

431185

19 OCT. 1974

P.- 58.827

SG/PI-73/88

MEMORIA DESCRIPTIVA

CLASES: F16F, B60G, B61F

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de SOCIETE M.L.E.

sociedad anónima francesa

establecida en 32, Quai National, 92806 Puteaux,  
Francia.

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA SUSPENSION NEUMATICA"  
(Clase Internacional F16f, B60g, B61f)

15.10.74

- 1 -

El presente invento se refiere a un perfeccionamiento en las suspensiones neumáticas destinadas a ser montadas en vehículos ferroviarios, entre la caja y el bogie.

5           Se conocen suspensiones neumáticas montadas entre los dos elementos móviles del vehículo a suspender, que están formadas por una envolvente de un material flexible pero no extensible, que tiene una forma tórica o de fuelle, y cuyos bordes están fijados de manera  
10           estanca a los elementos móviles, estando dicha envolvente puesta bajo presión neumática. Estas suspensiones incluyen en el interior de la envolvente un resorte de seguridad llevado por uno de los elementos y que permite el apoyo elástico del otro elemento en caso de descom-  
15           presión de la envolvente o en caso de sobrecarga. Estas suspensiones neumáticas han sido objeto de numerosos perfeccionamientos. Es así como se ha asociado esta sus-  
20           pensión a un resorte corriente para aumentar la flexibilidad transversal y reducir la fuerza de atracción, cuando la suspensión neumática incluye un fuelle con una sola ondulación, en forma de toro, que posee una rigidez transversal bastante grande.

          Las suspensiones neumáticas que funcionan a presiones relativamente elevadas, pueden transmitir al  
25           suelo de los vehículos, vibraciones que proceden de la

vía de circulación o del chásis intermedio. Las frecuencias de estas vibraciones pueden extenderse de 10 Hertz a algunas decenas de Hertz y la molestia experimentada por los usuarios es función de sus amplitudes.

5

El presente invento proporciona una suspensión neumática dotada de un perfeccionamiento que permite reducir de manera óptima la transmisión de las vibraciones procedentes del bogie.

10

Conforme al invento, el perfeccionamiento se aplica a una suspensión neumática montada entre dos elementos móviles constituida por un resorte neumático de materia flexible inextensible, puesto bajo presión, y está caracterizado esencialmente por el hecho de que dicha suspensión está asociada a un dispositivo antivibratorio formado por un tronco de cono de materia elástica de características apropiadas, montado en serie con el resorte neumático, reduciendo de manera importante la transmisión de las vibraciones entre los dos elementos móviles.

15

20

El invento se describirá ahora con más detalles haciendo referencia a un modo de realización dado a título de ejemplo y representado en el dibujo anejo.

La figura única es un corte vertical de la suspensión según el invento.

25

La suspensión representada en la figura comprende un resorte neumático 4 de una materia flexible e inextensible (está representado un resorte tipo fuelle, pero el invento se aplica igualmente a un resorte tipo diafragma). El borde superior del resorte está fijado con estanqueidad sobre una placa de asiento 6 solidaria de uno de los elementos móviles, caja o travesaño móvil de bogie. El borde inferior está fijado con estanqueidad sobre la base 7, del dispositivo antivibratorio que está constituido por un tronco de cono de materia elástica, caucho natural o sintético, sujeto entre un zócalo 1 y una envolvente 3, de la misma forma. El apoyo de este zócalo se hace sobre el chasis primario 5. La carga del resorte es aplicada sobre la placa de asiento 6. La alimentación de aire se puede hacer, o bien a través del zócalo 1, como se representa, o bien a través de la placa de asiento 6.

Este elemento vibratorio trabaja entonces a compresión y sus características de rigidez y de amortiguación están terminadas con vistas a obtener la reducción óptima para la zona de frecuencia considerada.

Puede preverse también, como indica la figura, un nervio horizontal 2 en la parte superior del elemento elástico, dando a éste una característica progre-

---

siva en final de carrera, útil en caso de sobrecarga dinámica importante, y en sobrecarga estática y dinámica durante la utilización en suspensión de emergencia.

