



194441

194441

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una  
PATENTE DE INVENCION  
por  
"SISTEMA DE SUSPENSION PARA VEHICULOS"

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, para España y sus Posesiones, a favor de Don José Luis Alonso Cobo, de nacionalidad española, residente en Santander, Paseo de Pereda, núm. 24.

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de suspensión y amortiguación aplicable a toda clase de vehículos y muy particularmente a los automóviles y sus remolques que, siendo extraordinariamente sencillo, proporciona al vehículo en que se adapta una amortiguación y suavidad máximas, permitiendo mantener elevadas velocidades y marchar por caminos deficientemente conservados o cubiertos de baches.

Son varios los sistemas de suspensión conocidos y aplicados en los automóviles y sus remolques pero, gene-

5

10



15

ralmente en todos ellos, la eficiencia y buena suspensión a proporcionar es función de lo complicado y costoso de su mecanismo, lo cual hace resaltar la importancia del sistema objeto de esta patente, en el que, tras determinados estudios y experiencias, se han logrado aunar las características de simplicidad con las de un eficaz y amplio rendimiento.

20

25

30

Consta en esencia este sistema de suspensión independiente, en la formación de lo que podríamos llamar un paralelogramo, que por uno de sus lados se fija al chasis del vehículo y por el lado opuesto a la rueda correspondiente. Los lados de este conjunto que hemos llamado paralelogramo son, una plancha metálica el primeramente mencionado y una barra metálica, el opuesto también citado; los otros dos lados componentes del paralelogramo, son cada uno de ellos, un doble juego de brazos radiales o bielas en forma de "V", unidos a la barra solidaria de la rueda, por el vértice de la "V", y a la placa fijada al chasis por su doble extremidad restante.

35

Los vértices del conjunto paralelogramático son articulados, y se mantienen formando tal paralelogramo en posición de reposo del vehículo, compensando al peso mediante un muelle helicoidal colocado a manera de diagonal y un amortiguador de doble efecto colocado en dirección aproximadamente paralela al de la otra diagonal.

40

Puesto en marcha el vehículo, por efectos de los baches, el paralelogramo sufre deformaciones merced a sus vértices articulados, deformaciones que por la especial estructura del paralelogramos y elementos incorporados antes citados, son dificultadas y compensadas, propor-



cionando al vehículo la suavidad y suspensión deseada.

Para facilitar la comprensión del invento, en los adjuntos dibujos se representa una forma de realización práctica.

45

La Fig. 1ª nos muestra en vista frontal una rueda con su correspondiente sistema de suspensión incorporado. Tal sistema consta de las partes siguientes:

50

Barra metálica (1) vertical, fija a la rueda por las abrazaderas (2) provistas de cojinetes o rodamientos para facilitar el giro de la rueda, si es que tal giro es preciso (caso de ruedas delanteras).

55

Brazos radiales en "V" o bielas (3) unidos por el vértice de la "V" a la barra (1) y por los otros extremos a la plancha metálica (4). Esta figura no muestra la disposición en "V" de estos brazos, lo cual veremos claramente en la Fig. 2ª.

60

Plancha metálica (4) ya citada, unida firmemente al chasis del vehículo por tornillos y por las escuadras (5), estando esta plancha limitada superior e inferiormente por arrollamientos formando cilindros que contienen una barra o eje, sobre los que se fijan y giran los extremos de los brazos radiales (3).

65

Muelle helicoidal (6) colocado según una diagonal del conjunto paralelogramático, cuyo extremo superior va fijo a la barra vertical (1) mediante un tensor (7) establecido en previsión de posible deformación o alargamiento del muelle por el continuado uso, y por el extremo inferior, al también inferior de la plancha metálica (4).

70

Amortiguador de doble efecto (8) cuyo extremo inferior va rigidamente unido a los brazos radiales en "V" inferiores (3) aunque con posibilidades de giro, y por su



75

parte superior a la plancha metálica, habiéndose previsto en esta unión una corredera de corto recorrido, para hacer mas suave su trabajo.

80

En las articulaciones correspondientes a los vértices del conjunto paralelográfico, o sea en (10) se han previsto unos cojinetes o topes de caucho, cuya misión es compensar, en unión con la deformación que sufran los neumáticos, el ínfimo desplazamiento producido por el arco que determinan los brazos en "V" en su movimiento o giro.

