

279 343

P.- 25.085

602/62

279343



19

19 JUN 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT, entidad francesa, establecida en 8/10, Avenue Emile Zola, Billancourt (Sena), Francia, por:

" DISPOSITIVO DE MONTAJE DE SUSPENSION DE RUEDA DE VEHICULO "

EL invento se refiere a las suspensiones de ruedas de vehiculos con brazos articulados y, en particular, a un montaje de suspensión de ruedas en el cual la unión brazo de rueda-chasis está asegurada por medio de un montaje elástico, que asegura especialmente el filtrado de las percusiones de la rueda.

Tiene más particularmente por objeto un montaje elastico de brazo de rueda que permite a la vez asegurar una unión sencilla y directa entre brazo de rueda y chasis y hacer trabajar convenientemente la materia elastica de unión para con-



279343

seguir el filtrado buscado.

Según el invento, este montaje de brazo de suspensión está caracterizado esencialmente porque la unión entre el eje de articulación del brazo y el chasis del vehículo está asegurada, a cada lado del brazo, por medio de al menos un bloque de materia elástica que se extiende alrededor de dicho eje, con el cual está unido radialmente, mientras que está unido por otra parte con el chasis axialmente con relación a dicho eje de articulación.

10 Varias formas de realización de tal montaje de brazo de rueda serán descritas ahora a título de ejemplo, haciendo referencia al dibujo anejo, en el cual:

15 La figura 1 es una vista en planta de un montaje de brazo de rueda cuya articulación está representada en corte axial;

La figura 2 es una vista parcial en corte de este montaje según II-II de la figura 1;

La figura 3 es una vista en corte vertical de un montaje de brazo de rueda según III-III de la figura 4;

20 La figura 4 es una vista de costado del montaje de brazo de rueda de la figura 3;

La figura 5 es una vista en corte vertical de otro montaje de brazo de rueda, pasando el corte por el eje de articulación del brazo;

25 Las figuras 6 y 7 y 8 son vistas de detalle del montaje de la figura 5 que ilustran el modo de trabajo del bloque elástico.

30 En la suspensión de rueda representada en las figuras 1 y 2, la rueda está montada en el extremo libre de un brazo 2, cuyo otro extremo está provisto de un eje de articulación

279343

19



3 que está unido, a uno y otro lado del brazo 2, y por medio de un montaje elástico, con el chasis del vehículo representado aquí por dos elementos longitudinales 50, 51. Cada montaje elástico comprende un bloque elástico anular 52 solidarizado en sus dos caras axialmente con dos placas laterales 53 y 54, de las cuales una, 53, forma además en el interior del bloque 52 un soporte de articulación 55 del eje 3, fijándose la otra placa de cualquier manera conveniente contra el flanco del elemento longitudinal correspondiente 50 y 51. El eje 3 y los soportes 55 correspondientes están montados solidarios axialmente, pudiendo ser efectuado este montaje especialmente con ayuda de cojinetes elásticos 56 del tipo silent-bloc. Con este montaje de brazos de ruedas, los bloques 52 trabajan al cizallamiento bajo los esfuerzos de la suspensión perpendiculares al eje de articulación del brazo de rueda, mientras que uno trabaja a la compresión y el otro a la extensión para los esfuerzos transversales al brazo de rueda. Estos bloques aseguran así de manera privilegiada el filtrado de los esfuerzos para los cuales trabajan al cizallamiento, es decir, aquellos que resultan especialmente de las percusiones que se ejercen en el plano vertical de la rueda, mientras que no admiten más que deformaciones elásticas reducidas para los esfuerzos transversales, lo que conviene a la estabilidad transversal desahorile del tren de rueda.

Además, la placa 54 está provista de un reborde que rodea el bloque elástico 52 y que está dotado de un anillo elástico 57 que forma tope de limitación de los batimientos radiales de la placa 53.

Según otra realización representada en las figuras

27934319



3 y 4, cada bloque elástico comprende dos elementos anulares elásticos 60, 61 fijados a uno y otro lado de una platina 62 provista de un cubo 63 que forma soporte de articulación del eje 3 del brazo de rueda, que está montado con bloqueo axial e interposición de un cojinete 64.

Estos elementos elásticos 60, 61 son solidarios además de dos placas laterales 65, 66 que se fijan a uno y otro lado del elemento longitudinal correspondiente 50, al del chasis. Estas placas presentan orificios 67 que corresponden al soporte 63 para el montaje de este último y del eje 3. Una de estas placas lleva, metido a través del orificio 67, el soporte de brida 68 de un anillo 69 que forma tope de limitación de los batimientos radiales del soporte correspondiente 63 del eje 3.

