



Int. Cl.: F 16 F // B 60 K

401266

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: COMPTEURS E.D.

Residencia: 125 Rue de Montreuil, PARIS 11e, Francia.

Enunciado: "DISPOSITIVO DE SUSPENSION ELASTICA PARA INDICADORES DE VELOCIDAD DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

Prioridad: de la solicitud de patente francesa No. 71 11 750 del 2 de abril de 1971.

401266



1 El invento tiene por objeto un dispositivo de sus  
pensión elástica para indicadores de velocidad de vehículos  
automóviles.

5 Los salpicaderos de los vehículos automóviles,  
cuando el vehículo se encuentra en movimiento, emiten unos  
ruidos que son molestos para el usuario y perjudican al nivel  
sonoro general del interior del vehículo.

10 Los ruidos emitidos por los salpicaderos provienen,  
bien del conjunto mecánico que constituye el indicador, bien  
de la conexión entre la transmisión y el conjunto mecánico,  
bien de la transmisión en sí.

Estos ruidos son transmitidos y modificados por  
unos elementos fijos tales como la manga de transmisión y la  
caja del salpicadero.

15 El invento se propone suprimir al máximo los rui-  
dos que pueden ser transmitidos por la caja del salpicadero.  
Las vibraciones del conjunto mecánico son transmitidas a la  
caja por medio de los anclajes del conjunto mecánico. Se ha  
comprobado que las paredes de la caja vibran en general sin  
20 entrar en resonancia propia y amortiguan de forma importante  
las vibraciones de frecuencias elevadas; por el contrario,  
las frecuencias bajas se transmiten completamente; siendo  
las superficies de las paredes de la caja relativamente im-  
portantes, su puesta en vibración produce un ruido con nivel  
25 sonoro más elevado que los emitidos por las piezas mecánicas  
de superficies mucho más endebles.

30 Practicamente, los ruidos apercibidos por el con-  
ductor a la altura del salpicadero provienen casi exclusiva-  
mente de la caja que hace de amplificador acústico compara-  
ble al de la membrana de un altavoz.



1 El invento se propone, para atenuar los ruidos  
emitidos, eliminar o filtrar las vibraciones que llegan a  
la caja por medio de los anclajes del conjunto mecánico. Es  
necesario filtrar las frecuencias medias y bajas, más espe-  
5 cialmente en un plano perpendicular al eje de giro de las  
principales piezas giratorias; sujetar el indicador, que  
soporta la esfera, de una forma bastante rígida para admi-  
tir los pares provocados por el peso y los movimientos de  
la transmisión sobre la cola del indicador, y respetar la  
10 estanqueidad de la caja. Además; el dispositivo utilizado  
debe montarse y desmontarse facilmente y tener un preciede  
coste aceptable.

A este efecto, el invento se refiere a un dispositi-  
tivo de suspensión elástica para indicadores de velocidad  
15 de vehículos automóviles, caracterizado por el hecho de que  
comprende una plancha de caucho o similar, destinada para  
intercalarse entre el mecanismo del indicador y la caja, com-  
prendiendo unos orificios para el paso de la transmisión y/o  
unos tornillos de fijación y/o resaltes del mecanismo, pre-  
20 sentando una cara al menos de dicha plancha de caucho unas  
nervaduras en relieve con perfil triangular, de cualquier  
forma, continuas o no, permaneciendo las nervaduras en apoyo  
sobre dicha caja.

Algunas nervaduras pueden estar situadas en la pe-  
25 riferia de ciertos orificios.

Ciertos orificios pueden estar sobremontados por  
un collarin anular que incluye una ranura de perfil triangu-  
lar, de cualquier forma, continua o no, perpendicular al eje  
del collarín.

30 El invento se comprenderá mejor refiriéndose a la

401266



1 descripción siguiente; realizada a título de ejemplo no li-  
mitativo, de una forma de realización del invento, y en el  
dibujo adjunto en el cual:

5 - La figura 1 es una vista en planta de una junta  
según el invento.

- La figura 2 es una sección según la línea II-II  
de la figura 1.

- La figura 3 es una sección según la línea III-III  
de la figura 1.

10 - La figura 4 es una sección según la línea IV-IV  
de la figura 1.

La plancha 1 de caucho o material similar comprende  
un orificio circular central 2 para el paso de la transmisión,  
unos orificios circulares 3 y 4 para el paso de los tornillos  
de fijación de la caja sobre el fondo del mecanismo del indi-  
cador y unos orificios circulares 5 y 6 para el paso de es-  
pigas del indicador.

La plancha 1 puede igualmente comprender unos sa-  
lientes de apoyo 7 y/o unos collarines de apoyo 8, alrededor  
de los orificios o en otras zonas de la plancha 1; los orifi-  
cios 3 y 4 de paso de los tornillos se encuentran sobremon-  
tados por un collarin anular, respectivamente 9 y 10, prolon-  
gado así mismo por un reborde, respectivamente 11 y 12, para  
lelo a la plancha 1.

25 Según el invento, la cara A de la plancha 1 por  
donde sobresalen los collarines 8, 9 y 10 está destinada  
para ponerse en contacto con la caja y comprende unas ner-  
vaduras circulares de sección triangular en relieve. Por  
ejemplo, una nervadura 13 rodea el orificio 2; una nervadu-  
ra 14 rodea el orificio 3 y una nervadura 15 rodea el orifi-  
30

401266



1       cio 4, las nervaduras 14 y 15 rodean su collarin respectivo.

5       El invento preve igualmente proporcionar los colla-  
rines 9 y 10 con unas nervaduras, respectivamente 16 y 17;  
las nervaduras 16 y 17 son igualmente de perfil triangular  
y son perpendiculares al eje de cada collarin.

