

157968



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "UN SISTEMA DE RUEDA ELASTICA APLICABLE A VEHICULOS AUTOMOVILES", a favor de Don Domingo Miró Bandó, de nacionalidad española y domiciliado en Barcelona.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento que se describe en la presente memoria se refiere a un sistema de rueda elástica aplicable a vehículos automóviles.

- El funcionamiento del sistema objeto de este invento, consiste en la disposición en el interior de cada uno de los rayos de rueda, de un cuerpo de bomba resistente, por ejemplo de acero, en cuyo interior y en su fondo existe una masa elástica, de caucho o cualquier material similar, que recibe el empuje por intermedio de una masa líquida, con preferencia viscosa, como aceite, glicerina o cualquier otra similar, incluso el agua con glicerina.

- La presión sobre la superficie de este líquido se efectúa por medio de un émbolo, provisto de guarnición de obturación, generalmente un sombrerete de caucho, teniendo este émbolo un vástago solidario de él, que se une a la parte

157968



interior de un elemento de llanta, formado por un sector de la misma que lleva interiormente un sector de pisa y exteriormente una pieza o zapata de madera o materia similar, recubierta con una capa más o menos gruesa de caucho.

5. La llanta está formada por una sucesión de elementos en forma de sector, según se acaba de indicar, en número igual al de pistones, formando un aro flexible debido a que cada elemento se une con los contiguos mediante unas grapas articuladas que les dan trabazón.

10. Los rayos, que pueden ser metálicos, de aluminio por ejemplo, terminan hacia el cubo en forma de cuña maciza, de modo que se verifica una perfecta sujeción de ellos entre sí y con el cubo, que da gran seguridad al núcleo de la rueda.

15. Como los vástagos de los émbolos son relativamente cortos, la rueda presenta gran estabilidad transversal. El caucho del fondo del cuerpo de bomba es el elemento elástico que amortigua y recupera, por intermedio de la masa líquida transmisora de esfuerzos.

20. A fin de facilitar la descripción, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución práctica, que se cita a título de ejemplo para la descripción.

En el dibujo:

25. la figura 1 representa, en vista frontal, un sector de la rueda, no habiéndose dibujado completa por no ser necesario para la descripción;

la figura 2 indica, en sección longitudinal, la organización de uno de los rayos de la rueda, con los elementos de transmisión de esfuerzos y de recuperación; y

30. la figura 3 representa, en proyección diédricas, en



157968

el detalle I la forma de las grapas articuladas a los pilarillos del detalle II, también representados en proyección diédrica.

5. Consiste el invento en disponer alrededor de un cubo con sus platos -1-, una serie de rayos -2-, que pueden ser metálicos, en los cuales en su parte libre, se aloja un cuerpo de bomba -3-, de acero o cualquier material resistente; en este cuerpo va apoyada, en su fondo, una masa de caucho -4-, y sobre ella una masa líquida, aceite, glicerina, agua con glicerina, etc. -5-, que recibe el empuje de un émbolo -6- provisto de guarnición estanca -7- y vástago -8-. Este vástago va unido sólidamente a la parte interna del trozo de pina -9-, que constituye la base de la zapata o sector de llanta -10-.

15. La llanta está formada por una serie de sectores o zapatas -10- (tantos como émbolos), unidos unos a otros mediante unas grapas -11- articuladas en unos pilarillos -12-, sujetos a la parte interna del trozo de arco de la pina.

20. El rayo de la rueda, ya mencionado, lleva una tuerca de capacete -13-, que cierra herméticamente el cuerpo de bomba y deja pasar al vástago del émbolo.

El funcionamiento es como sigue:

25. Cuando el vehículo está en reposo, los cuerpos de bomba de la mitad inferior de la rueda sostienen, por presión sobre sus émbolos, en la cuantía que corresponde a su posición relativa, el peso del vehículo, resultando deformada la llanta adaptándose al suelo, debido a la compresión que experimentan las masas de caucho situadas en el fondo de los cuerpos de bomba.

