



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO <b>26 0377</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 18. SET. 1981	

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES. (31) NUMERO  68.474 A/80	(32) FECHA  24-9-80	(33) PAIS  Italia
---	---------------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F16F 7/00 // B60K 5/12</b>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN APOYO ELASTICO MEJORADO PARA LA SUSPENSION DE UN CUERPO OSCILANTE SOBRE UNA ESTRUCTURA DE MONTAJE"

(71) SOLICITANTE (S)

IAC INDUSTRIE RIUNITE, SpA (1529 JF/MA  
F. MOLINO-3(B))

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via San Giacomo, 2, BEINASCO, Turín, Italia

(72) INVENTOR (ES)

FELICE MOLINO

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 5.222)

El presente invento se refiere a un apoyo elástico mejorado para la suspensión de un cuerpo oscilante sobre una estructura de montaje y, más particularmente, del motor sobre el chasis de un vehículo, del tipo que comprende un elemento de enlace hueco para la fijación a la estructura de montaje, un miembro de anclaje del cuerpo oscilante, el cual está insertado en la cavidad del elemento de enlace y un bloque de elastómero anular intermedio que tiene su superficie interior fijada al miembro de enlace y su superficie exterior fijada al miembro de enlace y que tiene dos aberturas en forma de ranura curva situadas diametralmente opuestas y que se extienden axialmente en toda la longitud del bloque de elastómero.

Las dos aberturas en forma de ranura del bloque de elastómero le proporcionan a dicho bloque una notable elasticidad radial.

El autor de esta memoria había propuesto ya anteriormente el uso de un apoyo elástico del tipo anteriormente definido en el que el elemento de enlace comprende una placa que tiene una parte central en forma de copa de superficie lateral troncocónica y con una abertura circular en el fondo y en el que el miembro de anclaje tiene una forma de vástago hueco con una parte cilíndrica en cada extremo, de diferente diámetro, y una parte central troncocónica que une a ambas. Según esta propuesta, las dos aberturas en forma de ranuras hechas en el bloque de elastómero, el cual se encuentra interpuesto entre la parte hueca de la placa y el vástago hueco, y que está unida a ellas por vulcanización, se caracteriza por el hecho de que sus lados cóncavos están del lado de afuera del bloque. Ello da como resultado

que el apoyo tiene una mayor resistencia a la fatiga que los demás de su género en uso y que le da una vida más prolongada al apoyo elástico.

5 Ha constituido una sorpresa para el autor el hallar que la característica señalada es capaz de una mucho más amplia aplicación que lo inicialmente previsto y que la forma de ranura que se ha dicho que tienen las aberturas permiten la obtención de unos resultados sumamente ventajosos, y no unicamente en el caso de los apoyos de un modo particular ahora citados sino cuando se trata de apoyos elásticos con una estructura cualquiera del tipo definido al principio.

15 Esta generalización constituye el objeto del presente invento, el cual es a continuación descrito en detalle con referencia a los dibujos que se acompañan, dados unicamente a modo de ejemplo ilustrativo y en ningún caso limitativo, en los que

- la Fig. 1 es una vista en planta de un apoyo elástico;
- la Fig. 2 es una vista de perfil parcialmente seccionada a lo largo de la línea IV-IV de la Fig. 1.

20 Refiriéndonos a las Figs. 1 y 2 se muestra con la referencia 50 un manguito metálico cilíndrico a cuya superficie interior está fijado por vulcanización la superficie lateral exterior de un bloque anular de elastómero 52; este bloque de elastómero 52 tiene una forma en general cilindrica y las caras de sus extremos 52a son cóncavas hacia el exterior.

25 La superficie interior del bloque de elastómero 52 está fijada por vulcanización a la superficie exterior de un vástago cilíndrico hueco 54 concéntrico con el mangu

to 50 y que tiene una dimensión axial ligeramente superior a la de dicho manguito 50. El vástago cilíndrico hueco 54 está diseñado para que en el uso reciba una pieza de anclaje del motor del vehículo.

5 El bloque de elastómero 52 tiene dos aberturas diametralmente opuestas con la forma de unas ramuras curvas 56 con su concavidad del lado de afuera del bloque 52. Las dos aberturas en forma de ramura 56 son pasantes, axialmente dirigidas en el bloque 52 y en toda la longitud del  
10 bloque tienen practicamente las mismas dimensiones.

Con la referencia 58 se indica un brazo metálico tubular uno de cuyos extremos está fijado con soldadura eléctrica a la superficie exterior del manguito 50, extendiéndose radialmente respecto a este manguito 50. El brazo 58  
15 tiene una longitud mayor que el diámetro del manguito 18 (por ejemplo, de dos veces este diámetro) y en su otro extremo está fijado a la superficie exterior de un manguito metálico cilíndrico 60 que es idéntico al manguito 50. En la superficie interior del manguito 60 está fijada por vulcanización la superficie lateral exterior de un bloque am-  
20 lar de elastómero 62 idéntico al bloque 50. La superficie interior del bloque 62 está fijada por vulcanización a la superficie exterior de un vástago cilíndrico hueco 64 que es idéntico al vástago cilíndrico hueco 54 y que está diseñado para que en uso reciba una pieza de anclaje del cha-  
25 sis de un vehículo de motor.

