



59354

• 59354

PATENTE

DE

REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Una estructura elástica de elevado alargamiento" - - -

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

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La más sencilla y elemental estructura elástica que  
trabaja por tracción para la suspensión o para la unión en-  
tre dos elementos mecánicos está constituida por una tira o  
una hoja de goma que, deformándose por tracción, asegura al  
mismo tiempo la deformación y la reacción de retorno.

10 Estructuras de tal género suelen ser efectivamente em-  
pleadas, por ejemplo, en la unión entre dos coches ferrovia-  
rios, pero presentan defectos principalmente de duración ya  
que el material en tal forma solicitado, y en las condicio-  
nes ambientales en que se desarrolla su actuación, está su-  
jeto en breve tiempo a la formación de grietas y rasgaduras.

La invención objeto de la patente de modelo de utilidad  
a que se refiere la presente memoria descriptiva tiene por



5 finalidad resolver el problema mediante el establecimiento de estructuras en las cuales la deformación y el retorno elástico no se obtengan por tracción del material, sino principalmente por otros tipos de sollicitaciones en particular por una sollicitación mixta de flexión y de compresión, menos perjudiciales desde el punto de vista de la duración.

10 Otra finalidad de la invención es la de proteger el material que asegura la deformación y el retorno elástico con otro más resistente a las condiciones del ambiente y que no contribuya, o por lo menos lo haga solo secundariamente, a las características elásticas de la estructura.

15 El problema se ha resuelto mediante el establecimiento de una estructura, tal como la representada en algunas formas posibles de realización de la misma en las figuras 1, 2 y 3 del dibujo adjunto, constituida fundamentalmente por dos partes, la primera de las cuales, que es la portadora de los elementos de unión, está constituida de material deformable flexible, pero con elevado módulo elástico de tracción, que puede ser, a título de ejemplo, un tejido de fibras textiles.

20 Tal elemento es montado de modo que constituya una especie de doble fuelle, o sea que queden formados entre uno y otro plegado canales paralelos. Efectuando una tracción en la dirección ortogonal a la de los canales, la urdimbre se alarga libremente, produciendo el aplastamiento de los canales.

25 Estos canales son luego rellenos, parcial o totalmen-



- 3 - . 59354

5 te, con elementos elásticos que constituyen la segunda parte fundamental del complejo producido. Estos elementos de relleno son deformados o comprimidos durante el aplastamiento de los canales, o sea durante el alargamiento de la tela y determinan la reacción elástica de retorno.

La invención puede dar lugar a distintos casos de ejecución de las ondulaciones del doble fuelle y varios modos de realización del material elástico de relleno.

10 Lo hasta ahora descrito resultará aclarado por lo que está representado a título de ejemplo, en las figuras del dibujo adjunto en el cual:

15 La figura 1 muestra un elemento formado por dos tiras de tela 1, acopladas por costuras o por grapillas metálicas paralelas 2 de modo que se formen canales cilíndricos libres 3 entre las dos tiras.

20 En estos canales se ha efectuado el enfilamiento forzado, la encoladura, o la sucesiva vulcanización, de porciones de tubo cilíndrico de goma 4. Cuando el extremo 5 del conjunto es sometido a una tracción, el canal 3 se aplasta y deforma el tubo 4. El máximo alargamiento se establece con el cierre del tubo. La reacción elástica, progresivamente creciente con el alargamiento es dada por el propio tubo que tiende a recobrar su configuración inicial.

25 Para aumentar el alargamiento máximo obtenible con el paso del tubo de la forma inicial a la aplastada, la sección inicial de los tubos puede ser en vez de circular, ovalada o elíptica, con el eje mayor dispuesto en la dirección ortogonal al alargamiento, como se representa en la figura 2.



Viceversa, cuando el alargamiento deseado sea modesto se pueden montar en los canales unos tubos ovales o elípticos dispuestos con el eje en el sentido del alargamiento de modo que resulte reducida la altura de las asas.

5 La estructura está representada en la figura 3 en la cual dos telas forman una serie de canales 3, divididas por una serie de costuras 2, de modo que quede formado por el complejo, una especie de fuelle alargable. Como en las figuras precedentes, en los canales 3 están igualmente mon-  
10 tados tubos 4 de forma cilíndrica o elíptica.

Como es de entender, las dimensiones de la estructura que constituye el modelo se determinará según lo que sea requerido por cada empleo.

En otras variantes están establecidas asas-canales de  
15 forma diversa capaces de producir en el material por su distensión una reacción de retorno. Ejemplos no limitativos son los representados en la figura 4, que supone el empleo de los elementos de retorno 4 en los cuales una adecuada configuración del canal 3 permite un contacto progresivo de  
20 las paredes, así como los representados en las figuras 7, 9, 10, 11.

Otro ejemplo no limitativo es el que está representa-  
do en la figura 5 en el cual lo que provoca la reacción elástica está constituido por un material esponjoso 6 a  
25 base de goma, o un producto análogo, que puede deformarse siguiendo la deformación de las paredes 1.

Otras variantes pueden obtenerse por el mismo procedimiento de producción.



