

2 7 7 5 1



REGISTRO
DE
UN MODELO DE UTILIDAD

por "Una suspensión elástica de goma que actúa a corte flexión" - - - - -

a favor de: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima, de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, Ronda de la Universidad, nº 18.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El modelo de utilidad que se registra está constituido por una suspensión elástica de goma, en la que ésta trabaja a corte flexión combinada, que es especialmente apropiada para eliminar la recíproca transmisión de vibraciones entre la maquinaria y su soporte o fundación, y que tiene una gran capacidad de sustentación siendo, no obstante, de dimensiones reducidas sin que por ello resulte la goma sometida a esfuerzos elevados.

La esencialidad del modelo consiste en disponer circularmente un tipo de suspensión análogo a los que están constituidos por una armadura metálica central fijada a la



maquinaria y otras dos armaduras externas, paralelas a la central, fijadas a la fundación o soporte con los espacios situados entre la armadura central y los extremos ocupados por unos cuerpos prismáticos de goma adherida a los respectivos planos adyacentes de las armaduras, de modo que la transmisión de la carga de una a otra armadura (y por lo tanto de la máquina a la fundación) se efectúa precisamente a través de dichos cuerpos de goma, que por consiguiente se hallan sometidos a esfuerzos combinados de cortadura y flexión.

Como que la carga estática que se ha de soportar por centímetro cuadrado de soldadura de la goma al metal es limitada, se comprende que a mayor peso de la máquina, mayor ha de ser el área de unión, y que si la suspensión fuese rectilínea y de altura determinada el aumento de sección sería a costa de aumentar su longitud, lo cual podría dar origen a suspensiones demasiado largas en proporción a las dimensiones de la máquina que se haya de soportar.

Con la disposición circular de las armaduras y los bloques de goma en la forma característica del modelo queda resuelta esta desproporción, al ser substituída la sección rectangular de empotramiento de la goma por otra de sección anular, obtenida empleando bloques de goma de forma de anillo o arandela en lugar de los de forma prismática.

En el dibujo adjunto se representa un caso de realización de esta suspensión, dado a título de ejemplo. La figura 1 del dibujo es una sección axial, y la figura 2 una vista de frente de la suspensión.

La figura 3 representa uno de los trozos de goma que for-



man la parte activa de la suspensión.

La figura 4 representa una suspensión para motores de autovehículos, formada por la yuxtaposición de tres elementos, similares al representado en las figuras 1 y 2, que
5 trabajan en paralelo.

En la figura 1, 1 es la armadura metálica central, 2 los aros de goma y 3 las armaduras externas. En la figura 3, se representa uno de los anillos de goma, cuyas caras planas 6 y 7 se sueldan a los adyacentes de las armaduras
10 respectivas por cualquiera de los procedimientos empleados en la técnica industrial del caucho.

La placa anular o armadura central 1 está unida por su contorno interior a un núcleo cilíndrico hueco, metálico, 4 soldado a ella en 5, de una longitud inferior al conjunto de
15 la suspensión. Este núcleo es el que servirá de intermedio para la fijación de la suspensión de una de las partes (máquina o fundación) que se desean articular elásticamente. Las armaduras exteriores 3, de diámetro externo e interno superior a los respectivos de los anillos de goma, se alo-
20 jan en una caja o casquillo cilíndrico 8, y forman el medio de fijación a la otra de las partes (fundación o máquina) que se desea articular.

Con objeto de poder variar a voluntad las características mecanico-elásticas de la goma, se somete la misma a
25 un estado de precompresión estática inicial en el sentido axial, para lo cual se cierra el casquillo 8 con una tapa anular 9 que comprime la goma hasta reducir la longitud del conjunto a la del núcleo interior 4, siendo la longitud de



este núcleo previamente escogida según el grado de precompresión inicial deseada.

5 Cuando el peso de la máquina sea tal que exigiría unos elementos de diámetro excesivo, se recurre al empleo de varios elementos simples que trabajen en paralelo, de modo que la sección total de soldadura de la goma al metal sea la de un elemento multiplicado por el número de ellos, bas-
tando para ello enfilear los manguitos centrales de cada
10 elemento en un perno o pasador de dimensiones apropiadas, que servirá para la unión a una de las partes que se desea articular, y substituir el casquillo o caja exterior individual por uno que englobe todos los elementos y que tenga la correspondiente tapa, para la compresión simultánea de todas las piezas de goma.

15 En la figura 4 se representa una realización de una suspensión múltiple para motores de autovehículo, a base de tres elementos, enfilados en el perno o pasador 10 que se une a la horquilla 11 fijada al chasis 12 del vehículo. La caja exterior o casquillo 13, con su tapa de apriete 14,
20 hace solidarias las armaduras externas 3 de cada elemento. Este casquillo es agarrado por unas mordazas o cojinete 15, fijado al motor que se ha de sustentar, dando lugar a una suspensión antivibrante entre el motor y el chasis.

25 Los casos de ejecución representados no son limitativos, y por ello los elementos de la suspensión que constituye el modelo podrán presentar otras dimensiones y otras configuraciones, siempre que se cumplan las condiciones que caracteriza la esencialidad definida en las siguientes reivindicaciones.



ciones.

