

47532

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "AMORTIGUADOR AUTOMATICO PARA SUSPENSIONES POR RESORTES DE VEHICULOS AUTOMOVILES Y OTROS" (noveno grupo, clase 84) a favor de D. Arnould Mabile, residente en Bruselas (Bélgica), 157 Avenue Van Volxen.

=====

El presente invento se refiere a la industria de los vehículos de transporte sobre carreteras y tiene por objeto más especial un amortiguador nuevo y perfeccionado para suspensiones por resortes, de vehículos automóviles y otros, siendo el amortiguador de funcionamiento seguro y eficaz en las dos clases de resortes de suspensión.

El amortiguador, objeto de este invento, pertenece a la categoría de los que llevan una correa o bien una de cuyas extremidades está fijada en la infraestructura -(eje de delante o puente de atrás) y la otra extremidad se enrolla en un resorte solidario de la superestructura del vehículo. El principio bien conocido de esta clase de amortiguadores consiste en que cuando tiene lugar una ~~in~~flexión de los resortes de suspensión, el juego de la correa se verifica por la expansión del resorte sobre el cual está enrollada y que el movimiento de los resortes de suspensión está frenado por el frotamiento entre las espiras sucesivas de la correa. Los dispositivos actualmente conocidos presentan sin embargo el inconveniente de que el resorte en el cual se enrolla la correa se puede comprimir fuertemente, en cuyo caso la correa o el aparato se rompen; el amortiguador no puede pues funcionar sino dentro de límites de oscilación bastante pequeños.



El presente invento remedia estos inconvenientes y presenta un amortiguador de correa que funciona dentro de límites de oscilación mucho mayores y de una manera más eficaz y segura.

Este objeto se consigue fijando la correa en un punto intermedio de su longitud a un talón montado excentricamente sobre un disco solidario de la superestructura del vehículo, sirviendo este talón al mismo tiempo de punto de fijación a un resorte en espiral sobre el cual se enrolla la rama de la correa que se engancha en la infraestructura del vehículo; este resorte se termina del otro lado del talón en un extremo libre. Sobre la cara interna del talón descentrado está fijada una lámina que forma resorte, cuya extremidad libre se apoya en una espira del resorte mayor. Este pequeño resorte tiene por objeto permitir el avance del extremo libre del resorte mayor sin que choque con el talón de fijación; y por otra parte coopera con el resorte mayor en el momento de la expansión de éste último para procurar abrir la espiral formada.

La supresión de un muelle helicoidal cilíndrico en el interior del aparato hace que éste último sea de construcción mucho más sencilla y de funcionamiento más seguro.

Los dibujos adjuntos representan a título de ejemplo una forma de ejecución de este invento; en estos dibujos:

Fig. 1. muestra el disco o fondo de la caja en el cual se fijan los resortes;

Fig. 2, muestra este mismo disco o fondo de caja, estando representados los resortes y las correas;

Fig. 3, muestra un corte horizontal transversal del conjunto del aparato.

Refiriéndonos a estos dibujos, 1 designa un disco o fondo de caja que presenta en 2 un agujero para permitir el paso de un tornillo de fijación destinado a montar de una manera rígida la caja sobre la superestructura del coche. Este fondo 1 presenta en 4' y 4<sup>2</sup>, dos agujeros de menor diámetro con objeto igualmente de permitir la unión sobre el coche.



Una tapa 3 se adapta al fondo y presenta una hendidura lateral 5 suficiente para el paso libre de la correa 6 que se enrolla y se desenrolla en el interior de la caja 1-3 y engancha por su otra extremidad en la infraestructura del vehículo, por ejemplo en el eje de delante o en el puente de atrás. 7 designa un talón curvo montado excéntricamente sobre la superficie interna del fondo 1 de la caja; este talón hace cuerpo con este fondo o está fijado de una manera rígida ~~en~~ cualquiera. En la cara externa de este talón se fijan rígidamente en un punto intermedio de su longitud, la correa 6 y un resorte en espiral 8<sup>2</sup> sirviendo los mismos remaches para fijar el resorte y la correa sobre este talón 7.

Sobre la cara interna de este talón 7 se fija por los mismos remaches, una lámina 9 que forma resorte y cuyo extremo libre se apoya en la espira central del resorte mayor 8<sup>2</sup>. La correa 6-6' se enrolla pues con el resorte 8<sup>2</sup>-8', mientras que el resorte 9 tiene una tendencia a abrir las espiras de este enrollamiento.