5 Por ejemplo se puede proceder a partir de una o más  
telas dobladas por haberse inicialmente aplicado a las mis-  
mas, por los sistemas normales de la tecnología de la goma,  
una hoja de este material del espesor necesario; lisa o  
10 bien adecuadamente configurada. Dos estructuras así prepa-  
radas podrán ser adecuadamente moldeadas y vulcanizadas, en-  
caradas entre sí, quedando en contacto de modo que constitu-  
yan gracias a la soldadura obtenida durante la vulcanización,  
las zonas-canales anteriormente citadas. Como es natural, la  
15 unión de tal forma obtenida puede ser reforzada eventualmen-  
te con costuras u otros sistemas mecánicos tales como grapi-  
llas o análogos.

El término goma anteriormente empleado debe entenderse  
de sentido lato, que designa, además de las gomas sintéticas  
15 las materias plásticas adecuadamente plastificadas. En tal  
caso, el proceso de producción puede experimentar ulteriores  
variantes y establecerse en particular la unión entre las dos  
estructuras anteriormente indicadas mediante autosoldadura  
técnica de la materia plástica.

20 Una ulterior variante del modelo puede consistir en  
la disposición de la tela en el interior en vez de situarla en  
el exterior de los canales, y, si se cree conveniente, eliminar-  
la haciendo toda la estructura de goma, siempre de acuerdo  
con el sentido lato anteriormente indicado.

25 Es de entender que todas las figuras precedentes cons-  
tituyen ejemplos no limitativos de las diversas formas posi-  
bles que se puedan darse a la estructura que constituye la  
esencialidad del modelo.



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:

5 1.- Una estructura elástica de elevado alargamiento, caracterizada por el hecho de que en ella no se obtiene la elasticidad por alargamiento elástico del material, sino por deformación de asas o de corrugación del mismo, que producen al mismo tiempo el alargamiento y la reacción elástica de retorno, sometiendo al material elástico a sollicitaciones mixtas en las cuales la de tracción es secundaria.

15 2.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de estar la estructura elástica constituida por materiales textiles o similares, dispuestos de modo que formen uno o más canales pasantes y por elementos de relleno de tales canales que constituyan elementos de reacción elástica.

20 3.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la estructura de tipo textil esté constituida por dos o más telas acopladas por una serie de costuras paralelas, adecuadamente distanciadas, de modo que queden formados los canales entre una costura y la otra.

25 4.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1 y 2, caracterizada por el hecho de que el material de relleno de cada canal esté constituido por una porción de tubo, cilíndrico u oval, enfilada entre las telas.



5.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1 y 2, caracterizada por el hecho de ser realizada a base de estructuras dobladas conformadas o moldeadas.

5 6.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la forma de los canales esté de acuerdo con el logro de la característica elástica deseada.

10 7.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1, 2 y 3, caracterizada por el hecho de que el relleno de la misma esté constituido por material esponjoso u otro material similar.

15 8.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de tener dispuestas las telas en el interior en vez del exterior del material elástico.

9.- Una estructura elástica, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de no presentar ningún refuerzo textil.

10.- \*Una estructura elástica de elevado alargamiento\*.

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

Barcelona, 18 de Abril de 1956.

P. p. de: Società Applicazioni Gomma Antivibranti, S.A.  
G.A., S. per A.

FIG. 1

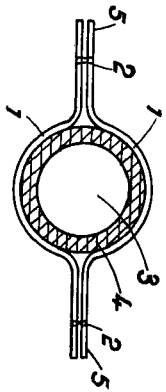


FIG. 2

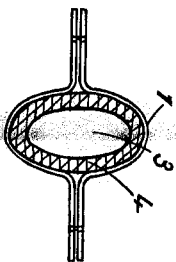


FIG. 3

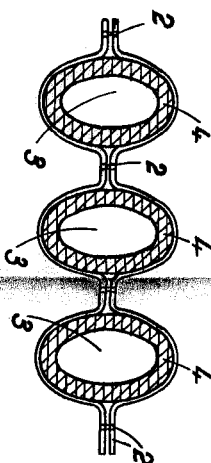


FIG. 4

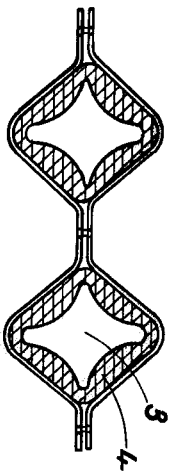
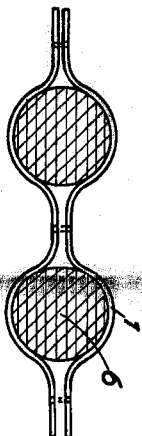


FIG. 5



59854

59854

FIG. 6

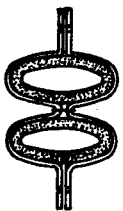


FIG. 7

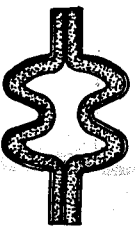


FIG. 8

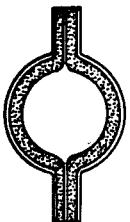


FIG. 9



FIG. 10

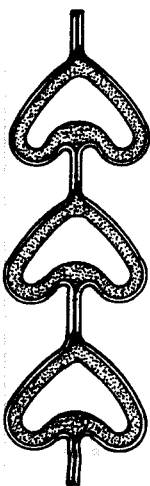
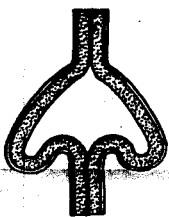


FIG. 11



INVENTOR: THOMAS W. BROWN  
BY: [Signature]

[Signature]

