

300758



300758

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

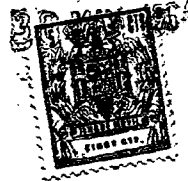
por "Un perfeccionamiento en los sistemas de unión elástica,
especialmente para amortiguadores en los autovehículos y
similares" - - - - -

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

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente se refiere a un perfeccionamiento
aportado en los sistemas de unión elástica, que comprenden
dos grupos constituidos cada uno por un par de elementos
anulares de goma, atravesados por un órgano con perno de
unión y eventualmente precomprimidos axialmente en el grado
necesario para asegurar una buena unión.

Según la presente invención, en el primer grupo los
elementos de goma están constituidos por anillos planos,
presionados contra las caras opuestas de una pared sustan-
cialmente rígida (por ejemplo, formando parte de la carro-
cería) mediante un tornillo o perno solidario, por ejemplo,
con el amortiguador.



En el segundo grupo, los elementos de goma están constituidos por manguitos de superficie externa troncocónica, colocados por las extremidades opuestas en un órgano rígido de manguito (o con ojo) con el cual termina, por ejemplo, el amortiguador, estando los dos manguitos atravesados axialmente por un tornillo solidario con aquella parte del vehículo a la cual debe ser unido el amortiguador.

Un fin de la presente invención es el de realizar un sistema de unión elástica del tipo citado, que permita la máxima libertad a los movimientos cónicos (o pendulares) relativos de los órganos unidos por tal grupo de unión.

Para realizar éste y otros fines que resultarán de la descripción que sigue, la presente invención tiene por objeto un sistema de unión elástica, especialmente para amortiguadores en los autovehículos y similares, que comprende un par de elementos anulares de goma atravesados por un órgano con perno de unión, caracterizado por el hecho de que cada uno de dichos elementos presenta múltiples cavidades en disposición concéntrica alrededor del eje del elemento e igualmente espaciados entre sí.

Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán de la siguiente descripción detallada, con referencia al dibujo, aportado a simple título de ejemplo sin carácter alguno limitativo, en el cual:

La figura 1 ilustra la aplicación de un sistema de unión de los dos grupos, a la barra estabilizadora de una suspensión de ruedas independientes para autovehículos.

La figura 2 es un detalle a mayor escala de la figura 1, ilustrando un grupo de unión de la primera clase antes mencio-



nada aplicado a la extremidad de la barra estabilizadora.

La figura 3 es una vista en planta de uno de los dos elementos anulares de goma del grupo de la figura 2.

5 La figura 4 es una sección según la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es un detalle a mayor escala de la figura 1, ilustrando un grupo de unión de la segunda clase aplicado a la parte intermedia de la barra estabilizadora.

10 La figura 6 es una vista en planta de uno de los dos elementos anulares de goma del grupo de la figura 5.

La figura 7 es una sección según la línea VII-VII de la figura 6.

15 Con referencia a la figura 1, con 51 se indican dos brazos oscilantes, pertenecientes a un eje de ruedas independientes, articulados en la caja 50 de un autovehículo y llevando en las extremidades libres dos pernos 52 para las ruedas 53, según la técnica conocida.

20 Una barra estabilizadora 54, que tiene el eje curvado en U, presenta la parte central soportada por la caja 50, por medio de dos grupos de unión 73 de la segunda clase antes mencionada.

Las dos extremidades 55 de la barra 54 están unidas a los brazos oscilantes 51 por medio de grupos de unión 72 de la primera clase.

25 La figura 2 es un detalle a mayor escala de la figura 1 e ilustra un grupo de unión 72 de la primera clase.

Con referencia a tal figura, la extremidad 55 de la barra 54 termina con un perno fileteado 56 que se extiende más allá de un resalte anular 59 de la extremidad 55.



El perno 56 atraviesa con juego radial una abertura circular, practicada en una pared rígida 58 del brazo oscilante 51.

Entre la pared 58 y el resalte anular 59 de la extremidad 55 está colocado en el perno 56 una arandela metálica 60.

Entre la arandela 60 y la pared 58 está también colocado, en el perno 56, un elemento anular de goma 61 que tiene la forma de un anillo plano.

Un anillo similar plano de goma, también indicado con 61, seguido de una arandela metálica 62 está colocado en el perno 56, entre la pared 58 y una tuerca 57, roscada en el perno 56.

El anillo 61 (figuras 3 y 4) presenta una abertura central de forma circular 68 y lleva en cada una de las dos caras opuestas una multiplicidad de cavidades respectivamente 69 y 70, igualmente espaciadas entre sí y dispuestas concéntricamente alrededor del eje del anillo.

