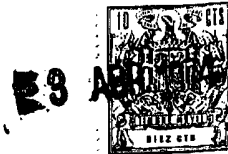


202815



Int. Cl.:	B60R

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: SOCIETE INTERNATIONALE DE MECANIQUE
INDUSTRIELLE, S.A.

RESIDENCIA: 37, Rue Notre Dame, LUXEMBURG, Luxemburgo

ENUNCIADO: SOPORTE DE INSTRUMENTOS SOBRE VEHICULOS.

Prioridad: de Modelo de Utilidad italiano nº 21353 B/73
del 3 de Mayo de 1.973

202815

- 2 -



1 Constituye el objeto del presente modelo un so-
porte para instrumentos de medida y/o de control a aplicar
a vehículos, particularmente adaptado para amortiguar la
transmisión de vibraciones desde el vehículo al instrumen-
5 to.

Es sabido que las fuertes vibraciones generadas
sobre determinados tipos de vehículos, por ejemplo motoci-
cletas, son a menudo tales que determinan, en un tiempo re-
lativamente breve, el deterioro del instrumento montado en
10 dicho vehículo. En general, cuanto más preciso y por con-
siguiente más sensible sea el instrumento, tanto más fácil-
mente se halla sujeto a deterioro.

Al objeto de evitar este inconveniente y permitir
un correcto y duradero funcionamiento de los instrumentos
15 montados en vehículos generadores de fuertes vibraciones,
se propone según el presente modelo montar los instrumen-
tos en el vehículo con interposición de un soporte adecua-
do para amortiguar la transmisión de vibraciones, compren-
diendo tal soporte esencialmente un par de anillos o nan-
20 guitos concéntricos, escasamente distanciados uno del otro
y fijables uno de ellos al vehículo y el otro al instrumen-
to, y una serie de brazos flexibles que se extienden sus-
tancialmente tangenciales en el espacio comprendido entre
los dos anillos concéntricos mencionados, constituyendo ta-
25 les brazos unos elementos de unión elásticamente flexibles
entre dichos anillos.

Otras características y ventajas del soporte se-
gún el presente modelo resultarán evidentes con la siguien-
te descripción de una preferida forma de realización ilus-
30 trada en los adjuntos dibujos, en los cuales:



1 La figura 1 es una sección axial esquemática del soporte según el modelo; y

La figura 2 es una vista en planta parcialmente en sección del mismo soporte.

5 Tal como se muestra, el soporte amortiguador según el modelo comprende un anillo 1 ó reborde rígido, que presenta un apéndice radial 1', con un orificio 2 para la fijación al vehículo, cuyo anillo 1 es preferiblemente de metal.

10 En el interior del anillo 1 se aloja con amplia holgura un segundo anillo o manguito 4 que incorpora el instrumento 10. El manguito 4 está formado de material de buenas características elásticas, montándose por consiguiente sobre el instrumento, al que se fija establemente, mediante simple deformación elástica.

15 De la periferia del manguito 4 sobresalen radialmente unas grapas de fijación al anillo 1. En el dibujo se representan cuatro grapas distribuidas uniformemente a lo largo de la periferia del manguito 4, cada una de las cuales está formada por un par de brazos 9 y 9' que sobresalen desde posiciones contiguas del manguito 4, sustancialmente en sentido tangencial, en direcciones convergentes y que terminan en los dos extremos opuestos de una traviesa de conexión 5. Esta última es insertable en una cavidad 7 del anillo 1, desempeñando así una función de elemento de fijación del manguito 4 al anillo 1.

20 Las grapas 5, 9 y 9' están preferiblemente realizadas por estampado, en una sola pieza con el manguito 4, del mismo material dotado de las buenas características elásticas antes mencionadas.

25

30

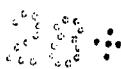


1 Gracias a esta construcción, el montaje del grupo es muy sencillo. Basta en efecto acoplar las traviesas 5 en la cavidad 7 del anillo 1, salvando los salientes 6 practicados en dicho anillo; en la realización de este acoplamiento, los brazos 9 y 9' son puestos elásticamente en tensión, asegurando por consiguiente la fijación en sentido radial. En sentido axial, la fijación se asegura luego mediante la arandela rígida 8, preferiblemente metálica, que se remacha sobre el anillo 1 y que cierra la cavidad 7 (véase figura 1), impidiendo la salida de la traviesa 5.