De modo similar al bloque 52, el bloque 62 está provisto de dos aberturas diametralmente opuestas en la forma de unas ramuras axiales pasantes 66 de forma curva y con su concavidad del lado de afuera del bloque 62. Como puede

facilmente apreciarse en los dibujos, los diversos elementos que forman el apoyo están de tal modo dispuestos que el eje de los manguitos 50 y 60, o de los bloques de elastómero 52 y 62, y los vástagos huecos 54 y 64 se encuentran en un mismo plano que contiene al eje longitudinal del brazo 58, con lo que el apoyo tiene en general la forma de una biela. La posición de las aberturas en forma de ramuras 56 y 66 del bloque 52 y 62, respectivamente, es tal que dichas ramuras están alineadas con el eje longitudinal del brazo 58, quedando divididas por el plano común en dos partes practicamente iguales y simétricas.

Si bien el invento ha sido descrito haciendo referencia a unos ejemplos específicos de realización es de comprender que la solución dada, que comprende la formación en el bloque de elastómero del apoyo de dos aberturas con forma de ramuras curvadas, con sus concavidades hacia la parte de afuera, son de aplicación a los apoyos elásticos que tengan en general una diferente forma. Así, por ejemplo, el elemento de enlace, el miembro de anclaje y el bloque de elastómero pueden ser, en lugar de cuerpos de revolución con un eje común, cuerpos de forma por ejemplo prismática o similar.

Naturalmente que, mientras que el principio del invento permanezca el mismo, los detalles de construcción y las formas de realización pueden ser ampliamente variados respecto a lo que ha sido descrito e ilustrado sin por ello salirse del alcance del presente invento.

La descripción de este Modelo de Utilidad se complementa con la descripción realizada en otros dos modelos registrados en España con esta misma fecha y derivados to-

dos de la solicitud de patente formulada en ITALIA el día 24 de Septiembre de 1980 señalada con el Nº 68474-A/80 de la que los tres modelos formaban parte inicialmente, y cuya prioridad se reivindica igualmente para este modelo, y se acoge por tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

5

10

15

20

25



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un apoyo elástico mejorado para la suspensión de un cuerpo oscilante sobre una estructura de montaje y, más particularmente, del motor sobre el chasis de un vehículo, del tipo que comprende un elemento de enlace hueco para la fijación a la estructura de montaje, un miembro de anclaje del cuerpo oscilante el cual está insertado en la cavidad del elemento de enlace y un bloque de elastómero anular intermedio que tiene en superficie exterior fijada al miembro de enlace y que tiene dos aberturas en forma de rama curva situadas diametralmente opuestas y que se extienden axialmente en toda la longitud del bloque de elastómero, caracterizado porque cada una de las aberturas (56) tiene su concavidad hacia el lado de afuera del bloque de elastómero (52).

15

20

25

2ª.- Un apoyo elástico de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque las dos aberturas en forma de ramuras son unos orificios pasantes (56) que en sección transversal tienen unas dimensiones prácticamente constantes en toda la longitud del bloque de elastómero (52).

3ª.- Un apoyo elástico de acuerdo con la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizado porque el miembro de ancla

je del cuerpo oscilante comprende un vástago cilíndrico hueco (54) y porque el elemento de enlace hueco comprende un manguito cilíndrico (50) concéntrico al vástago hueco (54) y a cuya superficie exterior cilíndrica está firmemente fijado un extremo de un brazo radial (58) que tiene el otro extremo firmemente fijado a la superficie exterior de un manguito cilíndrico idéntico (60) en la cavidad del cual hay concéntricamente adaptado un vástago cilíndrico hueco (64) para la conexión a la estructura de montaje y un bloque anular de elastómero intermedio (62) que tiene su superficie interior fijada al vástago hueco (64) y su superficie exterior fijada al manguito cilíndrico (60), teniendo dos aberturas en forma de ramura (66) que se extienden por toda la longitud del bloque de elastómero (62) y con sus lados cóncavos hacia el exterior del bloque de elastómero (62).

4ª.- Un apoyo elástico de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado porque los ejes de los dos manguitos cilíndricos (50, 60) están en un plano común que contiene al eje longitudinal del brazo radial (58), y porque las ramuras (56, 66) de los dos bloques de elastómero (52, 62) están de tal modo dispuestos que están divididos por dicho plano común en dos partes prácticamente iguales simétricas respecto a dicho plano.

5ª.- "UN APOYO ELASTICO MEJORADO PARA LA SUSPENSION DE UN CUERPO OSCILANTE SOBRE UNA ESTRUCTURA DE MONTAJE".

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

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

Madrid,

18. SET. 1981

P. A. **Fernando de Elzaburu**  
Por Poder.



5

10

15

20

25

Fig. 1

Fig. 2

