulico.

Otras características de la invención resultarán de la descripción que a continuación se detalla, con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran esquemáticamente y a puro título de ejemplo no limitativo algunas formas prácticas de realización.



La Figura 1 es un esquema que ilustra uno de los dispositivos de tipo conocido y las Figuras 2 y 3 representan, esquemáticamente, según dos formas diversas de realización, el dispositivo objeto de la invención aplicado a una suspensión neumática para autovehículos.

Con referencia al esquema conocido representado en la figura 1, se indica con 1 la cámara de aire de una suspensión neumática. Dicha cámara está unida, mediante un conducto flexible 2, a la extremidad de un cilindro 3 de paredes rígidas dentro del cual posea un émbolo 4 de perfecta hermeticidad que divide el cilindro en dos cámaras; una comunica a través del citado conducto 2 con el interior de la cámara 1 de la suspensión neumática y la otra comunica a través de un conducto 5 con un mando hidráulico (a aceite u a otro líquido) influenciado por el nivel alcanzado por la suspensión bajo el efecto de la carga. Al variar dicho nivel como consecuencia de las variaciones de la carga, el émbolo 4 es desplazado a lo largo del cilindro 3 con el fin de variar oportunamente el volumen de aire contenido dentro de la cámara neumática 1 de la suspensión, volviendo el nivel de la suspensión al valor inicial.

Según la invención, con referencia a la figura 2, con el fin de evitar el empleo de órganos de hermeticidad deslizantes, el émbolo 4 del caso precedente es sustituido por una pared móvil 6 fijada a la parte central de un muelle 7 - 8 deformable elásticamente, cuyos testeros son fijos. La parte 7 del muelle comunica mediante el conducto 2 con la cámara 1 de la suspensión neumática, mientras la parte 8 comunica a través del conducto 5 con el mando hidráulico influenciado por el nivel de la suspensión. La posición de la pared móvil 6 varía, pues, según el nivel determinado por el valor de la carga, modificando oportunamente, por tanto, el volumen de aire contenido en la cámara de la



suspensión neumática. Dicho desplazamiento de la pared móvil 6 tiene lugar mediante deformación de los fuelles 7 y 8

Según la variación de la figura 3, el conducto 2 comunica con un fuelle 11 cerrado en una extremidad por un testero fijo 14 y en la extremidad opuesta, por una pared móvil 9. Dicha pared móvil está provista de un apéndice axial 10 que actúa sobre una membrana 12 deformable elásticamente inserta a hermeticidad dentro de un cilindro 13 de diámetro menor respecto al del fuelle 11 y dentro del cual actúa el líquido del mando hidráulico citado. En este caso el elemento 9 - 10, en cooperación con la membrana 12, constituye ^{un} émbolo diferencial que permite comprimir una cantidad relativamente grande de aire en la cámara de la suspensión neumática desplazando una reducida cantidad de fluido por parte del mando hidráulico.

Los fuelles 7, 8 y 11 pueden ser de tipo cualquiera, por ejemplo pueden estar constituidos por un cuerpo de goma de forma sustancialmente tubular en forma de hélice, provisto de una muelle helicoidal metálico de refuerzo.

El mando hidráulico que controla la posición de la pared móvil puede unirse también naturalmente a más cámaras neumáticas de suspensiones, por ejemplo a dos, o bien a cuatro contemporáneamente.

Naturalmente, quedando firme el principio de la invención, las particularidades de construcción y las formas de realización podrán variar ampliamente respecto a cuanto se ha descrito y representado a puro título de ejemplo no limitativo, sin salirse por ello del campo de protección de la presente invención.



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

5 1.- Un dispositivo para variar el volumen de aire dentro de las cámaras de suspensiones neumáticas, con el fin de mantener constante el nivel de la suspensión al variar la carga, del tipo en que la cámara de la suspensión comunica con una cámara neumática que tiene una pared móvil, cuya posición está controlada por un mando
10 hidráulico influenciado por el valor del nivel, caracterizado por el hecho de que la cámara neumática está constituida por un fuelle que tiene un testero fijo que comunica con la cámara de la suspensión y una pared móvil controlada por el mando hidráulico.

15 2.- Un dispositivo tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la pared móvil está fijada a la parte central de un fuelle deformable, cuyos dos extremos son fijados y unidos respectivamente a la cámara de la suspensión neumática y al mando hidráulico.

20 3.- Un dispositivo tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la pared móvil está constituida por un émbolo diferencial que tiene la parte de mayor diámetro aplicada a la extremidad de un fuelle que comunica con la cámara neumática de la suspensión y la parte
25 de menor diámetro apoyada sobre una membrana deformable elásticamente sobre la cual actúa el mando hidráulico.

4.- "Un dispositivo para variar el volumen de aire dentro de las cámaras de suspensiones neumáticas".

../. ..

../. ..

- 5 -

252923



Conste la presente memoria de cinco hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de Octubre de 1959.

P. p. de SOCIETA APPLICAZIONI COLGA ANTIVIBRANTI
"SAGA", Società per Azioni,

25 29 28



FIG. 1

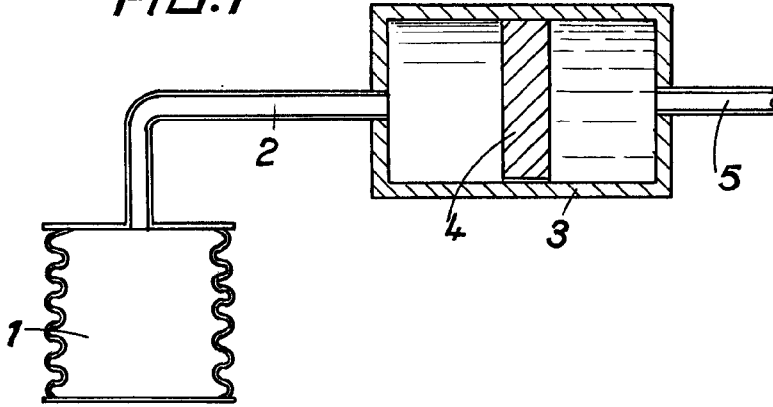


FIG. 2

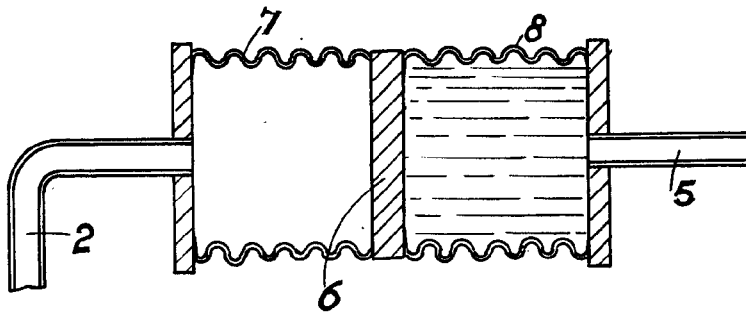


FIG. 3