      Por último, el invento preve igualmente proporcio  
nar los rebordes 11 y 12, sobre su cara inferior, con una  
nervadura, respectivamente 18 y 19, igualmente de perfil trian  
gular.

10       Los collarines anulares 9 y 10 y su reborde respec-  
tivo 11 y 12 son inducidos, gracias a la deformabilidad del  
caucho, a atravesar los orificios de la caja destinados al  
paso de los tornillos de fijación, quedando los rebordes en  
el exterior de la caja y la plancha 1 en el interior de dicha  
15       caja (fig. 4).

      Como puede comprobarse, algunas nervaduras tienen  
su eje principal perpendicular al fondo de la caja y algunas  
otras son paralelas. Para una dirección de vibración, las  
nervaduras situadas en el plano de las vibraciones trabajan  
20       en compresión y las nervaduras perpendiculares en flexión.  
Se obtiene de este modo un coeficiente de absorción máxima;  
teniendo en cuenta la sección triangular de las nervaduras,  
su curva penetración-esfuerzo es parabólica.

25       Las características mecánicas del material que cons-  
tituyen la plancha 1 pueden seleccionarse en función de di-  
versos factores, en particular la naturaleza (material, for-  
ma, etc.) de la caja.

30       La disposición y las características de las ner-  
vaduras de la plancha son tales que las mismas proporcionan  
una importante rigidez en una dirección paralela al eje de



1 la cola del indicador y una rigidez reducida en el plano per-  
pendicular. Se obtiene de éste modo una rigidez anular suficien-  
te para no provocar un desplazamiento excesivo de la esfera  
bajo el efecto de los esfuerzos transversales impuestos por  
5 la transmisión flexible.

Aunque el invento haya sido descrito con respecto  
a una forma de realización particular, queda bien entendido  
que el mismo no está por ello en modo alguno limitado y que  
se pueden introducir en el mismo diversas modificaciones sin  
10 alejarse por ello del marco del espíritu de la invención.

En resumen, la Patente de Invención que se solici-  
ta deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1. Dispositivo de suspensión elástica para indica-  
dores de velocidad de vehículos automóviles, caracterizado  
por el hecho de que comprende una plancha de caucho, o pare-  
cido, destinada para intercalarse entre el mecanismo del in-  
dicador y la caja, comprendiendo unos orificios para el paso  
20 de la transmisión y/o unos tornillos de fijación y/o resal-  
tes del mecanismo presentando una cara al menos de dicha  
plancha de caucho unas nervaduras en relieve con perfil tri-  
angular, de cualquier forma, continuas o no, permaneciendo  
las nervaduras en apoyo sobre dicha caja.

25 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-  
rizado por el hecho de que ciertas nervaduras están situadas  
en la periferia de ciertos orificios.

3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1  
y 2, caracterizado por el hecho de que ciertos orificios  
30 están sobremontados por un collarín anular que comprende una



1 ranura circular de perfil triangular perpendicular al eje del collarín.

4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que un collarín está prolongado por un reborde que lleva sobresu cara inferior una nervadura circular de perfil triangular.

5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que los collarines anulares y sus rebordes aseguran la estanqueidad posterior de la caja por contacto de las nervaduras sobre dicha caja.

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "DISPOSITIVO DE SUSPENSION ELASTICA PARA INDICADORES DE VELOCIDAD DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 28 de marzo de 1972.

BERNARDO UNGRIA

P.P.

20

25

30

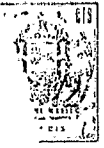


FIG. 1

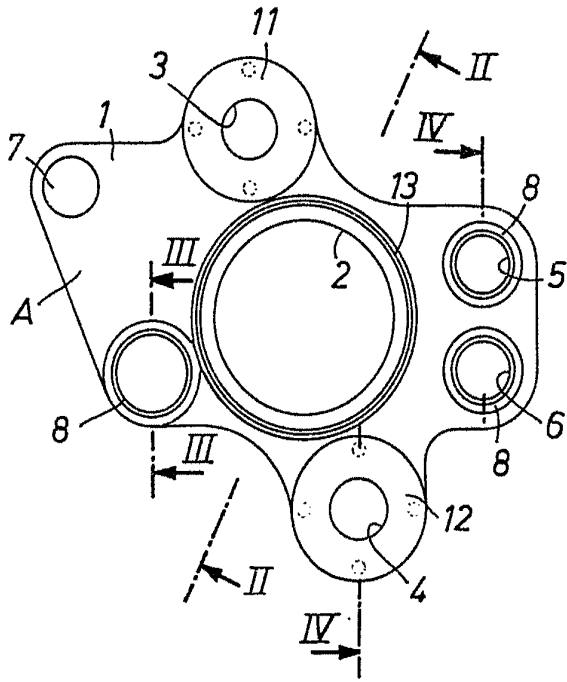


FIG. 4

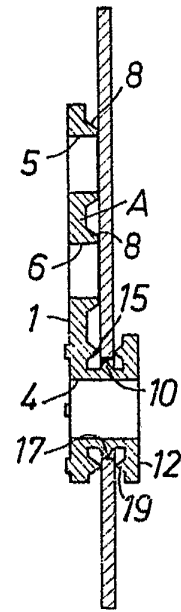


FIG. 2

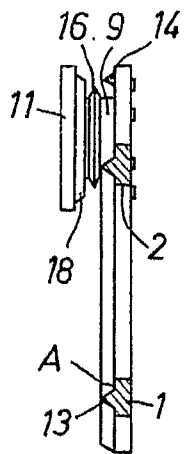
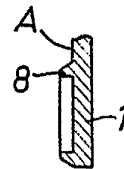


FIG. 3



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 28 DE marzo DE 1972  
BERNALDO J. GARCIA  
S.A.