Las cavidades 69 y 70 están abiertas tanto en la cara sobre la cual están formadas como en la superficie circunferencial externa del anillo 61, como está claramente ilustrado en la figura 4.

La sección transversal de las cavidades 69 y 70 es creciente desde el centro hacia la periferia del anillo 61.

Las cavidades 69, formadas en una de las caras del anillo 61 están desviadas respecto a las cavidades 70 formadas en la cara opuesta.

En el montaje, la tuerca 57 es apretada en el perno 56 de manera que comprime en el grado deseado los anillos 61 contra la pared 58.



La figura 5 es un detalle a mayor escala de la figura 1 e ilustra uno de los grupos 73 de unión elástica de la segunda clase, empleados para soportar la parte central de la barra 54 en la caja 50.

5 Tales grupos de unión de la segunda clase 73 comprenden cada uno un órgano de manguito (con ojo) 63, fijado en la caja 50 en alineación axial con el órgano de manguito del otro grupo.

10 Los dos órganos de manguito 63 están atravesados por la barra estabilizadora 54, que funciona de órgano de perno para los grupos 73.

El órgano de manguito 63 presenta una abertura definida por dos superficies troncocónicas 63a y 63b, coaxiales y ensanchadas hacia las extremidades opuestas de la abertura.

15 En la citada abertura están colocados, por las respectivas extremidades, dos elementos de goma 64, atravesados por la barra estabilizadora 54.

20 La superficie circunferencial externa de los elementos de goma 64 presenta una forma troncocónica, por lo cual tales elementos se adaptan a tapón en las respectivas superficies 63a y 63b.

25 Las extremidades de los dos elementos 64 salen del órgano de manguito 63 y se apoyan contra dos arandelas metálicas 66, fijadas a la barra 54 por medio de tornillos de presión 67.

El elemento anular de goma 64 (figuras 6 y 7) presenta una abertura central 65 de forma circular, para el paso de la barra 54, y lleva en la superficie circunferencial externa una multiplicidad de cavidades 71 igualmente espaciadas entre



si, cada una de las cuales se extiende a lo largo de una generatriz de la superficie troncocónica, a partir de la base menor hasta la base mayor de tal superficie.

5 La sección transversal de las cavidades 71 es creciente desde la base menor hacia la base mayor de la superficie troncocónica.

En el montaje, variando la distancia de las dos arandelas 66, se puede variar la precompresión axial de los elementos de goma 64 en el grado deseado.

10 Durante el funcionamiento, las vibraciones de pequeña amplitud derivadas de la barra 54, son "cortadas" por los elementos de goma 61 y 64 y no son transmitidas a la carrocería.

15 En virtud de la disposición a espacios iguales de las cavidades 69 y 70 en los elementos 61 y de las cavidades 71 en los elementos 64, de movimientos pendulares iguales que la barra estabilizadora 54 los elementos 61 y 64 reaccionan con reacciones iguales, cualquiera que sea el plano en que tales movimientos pendulares sucedan.

20 El incremento de la sección de las cavidades 69 y 70 desde el centro hacia la periferia en los elementos 61 y de las cavidades 71 desde la base menor hacia la base mayor en los elementos 64 halla su razón en el hecho de que la deformación de la goma de los elementos 61 y de los elementos 64 es, por efecto de movimientos pendulares de la barra 54, mayor en correspondencia con la periferia de los elementos 61 y en correspondencia con la base mayor de los elementos 64.

25 La goma de los elementos 61 y 64, aplastada por efecto de los movimientos pendulares de la barra 54 halla mayor es-



pacio libre propio donde el aplastamiento es de mayor consideración.

5 Por estas razones, los grupos de unión elástica según la presente invención, permiten la más amplia libertad a los movimientos pendulares de la barra estabilizadora 54, satisfaciendo el fin que la presente invención se proponía alcanzar.

10 Quedando firme el principio de la invención, los detalles de construcción y las formas de ejecución podrán ser ampliamente variadas, sin, por esto, salirse de la esencialidad que caracteriza la misma.

