



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A I
	21 452.671	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	23-10-76	

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.266

Dr. 1188

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
75/36095	24-11-75	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60C	

64 TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO DE SUSPENSION PERFECCIONADO PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

71 SOLICITANTE (S)
SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
117 a 167, Q. André Citroën, 75747 París Cedex 15, Francia

72 INVENTOR (ES)
André Estaque

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

P.- 64.266

1 El presente invento se refiere a los dispositivos de suspensión de vehículos automóviles, que comprenden un tubo fijado a un pivote que forma mangueta o cubo de soporte de rueda.

5 En estos dispositivos, la fijación del tubo al pivote se realiza, hasta ahora, por soldadura blanda o dura, o incluso con ayuda de un cojinete hendido que es solidario del pivote y cuyos dos bordes son aproximados por empernado, con objeto de apretar el tubo.

10 El presente invento tiene por objeto un dispositivo de suspensión del tipo citado, en el cual el tubo es fijado al pivote de una manera particularmente segura.

15 El dispositivo de suspensión según el invento está caracterizado porque el tubo está fijado en el pivote con ayuda de un cojinete en dos partes, de las cuales una forma cuerpo con el pivote, y que pueden ser apretadas una contra otra por un par de tornillos superiores y un par de tornillos inferiores, porque el ánima del cojinete comprende una cámara interior que determina dos zonas de aprieto, colocadas,
20 cada una, a la altura de uno de los pares de tornillos, y porque el tubo comprende una garganta externa colocada sensiblemente a la altura del par de tornillos inferiores.

25 La garganta prevista en el tubo reduce la superficie portante de la zona de aprieto inferior. La presión de aprieto que se ejerce sobre esta superficie así reducida es, por este hecho, elevada, y provoca en el tubo un estrechamiento que asegura un bloqueo a la vez axial y radial del tubo en el cojinete. Por el contrario, la presión de aprieto es menor en la zona de aprieto superior, de modo que el aprieto
30 se realiza sin esfuerzo excesivo.

1 En un modo de realización ventajoso, los tonillos de aprieto inferiores sobresalen en el interior del
ánima del cojinete, con objeto de que sean sensiblemente tan-
gentes al fondo de la garganta del tubo cuando éste está en
5 su sitio. El montaje del tubo en el cojinete es así facilitado; además el tubo permanece inmovilizado axialmente en el
curso de un desaprieto eventual de los tonillos.

De preferencia, la parte superior del cojinete presenta un grosor que va disminuyendo hacia la sección de
10 encaje del tubo. En el curso de una sollicitación en flexión de este tubo, las sollicitaciones no se localizan entonces en esta sección de encaje y se disminuye el riesgo de rotura del tubo en esta zona.

El invento es particularmente aplicable a las
15 suspensiones del tipo MAC PHERSON.

Se ha descrito a continuación, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización del dispositivo de suspensión según el invento, con referencia al dibujo anejo, en el cual:

20 La figura 1 es una vista de frente de la suspensión,

La figura 2 es una vista en corte axial del tubo y del cojinete del pivote,

25 La figura 3, es un corte transversal según III-III de la figura 2,

La figura 4 es un corte transversal de la misma según IV-IV de la figura 2,

La figura 5 es una vista a mayor escala de un detalle,

30 La figura 6 es una vista similar a la figura 5

1 después de aprieto.

En la figura 1, se ve un tubo de suspensión 1 que está anclado en un pivote 2, formando mangueta de soporte para una rueda R.

5 Como se ve más particularmente en las figuras 2 a 4, el pivote 2 es solidario de un elemento 2a de un cojinete cuyo otro elemento es visible en 2b. Los dos elementos 2a y 2b pueden ser acoplados y apretados uno contra otro por pares de tornillos 3 y 4. La perforación 5 del pivote 2 comprende una cámara anular 6 que determina dos zonas de apriete 7a y 7b. El tubo 1 presenta, enfrente de la zona inferior 7b, una garganta 8 que es obtenida por deformación de la superficie externa del tubo y divide esta zona en dos zonas elementales 7'b y 7''b.

10 Los tornillos 3 se encuentran a una cierta distancia de la perforación 5 del pivote 2 (Figura 3). Por el contrario, los tornillos 4, que se encuentran entre las zonas 7'b y 7''b, sobresalen ligeramente en el interior de la perforación 5 (figura 4).

15 Finalmente, la parte superior del cojinete 2 se va adelgazando, como se indica en 9a y 9b.

20 Para anclar el tubo 1 en el cojinete 2, se disponen los dos elementos 2a y 2b de este cojinete, alrededor del tubo, introduciendo los tornillos 4 en la garganta 8 de este tubo, lo que impide que este último se desplace axialmente durante el montaje. Luego se aprietan y se bloquean los tornillos 3 y 4.

25 La presencia de la garganta 8 disminuye la superficie portante total de la zona de aprieto 7b, de modo que la presión de aprieto es elevada, lo que provoca el es-

30

1 trechamiento del tubo 1 por aplastamiento, como se indica en
la en la figura 6. Este estrechamiento asegura el bloqueo
axial y radial del tubo en el cojinete. En caso de desblo-
queo de los tornillos 4, el tubo 1 permanece mantenido axial-
5 mente en el cojinete 2 por la introducción de los tornillos
4 en la garganta 8.

