



2 950
PATENTE

DE

REGISTRO DE MODEDO DE UTILIDAD

85 029

por "Un grupo muelle-amortiguador para suspensiones de vehículos"

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

MEMORIA DESCRIPTIVA

El modelo de utilidad se refiere a suspensiones de vehículos, particularmente de autovehículos, del tipo en que un amortiguador telescópico está montado coaxialmente en un muelle helicoidal de suspensión.

5 Las suspensiones de este género, a pesar de estar muy difundidas en la técnica actual, no son todavía satisfactorias a causa de las vibraciones de origen externo que la suspensión no está en grado de absorber y también de vibraciones originadas por la misma suspensión, siendo todas estas vibraciones naturalmente transmitidas a la carretera del vehículo.

10 La presente invención permite eliminar de un modo sustancialmente total los citados inconvenientes, mediante una particular formación, disposición y cooperación de órganos en parte ya conocidos y utilizando como elementos básicos muelles compuestos de goma-metal del tipo descrito

15 en el modelo de utilidad nº 41.258 de la misma solicitante. Para brevedad de la exposición, los muelles de este tipo serán a continuación denominados brevemente "muelles compuestos de goma-metal".

85 02 9



Según la invención, el grupo muelle-amortiguador del tipo antes mencionado está caracterizado por el hecho de que sobre el cuerpo del amortiguador está fijada una arandela anular, contra cuyas caras opuestas se apoyan dos muelles compuestos de goma-metal axialmente alineados entre sí, siendo la flexibilidad del muelle que encierre el vástago del amortiguador generalmente mayor que la de otro muelle, que puede no obstante tener la misma forma que el primero, constituyendo una prolongación más allá de la arandela anular.

Con esta disposición, las partes suspendidas y no suspendidas del vehículo se apoyan una contra otra a través de los citados muelles compuestos de goma-metal trabajando en serie de los cuales tan sólo un muelle trabaja en paralelo con el amortiguador mientras que el otro muelle compuesto constituye un filtro antivibrante; el cuerpo del amortiguador telescópico resulta de esta forma "flotante" entre las partes suspendidas y no suspendidas, por lo que la transmisión directa de las vibraciones entre tales partes, a través del amortiguador, prácticamente no existe.

Según una forma ventajosa de ejecución, las extremidades del muelle compuesto de goma-metal más flexible, están herméticamente cerradas, estando prevista en uno de los respectivos órganos de cierre medios de conexión para suministrar y mantener en el interior del muelle una sobrepresión de aire con el fin de obtener una suspensión del tipo mixto, mecánico-neumática.

Ulteriores características y ventajas del modelo resultarán de la descripción que sigue, con referencia al dibujo adjunto, que representa a puro título de ejemplo no limitativo, en sección axial, una forma práctica de realización.

Con 1 se indica un cuerpo de goma de forma sustancialmente

85 029 2



tubular de paredes relativamente, pero no obligatoriamente, delgadas, formado según el modelo de utilidad nº 41.258 de la misma solicitante.

El cuerpo 1 de goma recubre el muelle metálico helicoidal 2.

Al citado cuerpo 1 está superpuesto otro cuerpo 3 también
5 de goma, de una forma similar, pero de un espesor de paredes, en línea general, superior y en el cual está insertado el muelle metálico helicoidal 4.

Los dos cuerpos de goma 1 y 3 están unidos mediante vulcanización, a una arandela anular 5 a través de la cual se efectúa la unión.
10 Dicha arandela presenta un cubo central fileteado 6 que sirve para la fijación del cuerpo 8 de un amortiguador telescópico, el cual está provisto de un manguito terminado en forma de arandela 7 en el que está practicado un fileteado correspondiente. Entre la parte central de la arandela 5 y la arandela del manguito 7 está dispuesta una guarnición anular 9 apta para
15 asegurar la unión hermética entre las cámaras internas de los dos cuerpos de goma 1 y 3.