El funcionamiento del dispositivo arriba descrito es el siguiente:

Una tracción sobre la correa 6 en el sentido de la flecha 10 tendrá por efecto apretar las espiras del resorte 8<sup>2</sup> sobre el cual está enrollada la correa y la espira del extremo del resorte 8' estará apretada; se sigue pues que, teniendo en cuenta el punto fijo constituido por el remache en el talón 7, los extremos del resorte y de la correa que se encuentran del otro lado del talón se moverán en sentido inverso de los extremos que se encuentran de este lado del talón ejerciendo uno sobre otro un frenado. Durante esta fase del funcionamiento, el pequeño resorte 9 se deslizará sobre una espira del resorte exterior 8<sup>2</sup>.

En el momento en que cese el esfuerzo en el sentido de la flecha 10 se desenrolla el resorte 8<sup>2</sup>, y esta tendencia es favorecida por el resorte interior 9; este último tiene igualmente por objeto impedir que por una fuerte compresión de las espiras venga a colocarse el extremo libre del resorte 8' detrás del ta-



lón 7 y a detener el aparato.

Hay que observar que las espiras de los resortes enrollándose cada vez más hacia el centro no encontrarán ningún obstáculo en su carrera y por consiguiente la marcha de la correa podrá ser prácticamente mayor que en los aparatos actualmente existentes en los cuales por regla general la correa se enrolla sobre un muelle helicoidal cilíndrico.

El frenado se obtiene en realidad por el hecho de que las dos partes del resorte en espiral sobre el cual está guiada la correa se mueven en sentido inverso, mientras que por el movimiento de desenrollamiento el gran resorte exterior y el pequeño resorte interior funcionan conjuntamente.

El resorte 9 podría ser sustituido por una doble lámina o por otro medio antagonista semejante. La naturaleza de la correa, el número de espiras del enrollamiento normal pueden variar evidentemente sin apartarse por esto del espíritu de este invento.

N O T A

Se declara de novedad y de propia invención las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S  
=====

1.- Amortiguador automático para suspensiones por resortes de vehículos automóviles y otros; caracterizado porque lleva en el interior de una caja fijada en la superestructura del vehículo, un resorte en espiral sobre el cual pasa una correa, estando fijados este resorte y esta correa en un mismo punto de su longitud a un elemento saliente sobre el fondo de la caja, con objeto de obtener por tracción sobre la correa un movimiento en sentido inverso de las dos partes del resorte y de la correa que se encuentran de un lado y de otro de dicho elemento saliente.

2.- Amortiguador según la reivindicación 1.; caracterizado porque el elemento saliente en el fondo de la caja sirve de enganche a una lámina elástica que forma resorte, cuyo extremo libre se apoya y puede deslizarse sobre una de las espiras de la



parte exterior del resorte en espiral.

3.- Amortiguador automático para suspensiones por resortes de vehículos automóviles y otros, según las reivindicaciones 1 y 2, construido y funcionando virtualmente como hemos descrito refiriéndonos a los dibujos adjuntos.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "AMORTIGUADOR AUTOMATICO PARA SUSENSIONES POR RESORTES DE VEHICULOS AUTOMOVILES Y OTROS" (noveno grupo, clase 84) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