Siendo la zona de aprieto 7a relativamente
grande, la presión ejercida por el cojinete 2 sobre el tubo
1 es relativamente reducida y el aprieto se realiza sin soli-
10 citación excesiva. Si se ejerce un esfuerzo de presión sobre
el tubo 1, las sollicitaciones que serían normalmente máximas
al nivel de la sección de encaje es este tubo, se reparten
sobre una cierta longitud, gracias a la elasticidad resultan-
te del adelgazamiento progresivo del extremo 9a-9b del coji-
15 nete; se reducen así considerablemente los riesgos de rotura
del tubo.

Es evidente que el presente invento no debe
ser considerado como limitado al modo de realización descri-
to y representado, sino que cubre, por el contrario, todas las
20 variantes.

25

REIVINDICACIONES

30

Los puntos de invención propia y nueva que se

1 presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se reco-
gen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Dispositivo de suspensión perfeccionado
para vehículo automóvil, que comprende un tubo fijado a un
pivote, que forma mangueta o cubo de soporte de rueda, con
ayuda de un cojinete en dos partes, de las cuales una forma
cuerpo con el pivote, caracterizado porque estas dos partes
10 puede ser apretadas una contra otra por un par de tornillos
superiores y un par de tornillos inferiores, porque el ánima
del cojinete comprende una cámara interior que determina dos
zonas de aprieto, colocadas, cada una, a la altura de uno de
los pares de tornillos, y porque el tubo comprende una gargan-
ta externa colocada sensiblemente a la altura del par de tor-
15 nillos inferiores.

20 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, ca-
racterizado porque los tornillos de aprieto inferiores sobre-
salen en el interior del ánima del cojinete, con objeto de que
sean sensiblemente tangentes al fondo de la garganta del tu-
bo cuando éste está en su sitio.

25 3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª
ó 2ª, caracterizado porque la parte superior del cojinete pre-
senta un grosor que va disminuyendo hacia la sección de enca-
je del tubo.

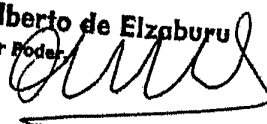
30 4ª.- Dispositivo de suspensión perfeccionado pa-
ra vehículo automóvil.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

1 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a
máquina por una sola cara.

MADRID, 23. OCT. 1976

5 P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder


10

15

20

25

30

CGD.

FIG-1

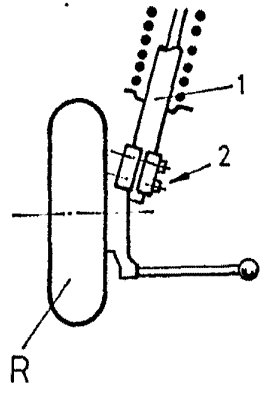


FIG-2

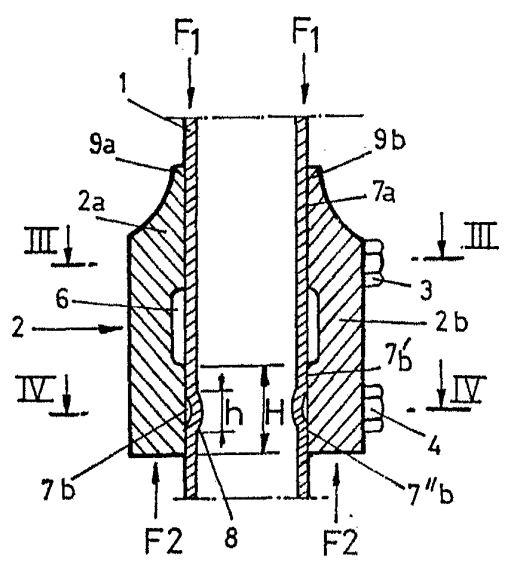


FIG-5

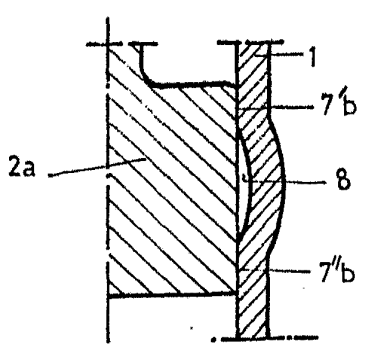


FIG-3

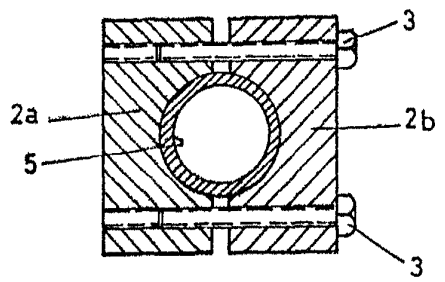


FIG-6

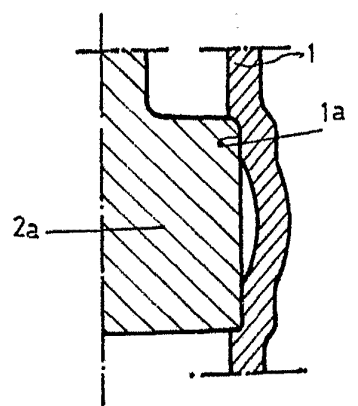
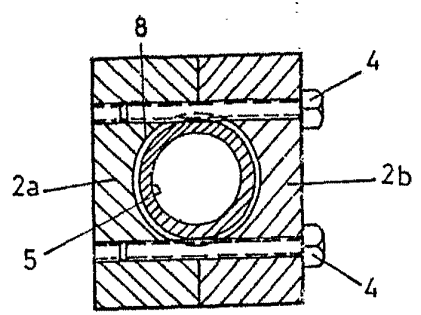


FIG-4



Alberto de Elizaburu
Por Poder
[Signature]