



143123

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un soporte elástico con partes de montaje moldeadas de una sola pieza"-----

a favor de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI, de nacionalidad y residencia italianas.

-----

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los soportes elásticos para motores, máquinas y objetos análogos, destinados a amortiguar las vibraciones producidas por tales órganos mecánicos. Se han construído numerosos tipos de soportes amortiguadores constituídos generalmente por un cuerpo elástico de diferentes formas, por lo general de goma, que tiene por misión amortiguar las vibraciones, y por una o varias partes unidas a él generalmente metálicas, que sirven para fijarlo por un lado a la base rígida y por otro lado al órgano mecánico soportado. Dichas partes se unen al cuerpo elástico por diferentes medios, por ejemplo con adhesivos o por vulcanización.



- 2 -

Tal sistema generalmente usado presenta dos categorías de  
inconvenientes. Ante todo, la adhesión entre la parte de go-  
15 ma y la parte rígida, generalmente metálica, no es comúnmente  
una cosa fácil de obtener y se viene obligado a recurrir a en-  
tallas, graneados o medios análogos para mejorarla, a pesar  
de lo cual el punto de fijación de la goma al metal constitu-  
ye siempre el punto débil del soporte y puede dar lugar a des-  
20 prendimientos peligrosos. En segundo lugar, en la parte rígi-  
da del montaje se requiere frecuentemente la resistencia y la  
indeformabilidad para un solo grupo de esfuerzos, siendo oportu-  
tuno conservar la elasticidad en los otros sentidos; en cam-  
bio en los soportes usuales la parte rígida por lo general ho-  
25 mogénea que sirve para el montaje es indeformable en todos los  
sentidos, lo cual limita las propiedades amortiguadoras del  
soporte.

La presente invención está destinada a mejorar los sopor-  
tes amortiguadores, haciendo las partes de fijación y de monta-  
30 je moldeadas en una sola pieza de goma con el soporte, y ar-  
mando dichas partes con refuerzos inelásticos completamente in-  
corporados al material moldeable. Las partes de fijación y de  
montaje si se desea pueden hacerse de goma más dura que la que  
forma el resto del soporte, y eventualmente de ebonita. La ar-  
35 madura inelástica se constituye preferiblemente con hilos me-  
tálicos o textiles, eventualmente entretejidos de modo que for-  
men mallas o telas, armaduras textiles, metálicas o de otro gé-  
nero de formas cualesquiera, que pueden ser empleadas a condi-  
ción de que queden incorporadas en la goma o en la ebonita del  
40 modo descrito.



- 3 -

Una ventaja de los soportes establecidos de acuerdo con la invención resulta de la perfecta adhesión entre la goma y la ebonita y la armadura. En efecto, siendo el material de refuerzo completamente incorporado al material elástico éste penetra en los vanos de aquél, y lo recubre íntegramente de modo que haga imposible el desprendimiento, además, pudiendo ser más extensa la superficie de adhesión de los dos materiales los esfuerzos unitarios que tienden a separarlos son más reducidos, lo cual contribuye a la estabilidad del conjunto.

Por otra parte, se evitan todas las largas y delicadas operaciones de latonado electrolítico y similares necesarias en el caso de fijación de goma a partes metálicas. Otra ventaja de dichos soportes resulta del hecho de que la indeformabilidad del complejo puede ser lograda, si se desea, no solo en puntos cualesquiera sino también solamente en determinadas y requeridas direcciones; así, por ejemplo, una cierta parte de los órganos de fijación podrá ser inextensible pero flexible y compresible transversalmente.

A continuación se describen algunos ejemplos de las varias formas que puede tener la invención, representados en el dibujo adjunto.

El soporte de la figura 1, particularmente adecuado para cargas reducidas, se compone de un manguito 1 de ebonita armada con telas 2, de un cuerpo de goma elástica 3 de forma adecuada, y de una placa cuadrada de ebonita 4, también armada con telas 5, que presenta un orificio circular central, en el cual hay colocado el cuerpo elástico 3, y cuatro orificios 6 para el paso de los pernos de fijación a la base. El

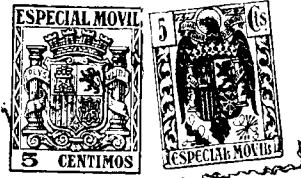


- 4 -

70 manguito 1 se construye preferiblemente arrollando alrededor de un alma, hasta alcanzar el espesor requerido, tela tratada con una mezcla de ebonita. La placa 4 se obtiene superponiendo un cierto número de telas igualmente tratadas, eventualmente comprendidas entre dos hojas de mezcla de ebonita y trepanando el conjunto en la forma requerida. Las dos piezas son después reunidas con la goma necesaria para constituir el cuerpo elástico 3, y el soporte entero es moldeado y vulcanizado en una sola pieza. Evidentemente los orificios 6 pueden practicarse también después de la vulcanización.

80 El soporte de la figura 2 es un manguito elástico hecho completamente de goma. El cuerpo de goma 10 está armado con dos arrollamientos uno interno 11 y otro externo 12 de red metálica, o bien de tela ebonitada, o de otro material, que quedan completamente incorporados a la goma y constituyen dos zonas inextensibles tal como es requerido por la aplicación práctica del soporte, pero siendo éste compresible y flexible de modo que todo el volumen ocupado por él sea utilizado para los fines del amortiguamiento de las vibraciones.

90 El soporte de la figura 3 es otra forma de manguito elástico dotado de una gran flexibilidad. En este caso el cuerpo de goma 20 está armado con dos capas discoidales 21 y 22 hechas de red metálica, o bien de tela ebonitada o de otro material, que se incorporan siempre a la goma y constituyen las armaduras inextensibles necesarias, pero sin obligar a una inútil rigidez completa de los testeros del manguito, que por tal razón pueden adaptarse mejor a las partes mecánicas interesadas aunque no estén perfectamente labradas.