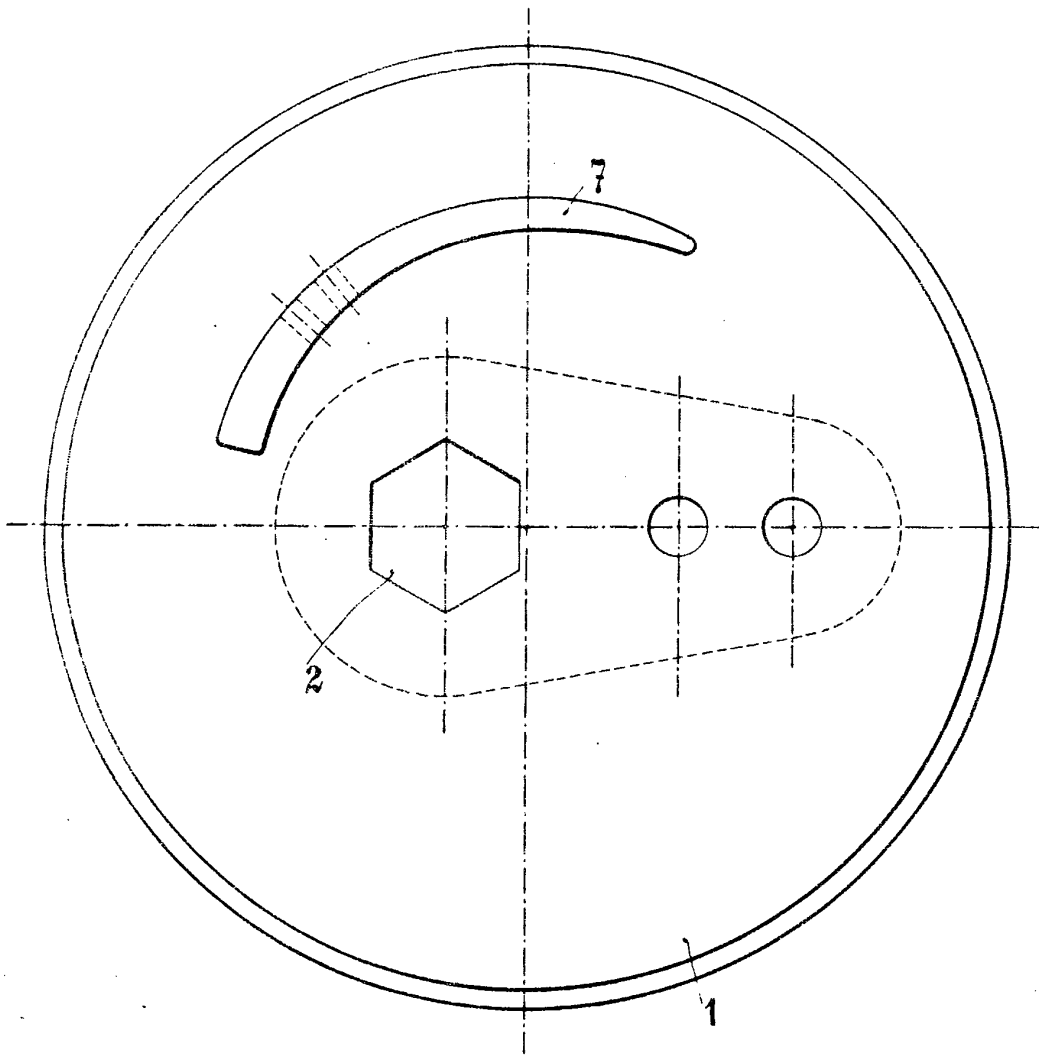
Madrid 28 de Abril 1925.

pp. Arnould Mabille.



A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Oscar Mabille".

*Fig. 1.*



*Escala variable.*  
*de Arnould Nabile.*  
*Paris 1878.*



Fig. 2.