85

La Fig. 2ª nos muestra la misma rueda y sistema de suspensión, visto por su parte superior, apreciándose con gran claridad en esta figura la especial disposición en "V" de los brazos articulados (3). Asimismo se aprecian distintamente la barra vertical (1), la plancha metálica (4), el muelle helicoidal (6) y el amortiguador de doble efecto (8).

90

De la contemplación de los gráficos y descripción expuesta, se deduce facilmente el funcionamiento de este sistema de suspensión, el cual, en el caso práctico representado, está aplicado a una rueda delantera de un automovil de tracción trasera, pero que es idénticamente adaptable para el caso de tracción delantera.

95

Como es natural, las características de grosor del muelle, tamaño y materia en que se construyan partes y piezas, etc. serán las mas apropiadas en cada caso, pudiendose variar pequeños detalles siempre que se conserve la base e idea esencial de la patente.

100

Lo dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo tomarse en sentido amplio y nunca en forma limitativa, reservándose el peticionario el derecho que le otorga el vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial para ob-



- 2 -

105 tener sucesivos Certificados de Adición por los perfeccionamientos y mejoras que la práctica le vayan aconsejando.

REIVINDICACIONES

110 Se reivindica a favor de Don José Luis Alonso Cobo, de nacionalidad española, los términos que a continuación se relacionan:

115 Primera.- Sistema de suspensión para vehículos, caracterizado por establecerse un conjunto en disposición paralelográmica formado por: una plancha metálica que se fija al chasis del vehículo; una barra metálica que se fija a la rueda correspondiente mediante unas abrazaderas que podrán ir provistas de rodamientos para permitir el giro de la rueda; un doble juego de brazos radiales o bielas que se articulan con los elementos antes citados, estando cada uno de estos juegos formado por dos brazos en forma de "V" colocado de modo que el vértice de la "V" va unido a la barra precitada y los otros extremos van unidos a la plancha también citada, siendo estas uniones articuladas.

125 Segunda.- Sistema de suspensión para vehículos, según reivindicación anterior, caracterizado porque en el conjunto paralelográmico se establecen un muelle helicoidal en el sentido de una de sus diagonales, provisto de un tensor en su extremo superior por el que se fija a la barra, y un amortiguador de doble efecto entre los brazos radiales inferiores y la plancha metálica, estando provisto este amortiguador de una corredera de corto recorrido en su extremidad superior por la que se fija a la citada plancha.

135 Tercera.- Sistema de suspensión para vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por esta-

194441

- 28



140

blecerse en las articulaciones de los vértices del conjunto paralelográfico unos cojinetes o topes de caucho compensadores del desplazamiento lateral producido por el arco determinado por los brazos radiales en "V" en su movimiento.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y plano que se adjunta.

Madrid, 2 de Septiembre de 1.950.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

