



283 071

283 071

4 DIC. 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 un montaje de suspensión de rueda de vehículo que tiene un brazo porta-rueda cuyo eje de articulación que se extiende a uno y otro lado de este brazo está unido al chasis del vehículo por medio
5 de un montaje clásico.

Cuando tal montaje elástico debe estar adaptado además para asegurar por su flexibilidad la filtración de las percusiones de la rueda, es difícil hallar una solución satisfactoria en el caso de cargas importantes sobre
10 el eje de articulación y que concilie especialmente el cui

283071

4 Dic



dado de hacer trabajar el montaje elástico de manera privilegiada en respuesta a las percusiones de la rueda para filtrarlas convenientemente, con el de evitar desplazamientos del brazo de rueda perjudiciales al mantenimiento de la marcha o a la dirección.

El presente invento tiene por objeto un montaje de brazo de rueda que responde de manera muy satisfactoria a las condiciones citadas, y que se caracteriza esencialmente porque dicho eje de articulación está unido al chasis, en uno de sus extremos, por medio de al menos un bloque elástico que responde por su flexibilidad a las percusiones de la rueda, y en su otro extremo por un cojinete que forma centro del batimiento angular de dicho eje permitido por el montaje elástico del primer extremo citado.

Se describirán ahora a título de ejemplo montajes de brazos de rueda según el invento, haciendo referencia al dibujo anejo, en el cual:

La figura 1 es una vista esquemática de un tren de ruedas independientes que ilustran un montaje de los brazos de rueda según el invento;

la figura 2 es una vista de detalle de un montaje elástico de extremo del eje de articulación susceptible de ser utilizado en el caso de la figura 1;

la figura 3 es una vista en perspectiva de un tren de ruedas independientes que ilustran otra realización de un montaje de brazos de rueda según el invento;

la figura 4 es una vista de detalle en corte axial de uno de los cojinetes de los montajes de la figura 3.

El tren de ruedas representado en la figura 1 tiene para cada rueda un brazo longitudinal porta-rueda l monta-

28307 14 DIC.



do sobre un eje de articulación 2 que se extiende a uno y otro lado de este brazo.

En uno de sus extremos, el eje 2 está unido a un soporte 3 solidario del chasis, no representado, por medio de un bloque elástico 4, adaptado para filtrar, trabajando a cizallamiento, las percusiones de la rueda. A este efecto; en el ejemplo de la figura 1, el bloque elástico 4 constituye un anillo que rodea al eje 2, mientras que está solidarizado por una de sus caras laterales con el soporte 3, presentando este último un paso 5 que deja al eje 2 que lo atraviesa la libertad de batimiento deseada.

En su otro extremo, el eje 2 está soportado por un cojinete 6 solidario del chasis y que forma centro del batimiento angular del eje que permite el montaje elástico de su extremo opuesto, estando esquematizado este batimiento angular en el dibujo por flechas en el sentido vertical y horizontal. Este cojinete 6 puede estar constituido especialmente por una articulación esférica clásica, o incluso por un cojinete elástico que permita el batimiento angular citado del eje 2, y en sí conocido.

La distancia entre los cojinetes del eje 2 puede estar determinada convenientemente de manera que los desplazamientos posibles de la rueda debidos al batimiento angular del eje 2 sean compatibles con el mantenimiento de la marcha o conduzcan eventualmente a un efecto controlado de dirección, pudiendo llegar esta distancia a la semianchura del chasis, o incluso más, cuando los ejes 2 del tren no están alineados. Además, el emplazamiento del brazo de rueda a lo largo del eje puede ser determinado en función de la distribución de los esfuerzos deseados sobre los cojine-

283071



tes.

De preferencia, el eje 2 se extiende desigualmente a uno y otro lado del brazo 1, estando dispuesto el bloque elástico 4 en el extremo del eje 2 más próximo al brazo de rueda, como muestra la figura 1.

El montaje elástico del eje 2 en uno de sus extremos, puede ser especialmente del tipo descrito en la solicitud de patente española de la solicitante presentada el 19 de julio de 1962, número 279.343 con el título "Dispositivo de montaje de suspensión de rueda de vehículos", del que la figura 2 es un ejemplo de realización.

