

188301



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

EB. =

188361

MEMORIA DESCRIPTIVA

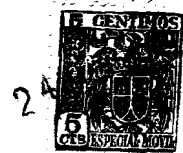
para una patente de Invención, por veinte años, por: = Nuevo sistema de suspensión para carruajes = a favor de Don José Trigueros Morgado; residente en Santander - calle de la Lealtad, número 4 - principal. =

La presente patente de Invención se refiere a un nuevo sistema de suspensión para carruajes, especialmente aplicable a vehículos automóviles de obligada adherencia al suelo, con el cual se elimina el empleo de ballestas, tensores, amortiguadores, barras elásticas, etc. etc., se evitan las inclinaciones de banda, origen fácil de vuelco en los vehículos, y se consigue, con mayor economía, una seguridad absoluta en la estabilidad y una perfecta armonía en el conjunto.

Esencialmente el sistema consiste en que el eje de las ruedas del vehículo va unido por dos puntos próximos a sus extremos a los de unas palancas, cada una de las cuales tiene un punto intermedio de apoyo (dispuesto en el extremo de otra palanca o pieza unida a la caja del vehículo) y por sus otros extremos actúan sobre un elemento elástico, que puede consistir en una cámara de aire comprimido, cubierta por una placa o pieza metálica por intermedio de la cual

188361

2. -



ejercitan su esfuerzo sobre ellas los indicados extremos de las pa -
lancas articuladas al eje del carruaje. También tal elemento elásti -
co puede ser un muelle helicoidal dispuesto horizontal o verticalmen -
te, sobre los que también actúan esas palancas por intermedio de pie -
5 zas apropiadas.

Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden
adoptarse diversas modalidades de ejecución del sistema que se rei -
vindica, tanto por la forma y tamaño de los elementos que le materia -
licen, como por los detalles de su presentación y organización, den -
10 tro todo ello de los tres tipos generales indicados, por lo que se
refiere al elemento elástico; pero como ninguna de tales variaciones
afecta a la esencialidad reivindicada, las distintas aplicaciones
que así puedan hacerse del sistema a que nos referimos no serán si -
no variantes del mismo igualmente comprendidas y protegidas por el
15 presente registro.

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente
a formas de ejecución sin carácter alguno limitativo que presenta -
mos a título de ejemplo de realización para mayor claridad y con -
creción de esta memoria descriptiva.

20 La figura 1 representa esquemáticamente la proyección de
una suspensión del sistema que se reivindica aplicada a uno de los
ejes de ruedas, sobre un plano vertical paralelo a dicho eje. Co -
rresponde al caso en que el elemento elástico es aire comprimido y
las palancas de transmisión de esfuerzos son rectas.

25 La figura 2 de modo análogo se refieren al caso de que con
el mismo elemento elástico las palancas son curvas y el montaje
adecuado para su utilización, La caja que contiene el elemento
elástico se presenta con la tapa abierta hacia abajo.

30 La figura 3 también en análoga clase de representación pre -
senta la realización del sistema con un muelle helicoidal de eje

188361

3. -



vertical como elemento elástico y palancas curvas para la transmisión de esfuerzos.

La figura 4 indica otra modalidad de ejecución del sistema en la cual el elemento elástico es un muelle helicoidal dispuesto horizontalmente.

La figura 5, siempre en la misma forma de representación muestra una variante en la realización de la forma de ejecución a que concierne la figura 3.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas y elementos representados la descripción de los mismos es como sigue:

En el eje 1 -figuras 1 y 2- de las ruedas 2 va montada la caja 3, que contiene el elemento elástico 4, consistente en una cámara de aire comprimido, que se introduce en la caja abriendo su tapa 5 -figura 2- y que queda comprendida entre la pared inferior de esa caja y la placa 6 que recibe la acción de los extremos 7 de las palancas acodadas 8. Estas tienen su otro extremo articulado en 12 al eje 1 y un apoyo en su articulación 9 con la palanca 10, que a su vez es giratoria en su otro extremo en la unión 11 fija en la caja 15 del carruaje.

En la forma de ejecución de la figura 2 la variación es que la palanca 8 recta está sustituida por la curva o doblemente acodada 13 y su articulación 9 está dispuesta sobre una pieza 14 solidaria de la caja 15 del carruaje. Los extremos 7 de las palancas 13 actúan, como en el caso de la figura 1, sobre la placa 6 que a su vez lo hace en la cámara de aire comprimido 4; mientras que los otros extremos de esas palancas 13 se unen en 16 al eje 1.

Cuando el elemento elástico es el muelle 17 -figuras 3 y 5-, dispuesto verticalmente, va colocado en el interior de la caja 18 montada sobre el eje 1 de las ruedas 2.