N O T A

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

5 1.- Una suspensión elástica de goma que actúa a corte flexión, caracterizada por estar constituida esencialmente por una armadura metálica central en forma de anillo plano y dos armaduras externas, también anulares y de diámetros exterior e interior superiores a las de la central, colocadas paralelamente a esta armadura central, estando los espacios entre ambas armaduras ocupados por unas piezas de goma de forma asimismo anular de diámetros y gruesos adecuados y cuyas caras planas quedan soldadas directamente a las respectivas caras planas de las armaduras adyacentes, fijándose la armadura central a una de las partes que se quiere articular y las armaduras externas a la otra parte, dando lugar a una deformación elástica en sentido paralelo a los componentes de la suspensión, con lo cual la goma es sometida a esfuerzos combinados de corte y flexión, permitiendo simultáneamente pequeños desplazamientos axiales o angulares.

15
20
25 2.- Una suspensión elástica de goma que actúa a corte flexión tal como la especificada en la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que para la unión de las armaduras a las partes que se han de articular se utiliza un núcleo cilíndrico concéntrico del conjunto, que se suelda al borde interno de la armadura central y que sirve de nexo con



una de las partes articuladas, y un casquillo o caja cilíndrica, en el cual se aloja el conjunto, que tiene un diámetro interior igual al externo de las armaduras exteriores y que sirve de nexo con la otra parte que desea articular.

5 3.- Una suspensión elástica de goma que actúa a corte flexión tal como la especificada en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que, para darle un estado inicial de compresión axial, se utilizan una o más tapas aplicadas al casquillo o caja exterior que compriman
10 axilmente la goma en una proporción determinada por la longitud del núcleo cilíndrico.

 4.- Una suspensión elástica de goma que actúa a corte flexión, para grandes cargas, formada por dos o más elementos de los característicos esenciales especificados en las
15 reivindicaciones 1 y 2, que trabajen en paralelo y que estén enfilados por su núcleo hueco sobre un perno o pasador que constituye el nexo de unión a una de las partes que se han de articular, y queden encerrados en una caja o casquillo exterior de diámetro adecuado que pueda cerrarse por medio de tapas anulares que permitan comprimir el conjunto en la medida
20 deseada, y que constituye el nexo de unión con la otra parte a articular, consiguiéndose así aumentar considerablemente la superficie de fijación de la goma sin dar unas dimensiones excesivas a la suspensión.

25 5.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto del registro, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Una suspensión elástica de goma que actúa a corte flexión"

Consta

2 7 7 5 1



- 7 -

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

Barcelona, 11 de Agosto de 1951.

P. p. de: PRODUCTOS PIRELLI, Sociedad Anónima,



FIG. 1

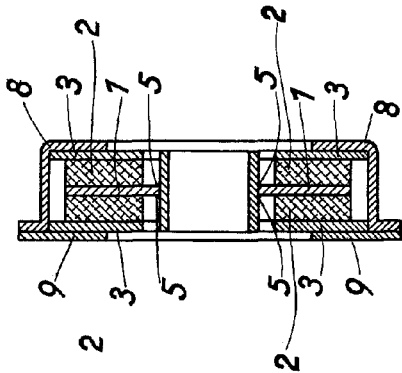


FIG. 2

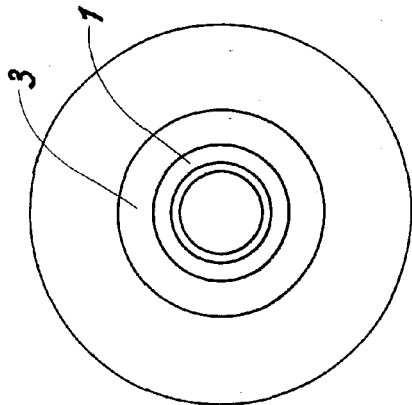


FIG. 4

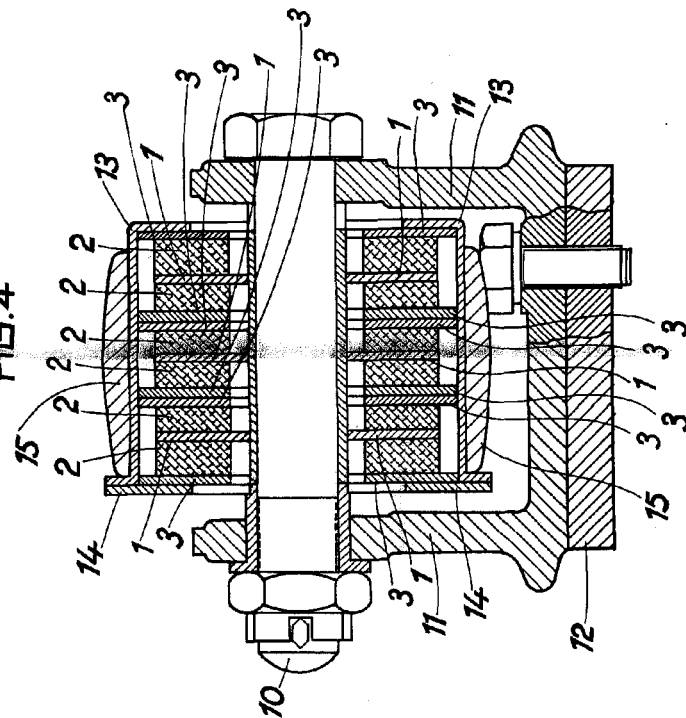


FIG. 3



TECNOLOGIA TABILLO
SARONNO 10.1 ANNO