Según la realización de la figura 2, el bloque elástico anular 10 está solidarizado con un casquillo metálico interno 11 encajado en el extremo del eje 2, mientras que está solidarizado con dos placas laterales 12 y 13, destinadas a ser unidas al chasis, presentando una de ellas un paso 14 que deja al eje 2 una cierta libertad de batimiento. Estas placas 12-13 están representadas aquí como si estuvieran fijadas en los flancos de un larguero 15 que forma parte del chasis del vehículo, estando efectuada por ejemplo su fijación por soldadura. El bloque elástico 10, llamado aquí a trabajar a la torsión durante la rotación del eje 2, tiene de preferencia una sección estrechada en la parte central, pero tal montaje de bloque puede estar previsto también sobre el eje con interposición de un cojinete clásico. Naturalmente, este montaje elástico por bloque anular centrado sobre el eje 2 no es limitativo del invento, y se puede recurrir también especialmente a un montaje elástico desviado con relación al eje de articulación, estando dado un ejemplo de montaje

283071-40



elástico de este tipo en la realización representada en la figura 3.

5 Esta última corresponde a una suspensión de ruedas independientes por barras de torsión 16, en que cada barra de torsión se extiende en el interior del eje de articulación tubular 17 del brazo de rueda 18. Este eje 17 está solidarizado con la barra de torsión 16 en su extremo próximo a la rueda, por medio de un dentado usual, extendiéndose la barra en su otro extremo más allá del eje 10 17, donde está solidarizada con una palanca 19 destinada a permitir la regulación de torsión de esta barra por fijación regulable sobre el chasis del vehículo. Los montajes de suspensión de cada rueda están aquí desplazados uno con relación a otro.

15 El montaje del eje de articulación 17 de cada brazo de rueda, que se extiende sensiblemente sobre la mitad de la vía del tren de ruedas, es el siguiente. En su extremo próximo a la rueda, el eje 17 está montado en un soporte 20 que forma aquí una placa perpendicular al eje 17 y solidarizado en una de sus caras con un bloque elástico 21 solidario a su vez por su cara opuesta de una zapata 22 de fijación sobre el chasis. El montaje del eje 17 en el 20 soporte 20 puede ser efectuado por medio de un cojinete elástico de tipo en sí conocido. En su otro extremo, el 25 eje de articulación 17 está montado en un soporte de fijación 23 sobre el chasis, que forma un cojinete elástico tal como se representa en la figura 4, destinado a permitir el batimiento angular del eje 17 que permite el montaje elástico de su extremo próximo a la rueda. Se ve en 30 la figura 4 que el soporte 23 lleva aquí un anillo 24 de

283071

4 D



bordes plegados en collarín, que recibe a uno y otro lado dos cojinetes elásticos 25, 26, que se colocan entre este anillo y el eje 17 y mantenidos lateralmente por collarines 27-28 encajados sobre el eje 17.

5 Cada soporte 23 tiene aquí dos ojales 29 que permiten una fijación del eje 17 regulable en altura sobre el chasis, según el carenado deseado de la rueda.

Aunque los montajes elásticos citados de filtración de las percusiones no sean limitativos del invento, los
10 montajes preferidos en este caso son los que absorben dichas percusiones de manera privilegiada en un plano vertical perpendicular al eje de articulación.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 23 de Enero de 1962, bajo el número PV.
15 885.662, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20 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:

25 12. - Dispositivo de montaje de suspensión de rueda de vehículo que tiene un brazo porta-rueda con un eje de articulación que se extiende a uno y otro lado del brazo y unido al chasis del vehículo por medio de un montaje elástico, caracterizado porque dicho eje de articulación está unido al chasis, en uno de sus extremos, por medio de al
30 menos un bloque elástico que responde por su flexibilidad.

283071-34



a las percusiones de la rueda, y en su otro extremo por un cojinete que forma centro de batimiento angular de dicho eje permitido por el montaje elástico del primer extremo citado.

5 22. - Dispositivo de montaje de suspensión de rueda según 1, caracterizado porque dicho eje de articulación se extiende desigualmente a uno y otro lado del brazo y porque el montaje elástico citado está previsto en el extremo del eje más próximo al brazo.

10 32. - Dispositivo de montaje de suspensión de rueda según 1 y/o 2, para brazo porta-rueda longitudinal con relación al vehículo, caracterizado porque el extremo del eje de articulación de montaje elástico está situado al mismo lado que la rueda con relación al chasis, extendiéndose el eje de articulación sobre una parte relativamente

15 importante de la anchura del chasis.