5
10 Como se observa fácilmente en el dibujo, una vez efectuado el montaje, el manguito 4 queda retenido sobre el anillo 1 bajo tensión elástica de los brazos 9 y 9', con cierta holgura radial. Esta holgura se determina, en fase de proyecto y teniendo en cuenta la inercia del instrumento y las características de reacción elástica del soporte, de tal manera que las vibraciones, predominantemente dirigidas en sentido axial, transmitidas desde el vehículo al reborde o anillo rígido 1 sean prácticamente absorbidas por la elasticidad de los brazos 9 y 9' sin que durante estas vibraciones u oscilaciones el anillo 1 forme nunca contacto directo con el anillo 4.

15
20 Los brazos 9 y 9', que trabajan predominantemente en flexión y corte, desempeñan por consiguiente una auténtica función de amortiguadores, impidiendo la transmisión directa de vibraciones al instrumento.

25
30 Construyendo de goma el manguito 4 y por consiguiente las grapas 5, 9 y 9', es posible aprovechar la característica presentada por aquella de un módulo de resistencia muy bajo a este tipo de tensiones, respecto al módu-



1

lo de resistencia a la compresión, para obtener una buena elasticidad y por consiguiente un buen amortiguamiento de las vibraciones dirigidas en sentido axial. Un manguito así formado resulta entonces particularmente adecuado para

5

proteger los instrumentos contra vibraciones de alta frecuencia, por ejemplo de 50 a 100 Hz, y de elevada aceleración, por ejemplo de hasta 10 g, tal como se producen por ejemplo en las motocicletas.

10

Incluso en el caso de frecuencias inferiores a 50 Hz, acompañadas de aceleraciones ordinariamente no superiores a 5 g, como asimismo en el caso de golpes y saltos determinados por las irregularidades del piso, el soporte según el modelo resulta también eficiente, siendo frenado el fuerte desplazamiento axial y oblicuo del manguito 4, determinado por estas vibraciones y golpes, mediante una gradual rigidez de los brazos 9 y 9', que se apoyan sobre las paredes de la respectiva cavidad de alojamiento.

15

20

Asimismo, los eventuales desplazamientos en sentido radial del manguito 4, ya frenados y amortiguados por la tensión elástica de los brazos 9 y 9', son también limitados por el apoyo de la superficie del manguito citado contra el anillo externo 1.

25

La disposición de las cuatro grapas de sustentación sobre un plano medio, casi baricéntrico del instrumento, permite también que las oscilaciones de éste resulten en todo caso limitadas y por consiguiente más fácilmente amortiguables.

30

Por otra parte, mediante una oportuna modificación de la dureza de la mezcla de la goma, respecto al peso

202815



1 del instrumento, es posible determinar el mejor efecto
amortiguador, manteniendo la frecuencia de resonancia pro-
pia del conjunto por debajo de 30 Hz.

5 En resumen el Modelo de Utilidad que se solicita
recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1. Soporte de instrumentos sobre vehículos particu-
larmente sobre vehículos sometidos a fuertes vibraciones,
caracterizado porque comprende un par de anillos o mangui-
tos concéntricos, escasamente distanciados entre sí y reci-
procamente unidos a través de una serie de brazos elástica-
mente flexibles.

15 2. Soporte según la reivindicación 1, en el que dichos
brazos sobresalen del manguito interno en dirección sustan-
cialmente tangencial.

20 3. Soporte según las reivindicaciones 1 ó 2 en el que
cada par de brazos elásticamente flexibles, que sobresalen
del manguito interno en posiciones contiguas y en direcciones
convergentes, forma junto con una traviesa de conexión una
grapa de fijación elásticamente flexible, para la fijación
del manguito interno al anillo externo.

25 4. Soporte según cualquiera de las anteriores reivin-
dicaciones, en el que, para la fijación de dichas grapas del
manguito interno sobre el anillo externo, éste último pre-
senta cavidades de inserción de dicha traviesa de conexión.

30 5. Soporte según la reivindicación 4, en el que a
dicha cavidad de inserción se asocian medios de retención en
forma de una arandela fijable por remache sobre dicho anillo
externo y adecuada para retener en posición dichas traviesas
de las grapas de fijación.