R. P.

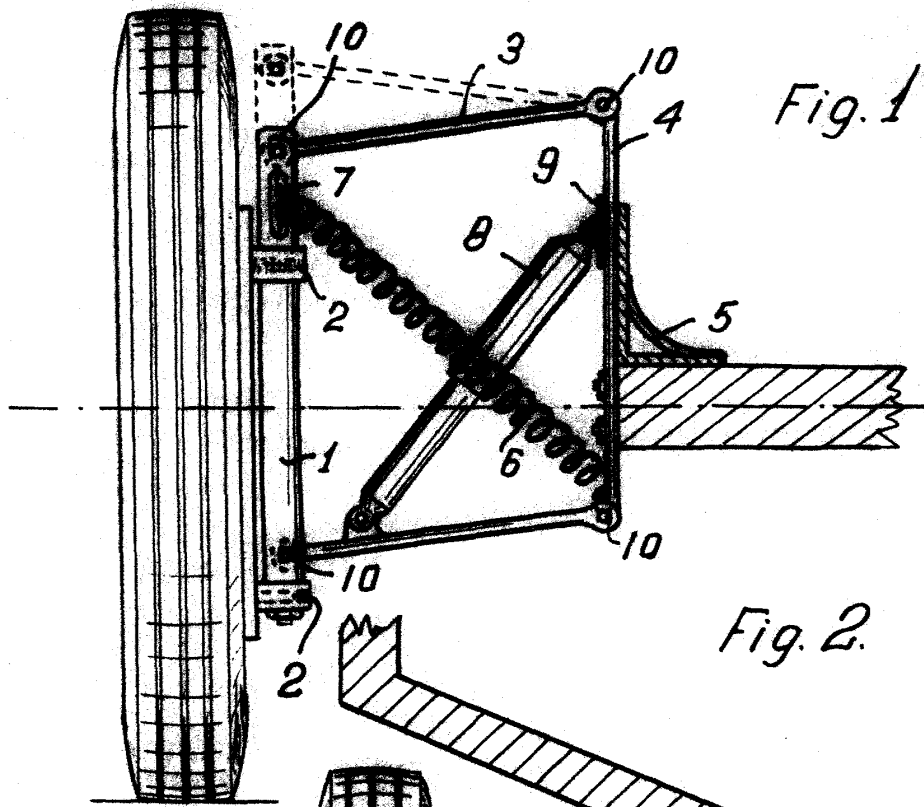


Fig. 1

-28

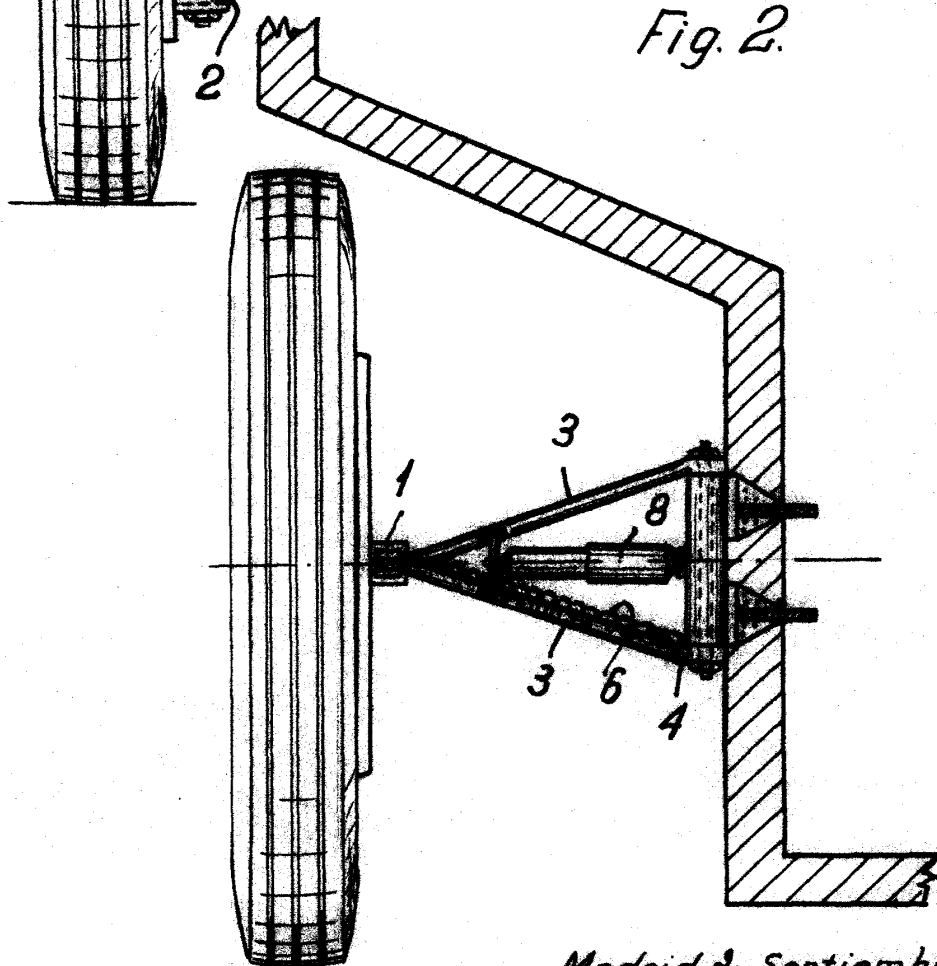


Fig. 2.

Escala variable.

Madrid 2 Septiembre 1950

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

R.P.