30. Al rodar, cada émbolo a medida que abandona su posi-

- 4 -
157968



ción de trabajo, recupera su posición, debido a la reacción del caucho, produciendo un rodar suave y flexible; cuando se presenta un obstáculo que produzca una brusca reacción, entonces los émbolos que están contra el suelo transmiten este

5. incremento de esfuerzo a la masa de caucho, que se deforma más, absorbiendo dicho esfuerzo, que también es absorbido, en parte, por las masas de caucho de los pistones del semicírculo superior, en la cuantía que corresponde a su posición relativa. La llanta experimenta nueva flexión parcial, presentando una serie de movimiento ondulatorios, que se pliegan perfectamente al terreno.

10. Descrito el invento, así como su funcionamiento, se hace constar que el mismo es susceptible de ser llevado a la práctica en otras variaciones, dentro de su esencialidad, a las cuales alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, empleando en su fabricación los materiales más adecuados y haciendo aplicación del mismo a todo tipo de vehículos, tanto automóviles como de transporte de enfermos, mesas de operaciones, y en general cuanto requiera una elasticidad conveniente en la suspensión; pues todo queda comprendido dentro del espíritu de la invención.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:



157968

1. Un sistema de rueda elástica aplicable a vehículos automóviles, esencialidad caracterizado por organizar alrededor de un cubo, con sus platos correspondientes, una serie de rayos cuyos extremos de apoyo son en forma de cuña, sujetos por tornillos comunes a cada dos, siendo el cuerpo libre de estos rayos hueco, en cuyo interior está alojado un cuerpo de bomba de material resistente, por ejemplo acero, teniendo este cuerpo de bomba en su fondo un elemento elástico, sobre el que se apoya por intermedio
5. de una masa líquida viscosa, por ejemplo: aceite, un émbolo con guarnición estanca de cuero o caucho, dotado de un vástago que se fija a la parte interna de la pina de la rueda, estando la pina y llanta dividida en tantos sectores como émbolos existen, convenientemente articulados,
10. siendo cerrada cada cabeza de rayo por una tuerca de capacete, de cierre hermético para el cuerpo de bomba, y que deja pasar al vástago del émbolo.
15. 2. Un sistema de rueda elástica aplicable a vehículos automóviles, según queda descrito en la anterior reivindicación, en el cual los rayos pueden ser metálicos, de aluminio, o bien de otro material no metálico.
20. 3. Un sistema de rueda elástica aplicable a vehículos automóviles, tal como el de las reivindicaciones precedentes, en el que la llanta está formada por una serie de pequeños sectores, tantos como pistones o rayos, formados estos sectores por una parte de rodadura constituida por una pieza preferentemente de madera, forrada de caucho, sujeta por una pina metálica, a la que se une el vástago del émbolo.
25. 4. Un sistema de rueda elástica aplicable a vehículos automóviles, según las reivindicaciones precedentes, en el que
- 30.

- 6 -
157968



cada elemento de la llanta se une a los contiguos por medio de una grapa, preferentemente fundida en acero o hierro, con orejetas que se articulan en unos pilarillos fijos a la parte interna de los trozos de pina.

5. 5. Un sistema de rueda elástica aplicable a vehículos automóviles.

Según se reivindica y describe en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

10.

Madrid, a 20 de julio de 1942.

DOMINGO MIRÓ BANÚS.

P.a.

157968

DOM DOMINGO MIRÓ BANÚS.

HOJA ÚNICA.