202815

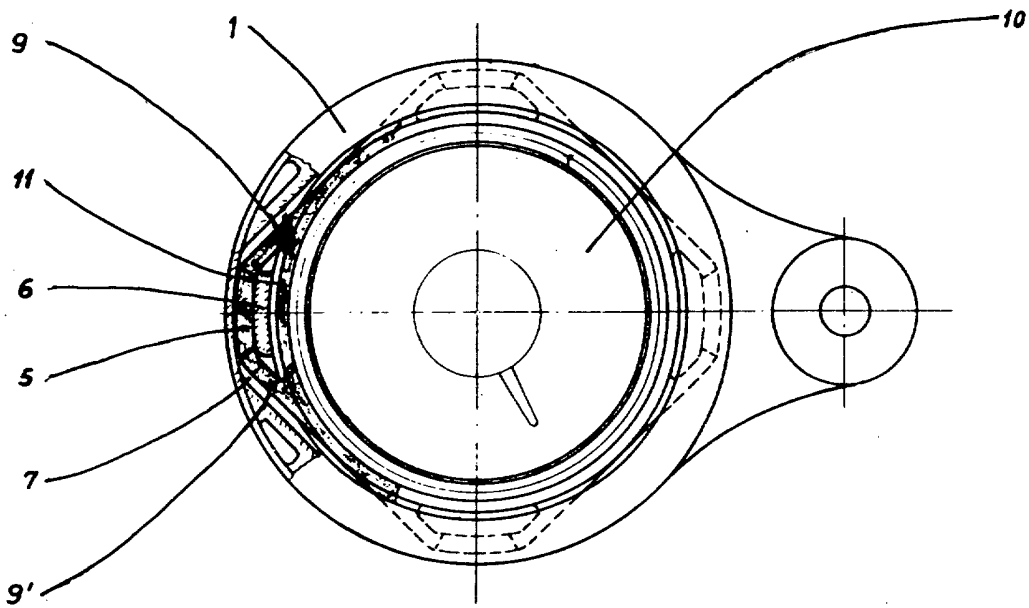
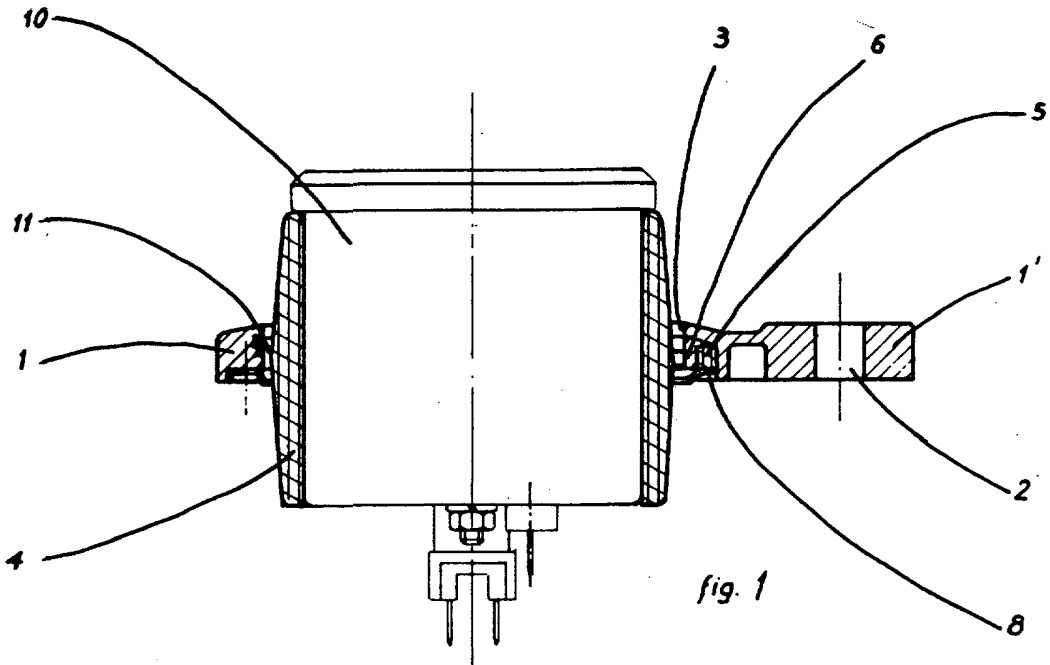


fig. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 3 de Mayo de 1.974
BERNARDO UNGRIA

p.p.