42. - Dispositivo de montaje de suspensión de rueda de vehículo.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, - 4 DIC. 1962

P.A.

Alberto de Elizaso
Pon. Ptas.

283071



Fig:1

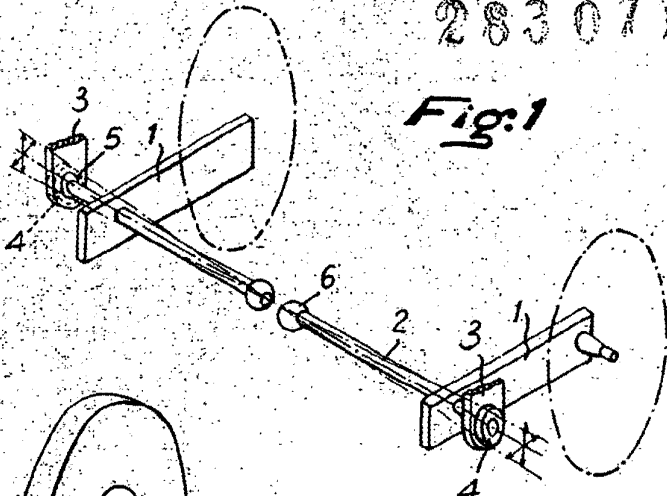


Fig:3

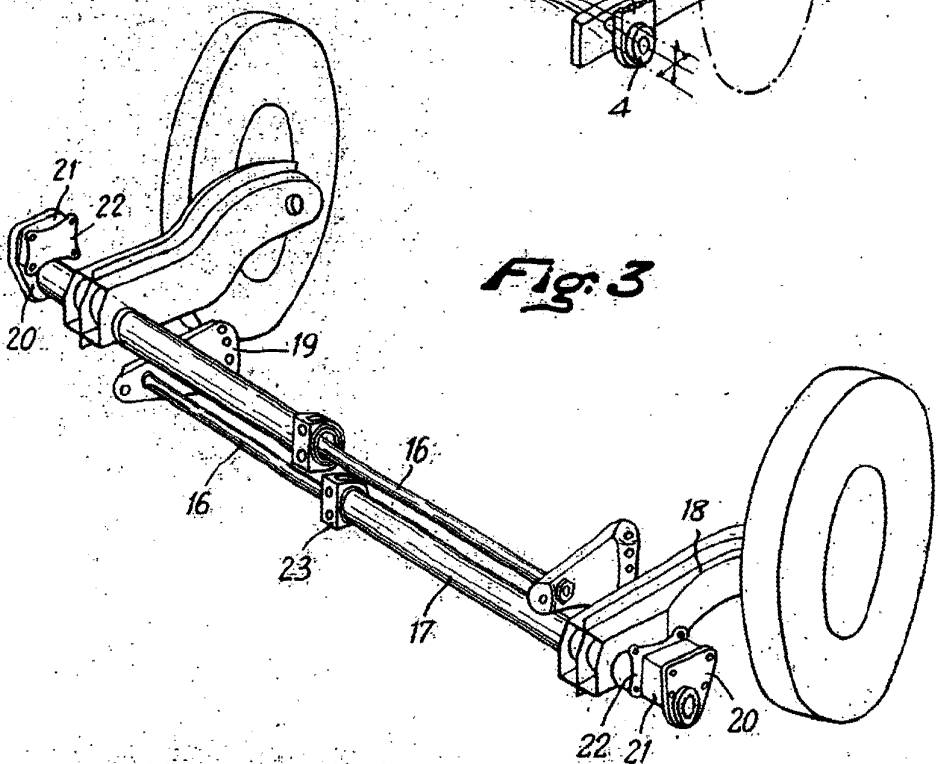


Fig:4

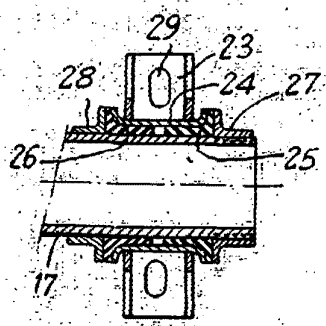
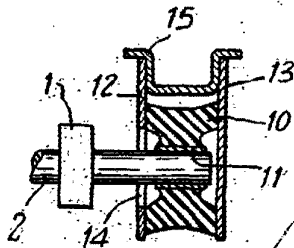


Fig:2



Albert ...
Paris