- 5 -

Las formas de ejecución citadas son evidentemente meros ejemplos para ilustrar la invención, la cual puede no obstante asumir las más variadas formas, en las cuales exista siempre la perfecta compenetración de la armadura con el cuerpo elástico y, si se desea, la limitación de la rigidez de la armadura solamente respecto a los esfuerzos que deban ser sostenidos rígidamente.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un soporte elástico para amortiguar las vibraciones de órganos mecánicos, compuesto de un cuerpo elástico y de partes indeformables para el montaje del órgano mecánico y para la fijación a la base rígida, caracterizado por el hecho de que las partes de fijación y de montaje son moldeadas en una sola pieza de goma con el soporte y armadas con refuerzos inelásticos completamente incorporados en el material moldeable.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un soporte tal como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las partes de fijación y de montaje se hacen de goma más dura que la que forma el resto del soporte.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva, de un soporte tal como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las partes de fijación y de montaje se hacen de ebonita.



- 6 -

4.- La propiedad y la explotación exclusiva de un soporte tal como se ha especificado en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las partes de fijación y de montaje son inelásticas respecto a una parte de los esfuerzos a que pueden quedar sujetas por consecuencia de las exigencias, del montaje, mientras que en los otros sentidos están dotadas de elasticidad más o menos grande.

5.- La propiedad y la explotación exclusiva de un soporte tal como se ha especificado en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la armadura está constituida por hilos textiles o metálicos.

6.- La propiedad y la explotación exclusiva de un soporte tal como se ha especificado en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la armadura está constituida de tela o de mallas de material textil o metálico.

7.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un soporte elástico con partes de montaje moldeadas de una sola pieza".

Consta la pre-



- 7 -

sente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 1º de Agosto de 1936.

P. p. de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI,

A large, stylized handwritten signature in dark ink, consisting of several sweeping, connected strokes.



FIG. 1

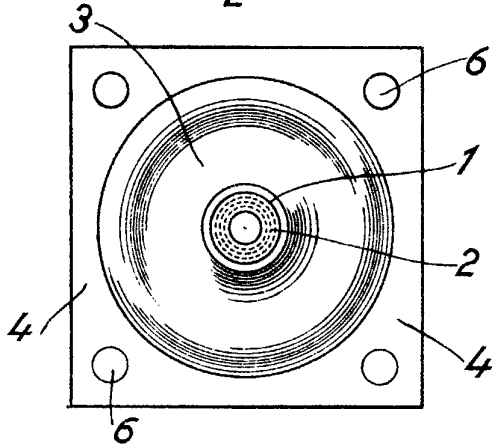
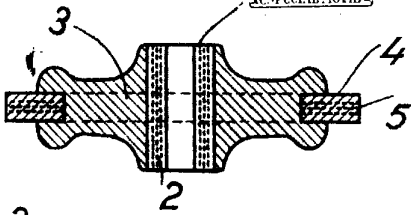


FIG. 2

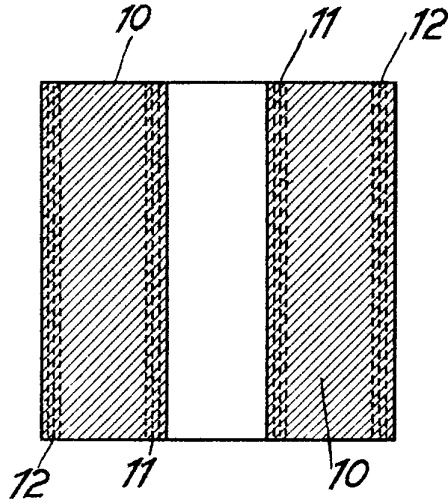
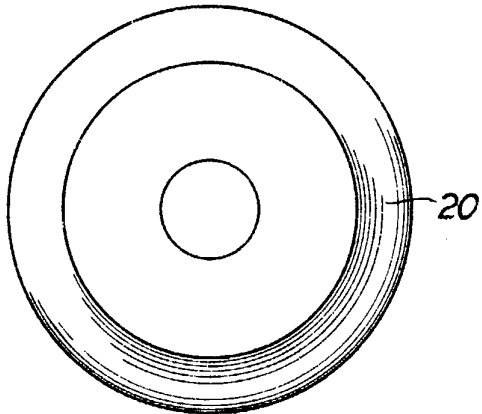
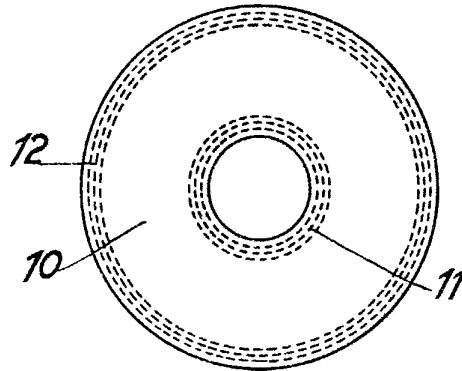
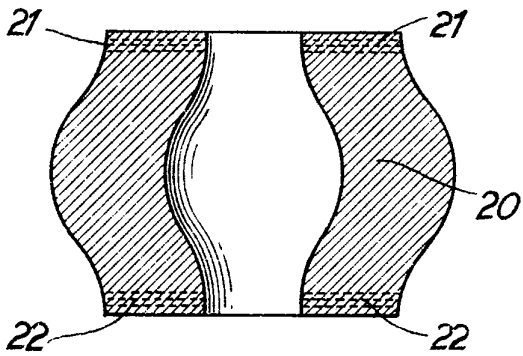


FIG. 3



Escala variable

Barcelona, 1º de Agosto de 1936.