N O T A

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

15 1.- Un perfeccionamiento en los sistemas de unión elástica, especialmente para amortiguadores en los autovehículos y similares, del tipo que comprenden dos grupos de unión elástica constituidos cada uno por un par de elementos anulares de goma atravesados por un órgano con pernos de unión, esencialmente caracterizado por el hecho de que:

20 a) los elementos del primer grupo, que se aplican en las extremidades de la barra estabilizadora o amortiguador del vehículo, están constituidos por anillos planos, presionados contra las caras opuestas de una pared sustancialmente rígida mediante un tornillo solidario con dicha barra o amortiguador, presentando cada uno de estos elementos anulares una

25



multiplicidad de cavidades dispuestas concéntricamente alrededor del eje del elemento y espaciadas entre sí.

b) los elementos del segundo grupo, que se aplican en la parte intermedia de la barra estabilizadora, están constituidos por manguitos de superficie exterior tronco-cónica y están montados y eventualmente precomprimidos axialmente el uno contra el otro dentro de un órgano rígido de manguito que poseen una abertura definida por dos superficies tronco-cónicas coaxiales y ensanchadas hacia las extremidades opuestas de la abertura, presentando cada uno de dichos elementos anulares una multiplicidad de cavidades cada una de las cuales se extiende a lo largo de una generatriz de la superficie tronco-cónica del elemento, a partir de la base menor hasta la base mayor de tal superficie tronco-cónica.

2.- Un perfeccionamiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que en cada uno de los elementos anulares que constituyen el primer grupo de unión las cavidades están formadas en ambas superficies opuestas del elemento y están abiertas tanto sobre dichas caras como sobre la superficie circunferencial exterior del elemento anular.

3.- Un perfeccionamiento tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que en cada uno de los elementos anulares de goma la sección de la cavidad es creciente desde el centro hacia la periferia del propio elemento.

4.- Un perfeccionamiento tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que en cada uno de



los elementos anulares las cavidades formadas en una de las dos caras están desplazadas respecto a las cavidades practicadas en la cara opuesta.

5 5.- Un perfeccionamiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que en cada uno de los elementos anulares que constituyen el segundo grupo de unión que tienen la superficie circunferencial exterior de forma tronco-cónica, la sección de la cavidad es creciente de la base menor hacia la base mayor de tal superficie tronco-cónica.

10 6.- "Un perfeccionamiento en los sistemas de unión elástica, especialmente para amortiguadores en los automóviles y similares".

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

Barcelona, 30 de Mayo de 1964.

P. p. de SOCIETA APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI,

"S.A.G.A.", Società per Azioni,

J. BONET DEL RIO
P. P.

FIG 1

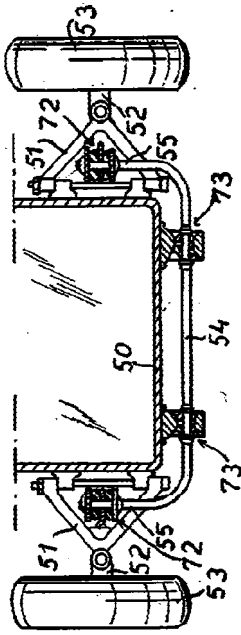


FIG 2

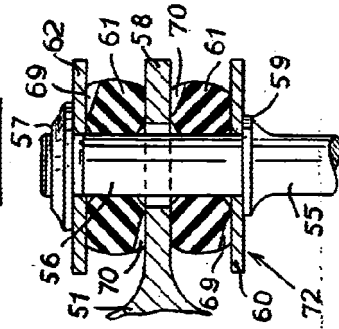


FIG 3

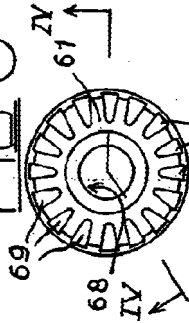
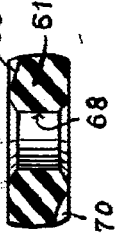


FIG 4



300758

FIG 5

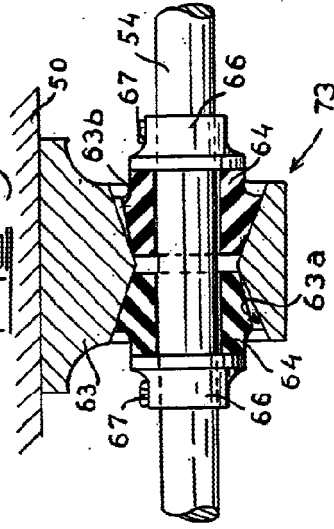


FIG 7

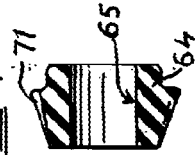
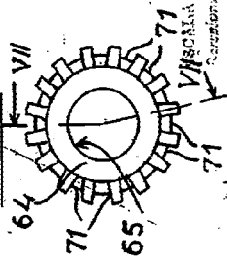


FIG 6



3 0 MAY 1964
 J. BOMIET DES RIQ
 8 2

