



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un dispositivo para la unión elástica entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos" - - - - -

a favor de SOCIETA APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI, S.A.G.A.,
Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en
Vía Ripamonti, 88 MILANO (Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención por un dispositivo para la unión elástica entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos, particularmente para barras estabilizadoras antibalaneo de automóviles.

Se conocen uniones de tal tipo constituidas esencialmente por una capa anular de goma, fijada entre dos casquillos metálicos y coaxiales, de los cuales el casquillo externo viene insertado en un órgano perforado y el casquillo interno está insertado en un órgano de perno, siendo uno de dichos casquillos metálicos giratorio libremente respecto al órgano al cual está acoplado.



Con tal tipo de unión es necesario disponer de medios eficientes de lubricación para evitar el agarrotamiento o cuanto menos, un consumo anormal de las superficies que rozan entre sí.

Se conoce también por la patente de invención número 5 257.691 de la misma solicitante una unión del mismo tipo entre un órgano metálico de perno y un órgano metálico perforado que comprende un casquillo fijado al órgano perforado y un ulterior casquillo colocado sobre el órgano de perno, estando los citados dos casquillos unidos elásticamente entre sí mediante una capa anular de goma elástica, vulcanizada o de otro modo pegada entre los dos casquillos, caracterizada por el hecho de que, por lo menos, uno de los dos casquillos en función de deslizamiento con el órgano al cual está acoplado, está constituido de goma dura, en particular de 10 una mezcla sintética de base nitrílica de dureza aproximada a los 85 grados Shore.

En este último tipo de unión, la capa anular de goma elástica es vulcanizada o de otra manera pegada no sólo al casquillo de goma dura, sino también al otro casquillo, generalmente metálico. 20

Además, el casquillo metálico que forma parte de la unión entre los órganos, debe estar montado fijo en el órgano al cual va acoplado.

La invención de que se trata, con vistas a eliminar la 25 operación de vulcanización y de pegado de la capa de goma elástica al casquillo metálico en una unión del tipo que comprende un casquillo de goma dura y de simplificar el sistema de fijación de la unión al órgano con el cual viene acoplado, tiene por objeto un dispositivo para la unión elástica



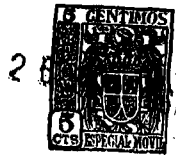
entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos, particularmente para barras estabilizadoras antibalaneo de automóviles, caracterizado por el hecho de que comprende un casquillo de goma dura en función de deslizamiento con el órgano con el cual está acoplado, una 5 capa de goma elástica, vulcanizada o de cualquier modo pegada al casquillo de goma dura, y un acoplamiento de forma que vincula la capa de goma elástica al relativo órgano al cual viene acoplado en el montaje.

10 La descripción de unos casos de ejecución práctica del dispositivo de que se trata, facilitados a título de ejemplo tan solo, permitirá hacerse perfecto cargo de cual es la estructuración esencial del mismo.

En el dibujo adjunto, al cual nos referimos al describir el ejemplo, la figura 1 es una vista parcial en 15 perspectiva de una suspensión posterior de ruedas independientes de un autovehículo, en la cual la barra estabilizadora antibalaneo está provista de dispositivos según la invención; la figura 2 es una vista en perspectiva de un 20 dispositivo según la invención; la figura 3 es una sección de la figura 1 según la línea III - III; la figura 4 es una sección de la figura 3 según la línea IV - IV y la figura 5 es una vista en perspectiva de un dispositivo para la unión elástica según una variante de ejecución.

25 En la figura 1, con 1 se indica una parte del puente posterior de un autovehículo, del cual uno de los tambores de las ruedas está indicado con 2.

Hacia las dos extremidades, el puente posterior 1 está vinculado, de manera ya conocida, al centro de muelles a



ballesta 3, articulados a la caja o chasis del vehículo, anteriormente mediante simples bisagras 4 y posteriormente mediante bisagras 5 y las piezas 6, que permiten a las ballestas 3 las variaciones de longitud dependientes de la suspensión.

5 Con 7 se indica una barra estabilizadora giratoria en los soportes 8 fijos al chasis o caja del vehículo, y dispuesta transversalmente al vehículo, paralelamente al puente 1.

En la extremidad de la barra 7 están solidarias dos manivelas 9, cuyas extremidades libres están unidas mediante dos pequeñas bielas 10 al puente 1.

La unión del puente 1 a una de las extremidades de cada una de las bielas 10, así como la unión de la otra extremidad de estas bielas con la manivela respectiva 9, está hecha con articulaciones elásticas 11.