Este montaje elástico de brazo de rueda trabaja de igual manera que el precedente.

En el montaje según el invento, los bloques elásticos pueden ser montados también directamente solidarios del eje de articulación y, trabajando entonces notablemente a la torsión durante la rotación del eje, están configurados de preferencia como muestra la realización ilustrada en las figuras 5 a 8.

Cada bloque elástico 70 está configurado con dos manguitos concéntricos 70^1 , 70^2 unidos entre sí por una parte estrechada, siendo el manguito interno 70^1 relativamente delgado con relación al otro que está fijado entre dos placas laterales 71 y 72, de las cuales una, 71 está provista de un orificio 73 que deja un paso libre al eje 3, el cual está solidarizado con el manguito interno 70^1 del bloque elástico. Esta solidarización puede ser prevista directamente entre el

279343



eje 3 y la materia elástica del bloque, como se representa en la figura 5, o puede estar prevista, como se indica en la figura 6, por medio de un casquillo metálico 74 solidificado con el manguito interno y que se une con el eje 3 por encaje apretado.

Las placas 71 y 72 se fijan como anteriormente a uno y otro lado de los elementos longitudinales 40, 51 del chasis.

El modo de trabajo de tales bloques es el siguiente:

10 Durante una rotación del eje 3 del brazo de rueda, la materia elástica del bloque está sometida a una tensión de torsión, afectando sus deformaciones máximas esencialmente al manguito interno y a la parte estrechada citada, es decir a la zona designada por A en la figura 6.

15 Durante esfuerzos perpendiculares al eje de articulación 3 del brazo de rueda, es esencialmente el manguito externo del bloque, es decir, la zona designada por B en la figura 7, la que está sujeta al cizallamiento y la que asegura el filtrado de estos esfuerzos.

20 Finalmente, durante esfuerzos transversales del brazo de rueda, es esencialmente dicha parte estrechada del bloque, es decir, la zona rayada en C en la figura 8, la que está solicitada al cizallamiento, en el sentido axial, por que el manguito externo especialmente tiende entonces a oponerse a los desplazamientos axiales por compresión de una de sus partes y extensión de la otra, de manera que con esta zona de trabajo estrechada C, la estabilidad transversal deseable del tren de ruedas esta asegurada.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 20 de Julio de 1.961 con el número PV.868.474

279343



se acoge a los beneficios del artículo 21 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son Los siguientes:

10 1ª.- Dispositivo de montaje de suspensión de rueda de vehículo que tiene un brazo de rueda articulado con el chasis del vehículo, caracterizado por que la unión entre el eje de articulación y el chasis esta asegurada, a cada lado del brazo, por medio de por lo menos un bloque de materia elástica
15 que se extiende alrededor de dicho eje con el cual este unido radialmente, mientras que esté unido por otra parte con el chasis axialmente con relación a dicho eje de articulación.

20 2ª.- Un dispositivo de montaje de suspensión según 1, caracterizado por que el bloque elástico comprende un elemento anular de materia elástica unido a dos placas rígidas axialmente opuestas, de las cuales una forma el centro de dicho elemento anular un soporte de montaje del eje de articulación, formando la otra soporte de fijación con el chasis.

25 3ª.- Un dispositivo según 1, caracterizado por que la placa que forma soporte de fijación envuelve al elemento elástico y forma tope o lleva un tope elástico de limitación del batimiento radial de la otra placa.

30 4ª.- Un dispositivo de montaje de suspensión según 1, caracterizado por que el bloque elástico comprende dos elemen-

279343

19



5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

tos anulares de materia elástica fijados a uno y otro lado de una platina que forman en el interior de dichos elementos un soporte de montaje del eje de articulación, estando unidos por otra parte estos elementos a dos placas paralelas a la platina que sirve para la fijación de dicho bloque.

52.- Un dispositivo de montaje de suspensión según 1, caracterizado por que el bloque elástico comprende un elemento anular de materia elástica configurado con dos manguitos concéntricos unidos por una parte estrechada, siendo el manguito interno relativamente delgado con relación al otro y estando destinado a ser solidarizado con el eje de articulación, y estando unido el manguito externo a dos placas laterales que sirven para su fijación con el onasis.

62.- Dispositivo de montaje de suspensión de rueda de 15 16 17 18 19 20

vehículo.

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 siete hojas escritas a máquina 20

por una sola cara.