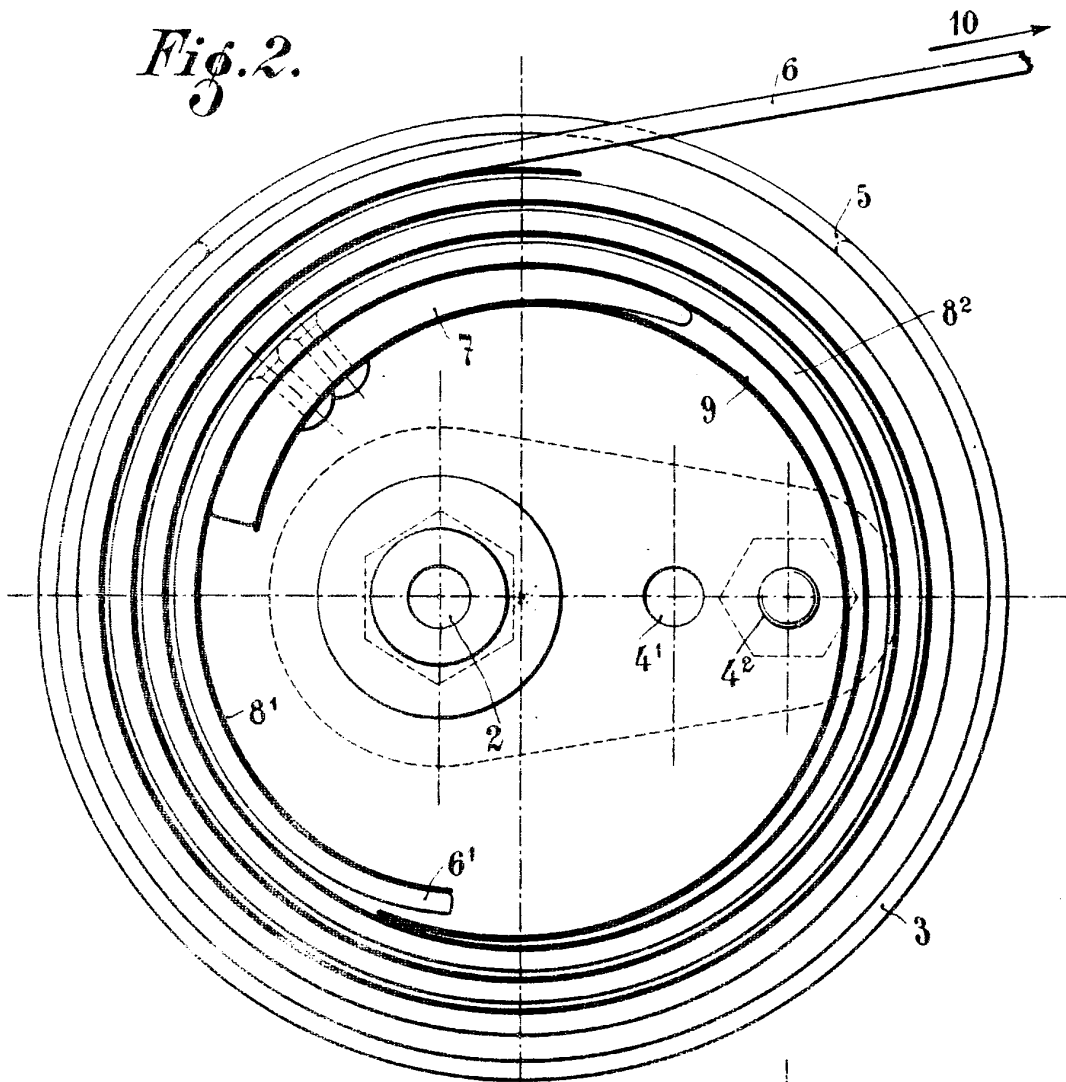
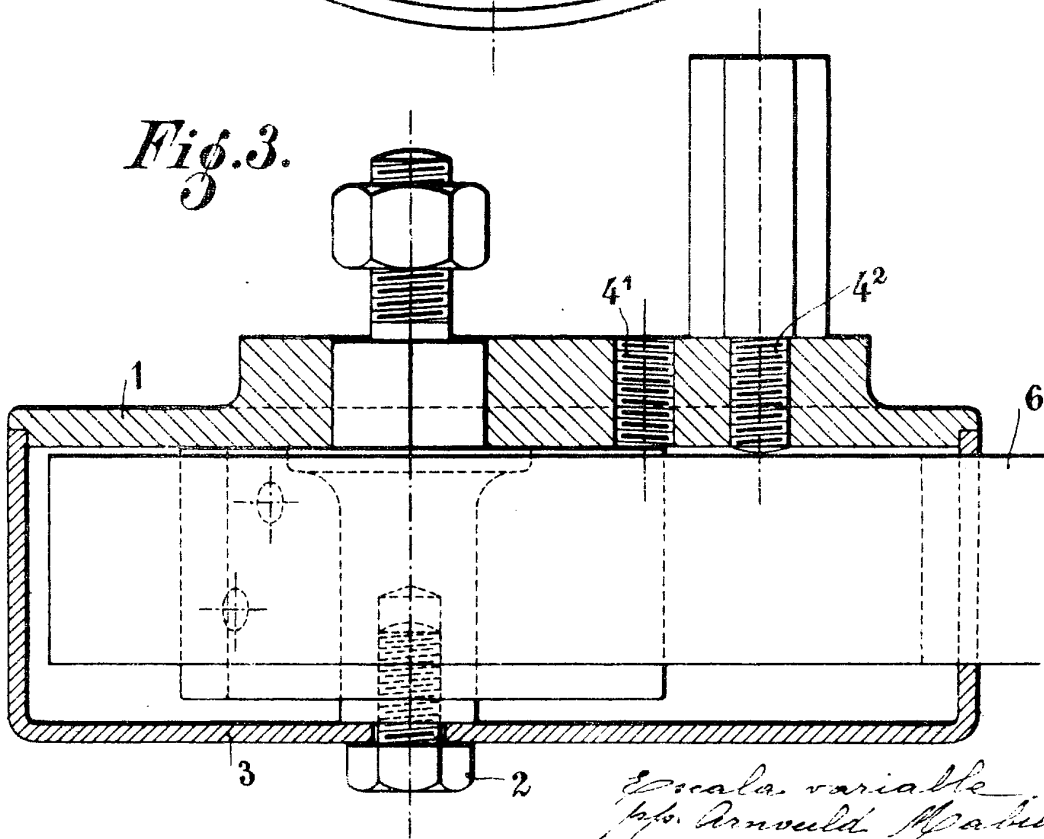


Fig. 3.



*Escala variable  
p. Arnold Neville  
Glasgow.*