15 La barra 7 es notablemente elástica y cuando bajo la acción de la fuerza centrífuga o de otras causas, las reacciones del terreno contra las ruedas son distintas, y los muelles 3 asumen, en consecuencia, distintas flechas, las bielas 10 y las manivelas 9 obligan a la barra 7 a deformarse por torsión, que contrasta la deformación de los muelles 3, limitando la inclinación transversal del vehículo.

La barra estabilizadora 7 no debe alterar, por el contrario, las características de suspensión del vehículo en el caso de movimientos oscilantes paralelos de las ruedas.

25 De aquí se deduce la necesidad de que la rotación de la barra 7 en sus soportes 8 deba ser libre.

Comunmente, cada soporte 8 está constituido por un estribo semicircular 14, que se fija a la caja del vehículo y que envuelve un tapón de goma de la misma forma, atravesado por un



- 5 -

281423

agujero para el paso de la barra 7.

El tampón de goma se extiende de fuera del estribo 23 con dos rebordes que abarcan dicho estribo y que impiden el deslizamiento relativo entre tampón y estribo a lo largo del eje de la barra 7.

Con tal disposición el tampón de goma ofrece una sensible resistencia a la rotación de la barra 7 y, para grandes deformaciones, frota con rozadura en la barra misma, frenando los movimientos y endureciendo la suspensión.

Convenientemente según la invención, el tampón es sustituido por un dispositivo que comprende un casquillo de goma dura 12, en particular de una mezcla sintética de base nitrílica, de dureza de aproximadamente 85 grados Shore, en función deslizable en la barra 7, y una capa de goma elástica 13, vulcanizada o de otra manera pegada al casquillo 12.

La superficie lateral de la capa 13, destinada al acoplamiento y en contacto con la superficie del órgano a unir, puede asumir una forma cualquiera a condición de que no sea nunca una superficie de rotación.

En el caso particular del ejemplo descrito, la superficie lateral de la capa 13 asume una forma semicilíndrica, representada en las figuras 2, 3 y 4.

Una variante de tal forma está representada en la figura 5, en la cual la superficie de la capa 13 destinada al acoplamiento con el órgano a unir asume la forma de un arco doble.

Además, en los ejemplos representados en las figuras de 2 a 5, la capa 13 representa rebordes análogos a las del tampón de goma, para impedir el deslizamiento relativo en el estribo, a lo largo del eje de la barra 7.



281103

El casquillo de goma dura 12 presenta en su interior, por lo menos, una acañaladura anular 15 para la retención de grasa, o preferiblemente de grafito o grasa grafilada, aplicada en el acto del montaje.

5 Además, el casquillo 12 está provisto de dos expansiones discoidales 16 que se extienden fuera de la capa 13 y la abrazan parcialmente, para aumentar la solidaridad con dicha capa 13 y para constituir dos superficies de frotación de pequeño coeficiente de roce en los eventuales contactos con to-
10 pes laterales del dispositivo de unión.

Es preciso, aquí, observar que la solidaridad entre el casquillo 12 y la capa 13 puede obtenerse con un acoplamiento de forma prismática.

N O T A

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

20 1.- Un dispositivo para la unión elástica entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos, particularmente destinado para barras estabilizadoras antibalanceo, esencialmente caracterizado por el hecho de estar
25 constituido por un casquillo de goma dura, particularmente de una mezcla sintética de base nitrílica, de dureza aproximada a los 85 grados Shore, en función de deslizamiento con el órgano con el cual está acoplado; una capa de goma elástica vulcanizada o de otra manera pegada al casquillo de goma dura, y un
 acoplamiento de forma que vincula la capa de goma elástica al relativo órgano con el cual va acoplado en el montaje.



2.- Un dispositivo para la unión elástica entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la superficie de la capa de goma elástica, destinada al acoplamiento y en contacto con la superficie del órgano a unir, puede asumir una forma cualquiera a condición de que no sea nunca una superficie de rotación.

3.- Un dispositivo para la unión elástica entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos, tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el casquillo de goma dura presenta en su interior por lo menos una acanaladura anular para la retención de la grasa o preferiblemente de grafito o grasa grafitada.

4.- Un dispositivo para la unión elástica entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos, tal como el especificado en 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que el casquillo de goma dura presenta dos extensiones discoidales que se extienden fuera de la capa y la abrazan parcialmente, para aumentar la solidaridad con dicha capa y para constituir dos superficies de frotación de pequeño coeficiente, de roce en los eventuales contactos de frotación con topes laterales del dispositivo.

5.- Un dispositivo para la unión elástica entre dos órganos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos, tal como el especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la solidaridad entre el casquillo de goma dura y la capa de goma elástica puede obtenerse con un acoplamiento de forma prismática.