La extremidad superior del cuerpo de goma 3 se apoya frontalmente contra la parte suspendida A del vehículo al cual la suspensión es aplicada, mientras que la extremidad inferior del cuerpo inferior de goma
20 1 está provista de un elemento metálico 10 en forma sustancialmente de vaso. Dicho elemento 10 está unido de forma hermética por su borde superior 10a a un borde de base 1a que sobresale hacia el exterior del cuerpo 1, de preferencia reforzado mediante un anillo metálico 11.

Al fondo del elemento en forma de vaso 10 está fijado un soporte
25 te en horquilla 12 que lleva un perno transversal 13 para la articulación de la biala 14 del amortiguador. Entre el soporte 12 y el fondo del elemento 10 está dispuesta una guarnición anular 15 para asegurar la hermeticidad. El elemento en forma de vaso 10 lleva, además, un empalme 16 para la unión con la fuente de aire comprimido.



El elemento en forma de vaso 10 se apoya en una parte B no suspendida del vehículo.

La suspensión se compone, en definitiva, de un muelle compuesto de goma-metal inferior 1 y 2, de paredes delgadas tales que resulten por consiguiente muy flexibles; su interior forma una cámara de aire hermética, apta para actuar como resorte neumático; y por un muelle compuesto de goma-metal superior 3 y 4 de paredes más gruesas y más rígidas, adecuado para absorber las vibraciones de alta frecuencia, impidiendo que éstas sean transmitidas al vehículo.

Bajo carga el muelle inferior 1 y 2 de la suspensión experimenta flexiones más acentuadas, mientras el muelle superior 3 y 4 conserva una mayor rigidez.

El nivel del vehículo, en relación con la carga, puede ser regulado variando oportunamente la presión del aire en la cámara delimitada por el muelle inferior 1 y 2.

La longitud de los dos muelles compuestos 1 y 2 y 3 y 4 se establece según las características de la suspensión que se haya de realizar.

Naturalmente, quedando firme el principio esencial del modelo, las particularidades de construcción y las formas de realización podrán ser ampliamente variadas respecto a cuanto se ha descrito y representado a puro título de ejemplo, sin por ello salirse del ámbito de la presente invención.