5 El dispositivo antivibratorio asociado a una suspensión neumática, objeto de la presente patente, puede aplicarse a todos los tipos de tal suspensión, sea de fuelle o de diafragma.

10 Queda bien entendido que se puede, sin salir del marco del invento, imaginar variantes y perfeccionamientos de detalles, lo mismo que emplear elementos equivalentes.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 6 de Noviembre de 1973, bajo el Núm. 73-39320, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1<sup>a</sup>.- Perfeccionamiento en una suspensión neumá-  
tica montada entre dos elementos móviles, constituida  
por un resorte neumático de materia flexible inexten-  
sible, puesto bajo presión, caracterizado por el hecho  
de que dicha suspensión está asociada a un dispositivo  
antivibratorio formado por un tronco de cono de mate-  
ria elástica de características apropiadas, montado  
en serie con el resorte neumático, que reduce de ma-  
nera importante la transmisión de vibraciones entre los  
10 dos elementos móviles.

15 2<sup>a</sup>.- Perfeccionamiento en una suspensión neumá-  
tica, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por  
el hecho de que el elemento elástico del dispositivo  
antivibratorio dispone de un nervio que da una carac-  
terística progresiva al final de carrera.

3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en una suspensión neu-  
mática.

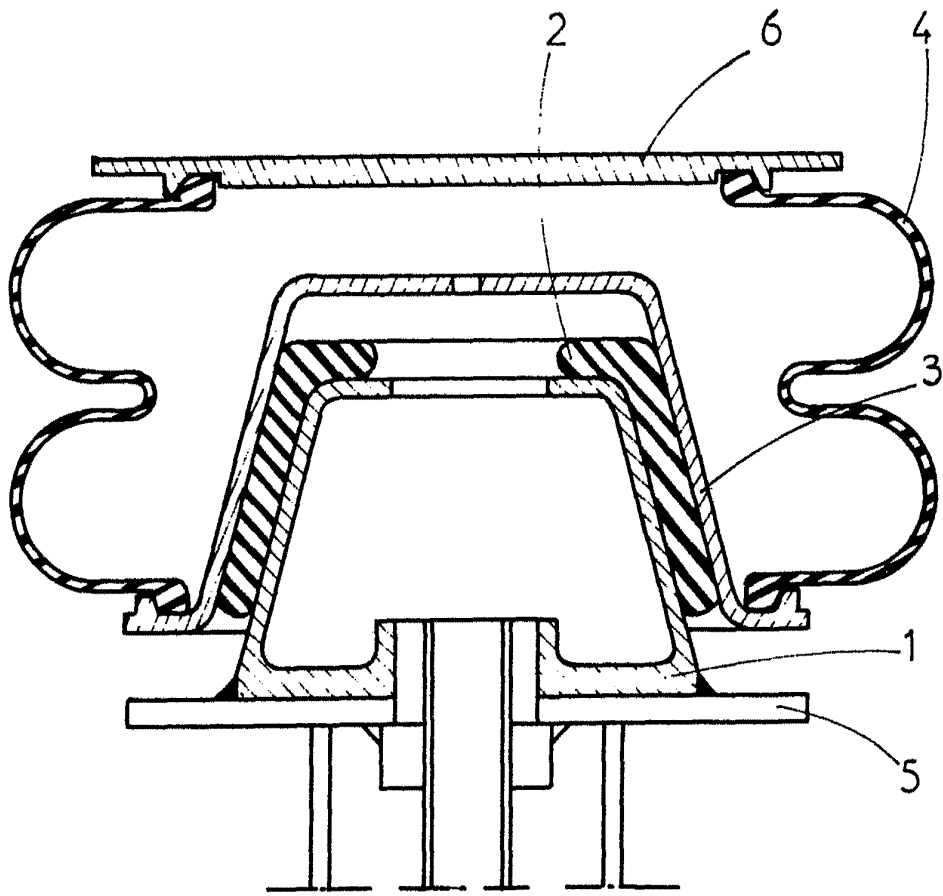
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan  
y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

Madrid, 19 OCT. 1974

P.A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder.



Alberto de Elizaburu  
Por Poder.