



881071

PATENTE DE REGISTRO
DE
MODELO DE UTILIDAD

por "Un muelle de compresión de goma-metal" - - - - -

a favor de la SOCIETA APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI, S.A.G.A.,
de nacionalidad italiana, domiciliada en Milano (Italia), Via Ri-
pamonti, 88.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El modelo de utilidad que se registra se refiere a los
muelles de compresión de goma-metal que comprenden una pila de aran-
delas de goma alternadas con chapas metálicas.

La finalidad principal del modelo de que se trata es per-
5 feccionar los muelles del tipo que acaba de ser definido, con el fin
de hacer lo más estable posible la posición de la fibra neutra de ca-
da arandela respecto al eje longitudinal del muelle bajo cargas amplia-
mente variables.

Otra finalidad de la invención es la de limitar a un mí-
10 nimo posible el desarrollo de calor por el rozamiento de las arandelas
con las chapas metálicas y el consiguiente deterioro de las propias
arandelas gracias a una oportuna conformación de estas últimas.

Una ulterior finalidad de la invención es la de evitar
el deterioro de los medios de acoplamiento recíproco de las arande-
15 las y las chapas en el caso de cargas excepcionalmente elevadas de
naturaleza accidental.



88107

Estos y otros fines y ventajas de la invención son alcanzados de un modo sorprendentemente sencillo por el hecho de que el espesor de la goma presente en la cara interna respecto a la fibra neutra de cada arandela se reduce progresivamente hacia el eje general del muelle, mientras que el espesor de la cara externa se mantiene sensiblemente constante.

Según una forma de ejecución, las dos caras opuestas de la superficie interna de cada arandela son achaflanadas según superficies troncocónicas y equivalentes.

Según otra forma de ejecución, la cara interna de cada arandela presenta una entalladura (rebaje) anular en su superficie vuelta hacia el eje del muelle, siendo la sección transversal de tal rebaje preferiblemente en V abierta hacia el eje, por lo que el espesor total de la goma de la cara interna se reduce progresivamente como se ha especificado.

Las dos formas de ejecución mencionadas están respectivamente representadas en sección axial en las figuras 1 y 2 del dibujo adjunto.

En ambas figuras, se señalan con 10 las arandelas de goma que se alternan coaxilmente con chapas metálicas anulares 11. Las arandelas y las chapas anulares se aseguran recíprocamente contra la desviación del eje mediante nervaduras y acanaladuras anulares 12 y 13, cuyo radio es igual al de la fibra neutra de cada arandela. El eje general de los muelles representados está indicado por X. Si bien se han representado, para mayor simplicidad, sólo dos arandelas por cada muelle, es evidente que el número de las mismas puede ser variable en la práctica según las exigencias de cada caso.

En la forma de ejecución representada en la figura 1 las dos caras opuestas de la superficie interna de cada arandela están inclinadas según superficies troncocónicas 14 y 15, por lo cual el espesor de



la goma comprendida entre las chapas consecutivas en el ámbito de la superficie interna de cada arandela disminuye progresivamente hacia el eje X.

En la forma de ejecución representada en la figura 2, la superficie vuelta hacia el eje X de cada arandela presenta una a canaladura circular 16 en V, abierta hacia el eje X, por lo cual también en este caso el espesor de la goma situada entre las chapas consecutivas 11 en el ámbito de la superficie interna de cada arandela disminuye progresivamente hacia el eje del muelle. Preferiblemente, los brazos del perfil en V de las a canaladuras son convexos uno respecto al otro, de modo que se obtenga un apoyo recíproco creciente con el aumento de la carga aplicada.

Para obtener un efecto similar en el muelle representado en la figura 1, las generatrices de las superficies 14 y 15 podrían ser convexas hacia las respectivas planchas 11.

Se ha comprobado que las características descritas y representadas en el dibujo aseguran una extrema estabilidad de las fibras neutras incluso bajo cargas excepcionalmente elevadas, entendiéndose como tal estabilidad la invariabilidad de la distancia de tales fibras del eje X del muelle. Los escurrimientos de la goma respecto a las planchas 11 son, por lo tanto, reducidas al mínimo con el consiguiente mínimo desarrollo de calor de fricción. Además, las nervaduras de las arandelas al acoplarse en las a canaladuras 13 de las planchas metálicas no corren el menor riesgo de ser deterioradas por el funcionamiento.

Se entiende que la invención admite otras formas de ejecución, no representadas en el dibujo, que incluyen modificaciones de las características que se han descrito y eventualmente combinaciones de tales características sin salirse, por ello, del ámbito de las reivindicaciones que siguen.



NOTA

88107

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

1.- Un muelle de compresión de goma-metal, esencialmente ca-
5 racterizado por el hecho de que el espesor de la goma correspondiente a la cara interna respecto a la fibra neutra de cada arandela se reduce progresivamente hacia el eje general del muelle mientras que el espesor de la cara externa se mantiene sensiblemente constante.