N O T A

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



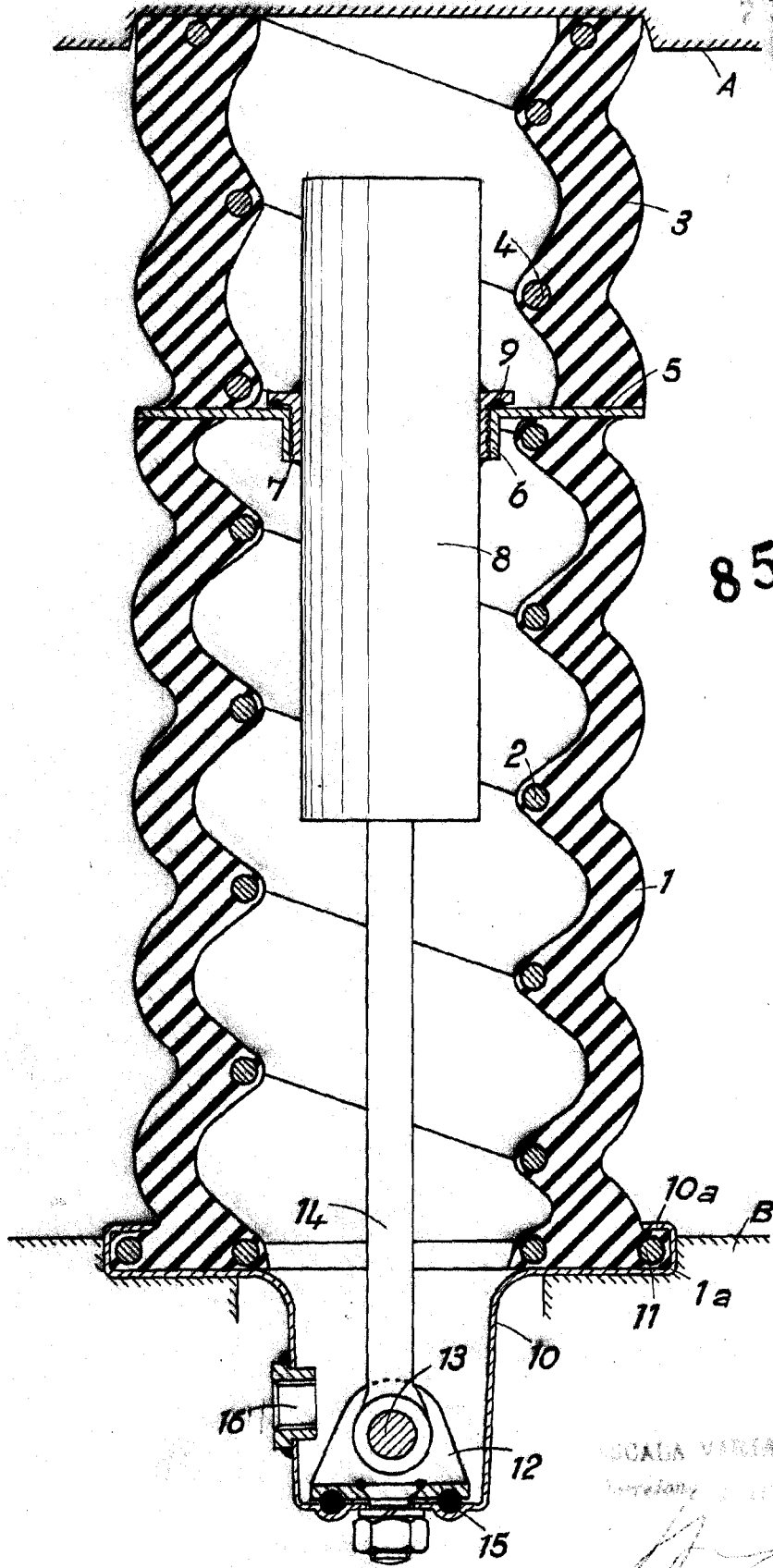
- 1.- Un grupo muelle-amortiguador para suspensiones de vehiculos, del tipo en que un amortiguador telescópico está montado coaxialmente en un muelle helicoidal de suspensión, caracterizado por el hecho de que sobre el cuerpo del amortiguador está fijada una arandela anular, en cuyas caras opuestas se apoyan dos muelles compuestos de goma-metal axialmente alineados entre sí, siendo la flexibilidad del muelle compuesto que encierra el vástago del amortiguador generalmente mayor que la del otro muelle compuesto.
- 2.- Un grupo muelle-amortiguador para suspensiones de vehiculos, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que las extremidades del muelle compuesto más flexibles están herméticamente cerradas, habiendo medios de conexión previstos sobre uno de los respectivos elementos de cierre para producir y mantener en el interior del muelle una sobrepresión de aire con el fin de obtener una suspensión mecánico-neumática.
- 3.- Un grupo muelle-amortiguador para suspensiones de vehiculos, tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el vástago del amortiguador está articulado al fondo de un elemento en forma de vaso que cierra herméticamente la respectiva extremidad del muelle compuesto más flexible.
- 4.- Un grupo muelle-amortiguador para suspensión de vehiculos, tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la arandela anular se puede atornillar sobre el cuerpo del amortiguador, con interposición de un elemento anular de hermeticidad.
- 5.- "Un grupo muelle-amortiguador para suspensiones de vehiculos".

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

Barcelona, 23 de Diciembre de 1960,

P.p. de SOCIETA APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI, S.A.G.A.

SOCIETA PER AZIONI.



85 029

ESCALA VARIABLE
Variable scale

[Handwritten signature]