Madrid, 19 JUL 1962

P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

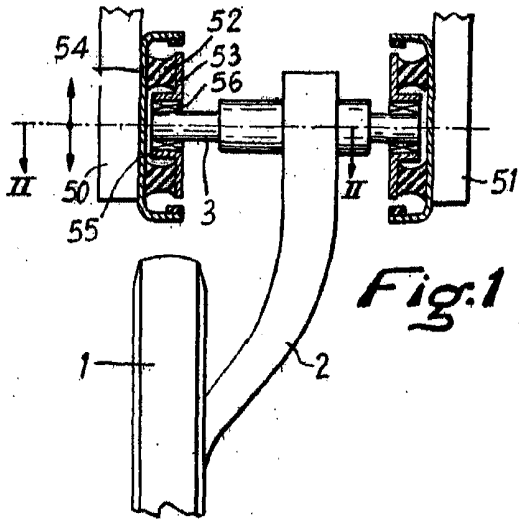


Fig. 1

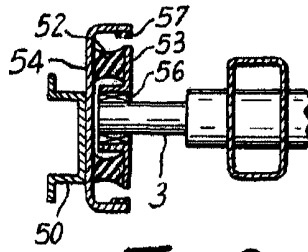


Fig. 2

279343

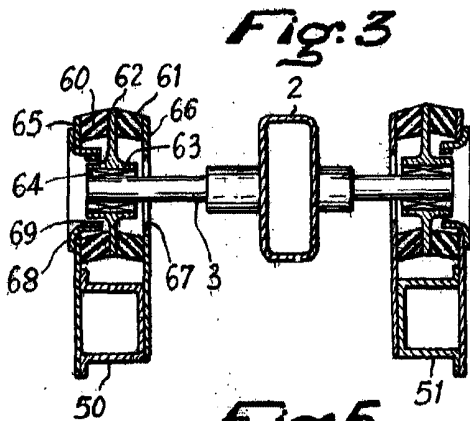


Fig. 3

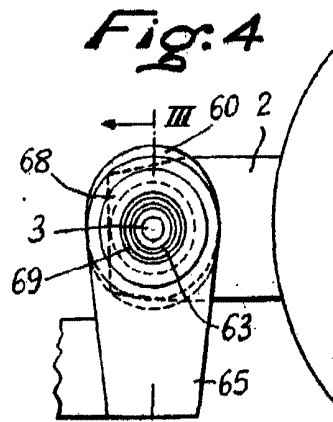


Fig. 4

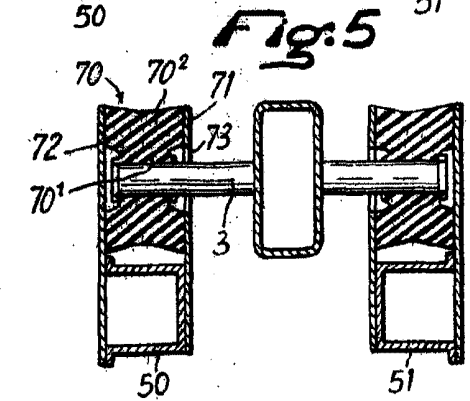


Fig. 5

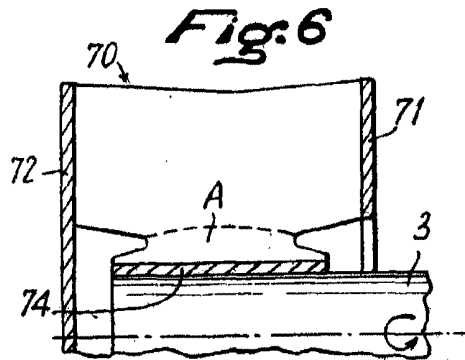


Fig. 6

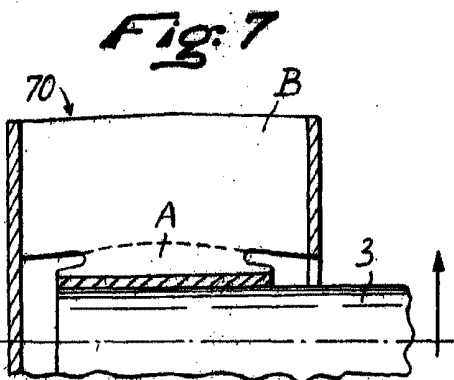


Fig. 7

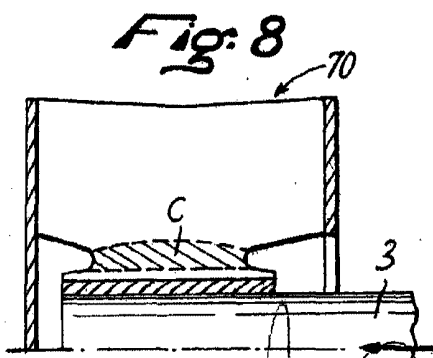


Fig. 8

Alberto de Elzaburu
Pat. Podor.