FIG. 1

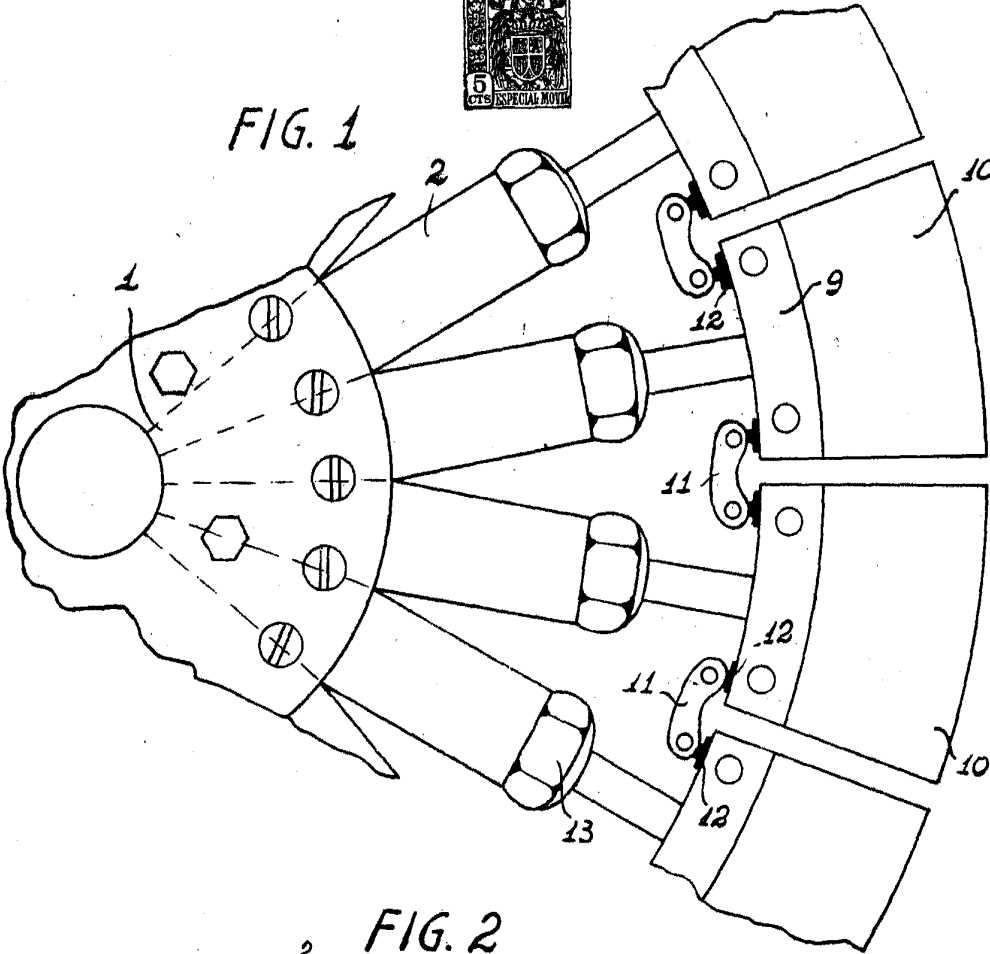


FIG. 2

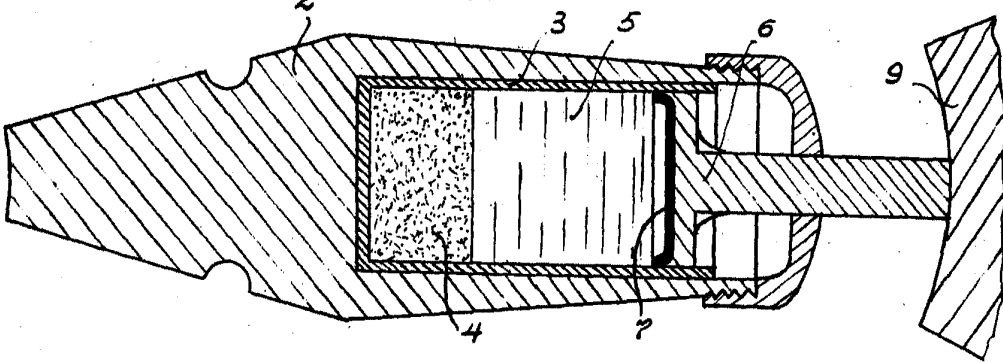
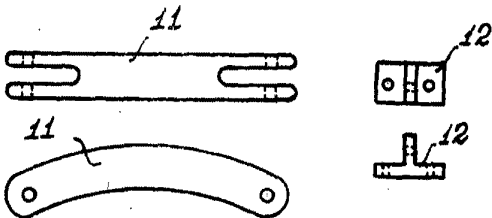


FIG. 3



MADRID. 20 JULIO 1942.
Jaime Isern

pp. *humanary*