



255996

- 1 -

C.G.

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de la r.s.*

Werkspoor N.V.

- sociedad holandesa -

*residente en*

Amsterdam (Holanda)

62, Oostenburgermiddenstraat

*por:*

» MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MUELLES NEUMATICOS AMORTIGUADOS »

-----  
Con la prioridad de solicitud patente holandesa nº 236.456 del  
día 24 de Febrero de 1959.  
-----



2.-

255996

Este invento se refiere a mejoras en la construcción de muelles neumáticos, que se componen de un fuelle de muelle, El objeto del invento es proveer un muelle neumático mejorado de este tipo que procura una amortiguación adecuada en un alcance amplio de frecuencia. De acuerdo con el invento esto se consigue porque se proveen dos depósitos auxiliares que están conectados al fuelle de muelle, mientras que hay otros órganos amortiguadores previstos en el paso de comunicación entre dicho fuelle y dichos depósitos, estando dimensionados dichos órganos amortiguadores de tal modo que provean una amortiguación máxima cada uno para una frecuencia diferente. Así se alcanza que los efectos amortiguadores, según se obtienen por cada uno de los órganos amortiguadores, puedan superponerse, lo que aplanar la forma de la curva característica resultante que representa la amortiguación como función de frecuencia.

Según el invento, los órganos amortiguadores pueden estar constituidos por aberturas estranguladoras de diferente tamaño. También de acuerdo con el invento pueden estar constituidos por cámaras rellenas de material poroso.

El invento se explicará en la siguiente descripción de un número de ejecuciones y con referencia al dibujo adjunto, en que:

La fig. 1 es una representación esquemática de un muelle neumático conocido;

la fig. 2 es una representación de la curva característica de amortiguación del muelle neumático ilus-



255996

trado en la fig. 1;

la fig. 3 es una representación esquemática de un muelle neumático según el invento;

5 la fig. 4 es una representación esquemática de otra ejecución de un muelle neumático según el invento;

la fig. 5 es una representación de una curva característica de amortiguación de un muelle neumático de acuerdo con el invento.

10 La fig. 1 muestra una construcción conocida de un muelle neumático que tiene un fuelle 1 que está conectado a un depósito auxiliar 2 por medio de un paso 3 de comunicación. La capacidad del depósito 2 en relación con la capacidad del fuelle 1 fija o determina el régimen del muelle (peso/deflexión). Cuando con tales muelles neumáticos se desea realizar un cierto importe de amortiguación, entonces el paso 3

15 de comunicación puede hacerse estrecho, de modo que por razón de su paso pequeño ocurra un efecto amortiguador. En este caso el muelle neumático de la fig. 1 tiene una curva característica de amortiguación de la forma ilustrada en la fig. 2.

20 Con vibraciones de baja frecuencia el pequeño paso 3 comunicante funcionará como una comunicación libre directa y en el caso de vibraciones de alta frecuencia dicho paso funcionará como un obturador, lo que significa que en ambos casos se disminuye el tanto por ciento de vibraciones

25 absorbidas. Por lo tanto, con esta construcción conocida la amortiguación ocurre solamente dentro de un alcance de frecuencia comparativamente pequeño.



4.-

255996

La fig. 3 muestra un muelle neumático según el invento en que el fuelle 4 está conectado a un depósito 5 y un depósito 6 por medio de pasos comunicantes 7 y 8. El paso comunicante 7 está provisto internamente de un órgano amortiguador 9 y el paso 8 está análogamente provisto de un órgano amortiguador 10. Los órganos amortiguadores 9 y 10 están diferentemente dimensionados, de modo que provean amortiguación máxima cada uno para una diferente frecuencia. Ahora con esta ejecución las curvas características de amortiguación de los órganos amortiguadores separados pueden estar superpuestas, lo que da una curva característica de amortiguación resultante, cuya forma se muestra en la fig. 5. De la observación de esta curva resultará aparente que se obtiene una amortiguación adecuada en un alcance de frecuencia mucho más amplio.