2.- Un muelle tal como el especificado en 1, esencialmente
10 caracterizado por el hecho de que la reducción progresiva del espesor es obtenida mediante un rebaje anular de la superficie de la arandela dirigida hacia el eje.

3.- Un muelle tal como el especificado en 2, caracterizado
15 por el hecho de que el rebaje anular presenta un perfil sustancialmente en V con la abertura dirigida hacia el eje.

4.- Un muelle tal como el especificado en 3, caracterizado
por el hecho de que los brazos del perfil en V son convexos uno respec-
to al otro.

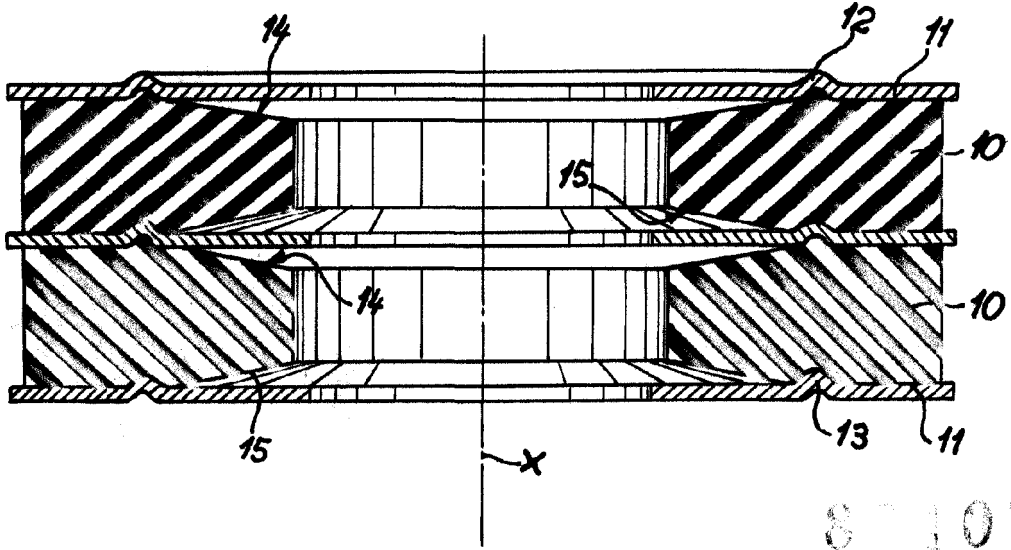
5.- "Un muelle de compresión de goma-metal".
20 Consta la presente memoria de cuatro hojas foliadas, escri-
tas por una sola cara.

Barcelona, 22 de Junio de 1961.

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

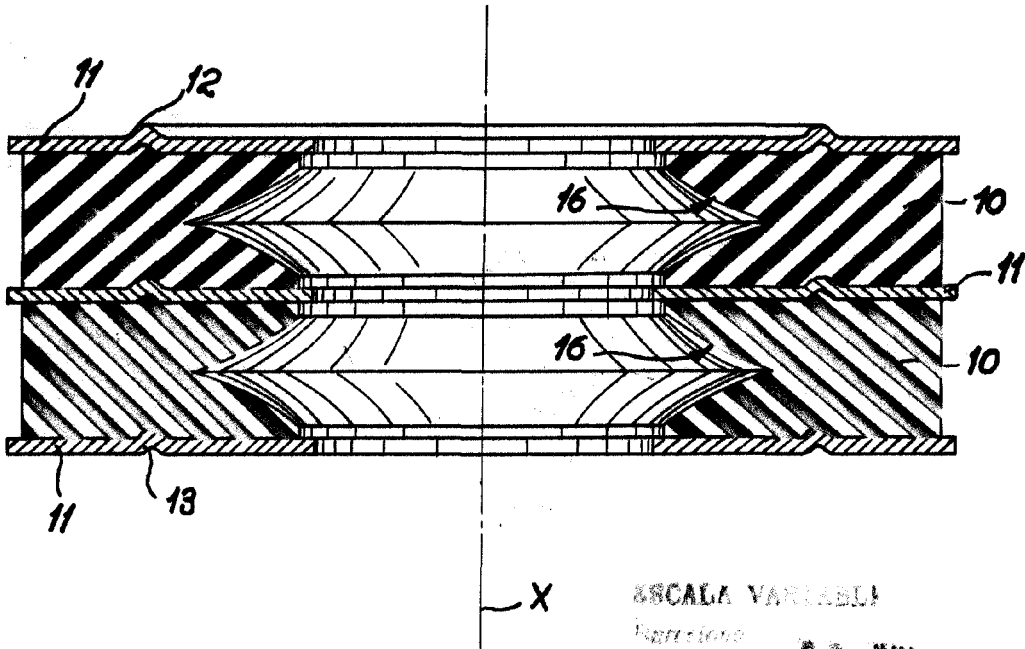


FIG.1



87107

FIG.2



ESCALA VARIABLE

Reduccion

22 JUN 1961