6.- "Un dispositivo para la unión elástica entre dos órga-

281423



nos con articulación a frotación respecto a uno de los órganos mismos".

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 22 de Septiembre de 1962.

P. p. de: SOCIETA APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI,

"S.A.G.A.", Società per Azioni,

DEL 20

281423

Fig. 1

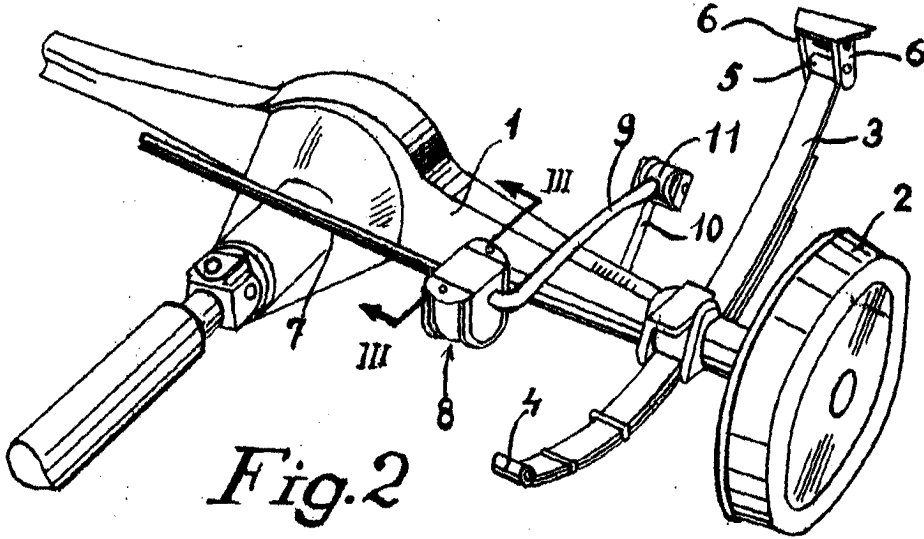


Fig. 2

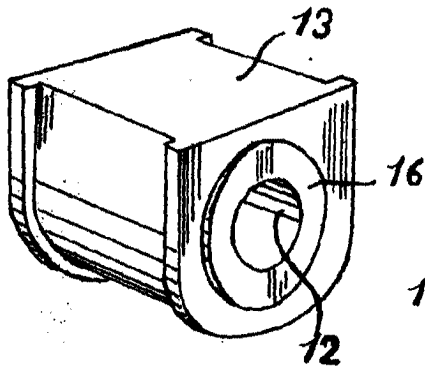


Fig. 3

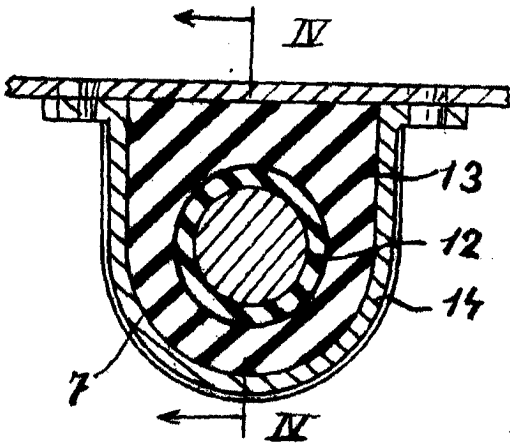


Fig. 4

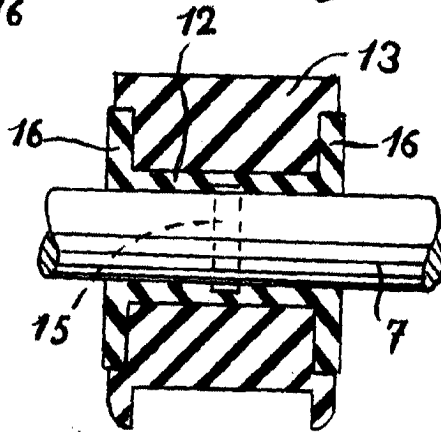
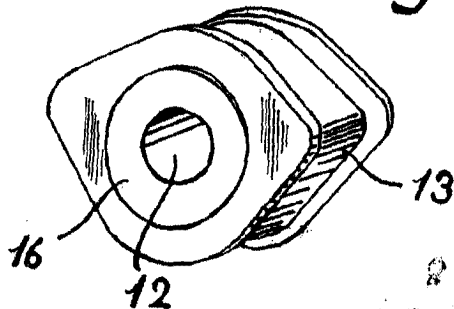


Fig. 5



26 20 1950