Con la ejecución ilustrada en la fig. 3 los depósitos 5 y 6 están dispuestos en paralelo. Sin embargo, también es factible una ejecución como la mostrada en la fig. 4, que tiene un fuelle 11 y dos depósitos 12 y 13, dispuestos en relación de circuito en serie, y órganos amortiguadores 16 y 17 incorporados en los pasos comunicantes 14 y 15. También aquí los órganos amortiguadores tiene curvas características de amortiguación individuales.

Los órganos amortiguadores separados pueden estar constituidos por aberturas estranguladoras de diferente tamaño. Las aberturas estranguladoras también pueden estar constituidas por cámaras rellenas de un material poroso.



5.-

255996

N O T A.-  
=====

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de muelles neumáticos que consisten en un fuelle de muelle, caracterizadas porque están provistos por lo menos dos depósitos auxiliares que están conectados a dicho fuelle de muelle y porque en el paso comunicante entre dicho fuelle y dichos depósitos existen órganos amortiguadores que están dimensionados de tal modo que los mismos proveen amortiguación máxima cada uno para una frecuencia diferente.

15 2.- Mejoras en la construcción de muelles neumáticos según la reivindicación 1, caracterizadas porque los órganos amortiguadores están constituidos por aberturas estranguladoras de diferente tamaño.

3.- Mejoras en la construcción de muelles neumáticos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque los órganos amortiguadores están constituidos por cámaras rellenas de un material poroso.

20 4.- Mejoras en la construcción de muelles neumáticos amortiguados.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan. Y que consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

25

Madrid, a 24 de Febrero de 1960.

255996

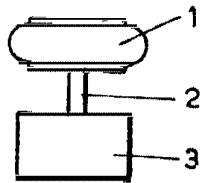


FIG. 1

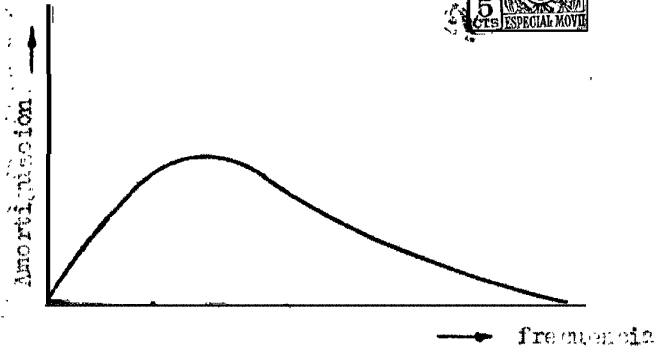


FIG. 2

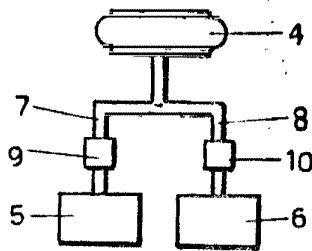


FIG. 3

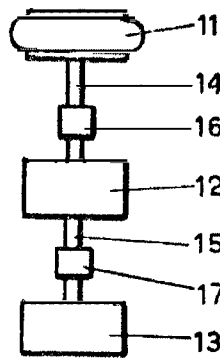


FIG. 4

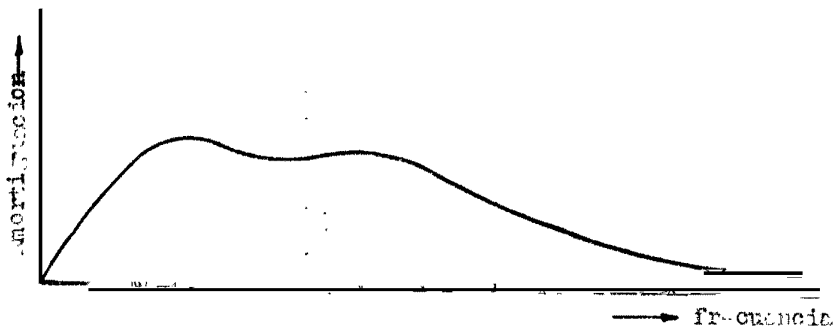


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

*Werkspoor*