188361

4. -



Las palancas curvas 19 -en el caso de la figura 3- monta -
das giratorias en 9 en las piezas 14, solidarias de la caja 15,
actuán por sus extremos 7 en la pieza 20 que comprime el muelle 17.

5 En el caso de la figura 5 la palanca angular 8 - 7 tiene
su punto de giro en 9, en la biela 10, montada giratoria en el res -
pecto a la caja 15 y también los extremos 7 de esa palanca accionan
sobre la pieza 20 que comprimen al referido muelle 17.

10 El funcionamiento de la disposición descrita se comprende
fácilmente; para los efectos de las reacciones del carruaje hay que
suponer que su caja 15 permanece quieta (que sería lo ideal si la
suspensión fuera perfecta) con lo cual cuando una de las ruedas,
por un accidente del terreno recorrido, se eleva lo hace el extremo
12 o 16 de las palancas 8 o 13, que modifican su posición relati -
va respecto a la caja 15 bien mediante la biela 10 o directamente
15 mientras que con su extremo 7 acciona en la placa 6, empujándola
hacia abajo y comprimiendo la cámara de aire 4, (o bien, por inter -
medio de la pieza 20, de modo análogo comprime al muelle 17).

20 Es decir, que las palancas hacen que el impulso que la
rueda recibe hacia arriba, por la mayor o menor desigualdad del pi -
so, y con ella el eje, se transmita, actuando hacia abajo, sobre
el elemento elástico, proporcionando éste el muelleo que dá lugar
a la amortiguación de los efectos que si no producirían tales des -
igualdades del terreno.

25 En el caso de la figura 4, el elemento elástico consiste
en el muelle 21 dispuesto horizontalmente, y lleva encajado en sus
extremos las piezas o tapones 22, unidos a las palancas 23 y 24 que
respectivamente están articuladas en 25 y 26 al eje 1 de ruedas y
a la caja 15 del carruaje.

30 En este caso el efecto de las desigualdades del terreno y
consiguiente aproximación del eje 1 y rueda 2 a la caja 15, lleva

188361..



consigo el cierre de los ángulos formados por las palancas 23 y 24 y como sus extremos 25 y 26 son fijos, las piezas 22 se aproximan en consecuencia y el muelle 21 se comprime lográndose la amortiguación elástica deseada.

N O T A

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Nuevo sistema de suspensión para carruajes, caracterizado porque el eje de ruedas lleva en dos puntos próximos a sus extremos, las articulaciones para otras tantas palancas acodadas o angulares que tienen su punto de giro dispuesto en una pieza fija a la caja del carruaje o en el extremo de una biela que por su otro lado se une a aquella; mientras que tales palancas, por su otro extremo, actúan verticalmente sobre una placa o pieza, que a su vez comprime una cámara de aire o un muelle helicoidal dispuesto con su eje vertical.

2. - Nuevo sistema de suspensión para carruajes, según el punto anterior, caracterizado porque el elemento elástico es un muelle helicoidal, dispuesto horizontalmente, en cuyos extremos van encajados unas piezas o tapones cada uno de los cuales a su vez están unidos a dos bielas, una articulada al eje de ruedas y otra a la caja del carruaje.

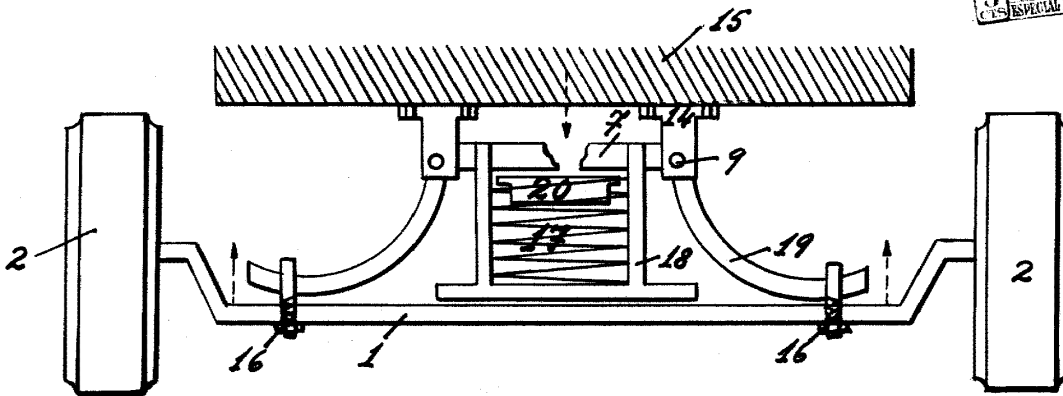
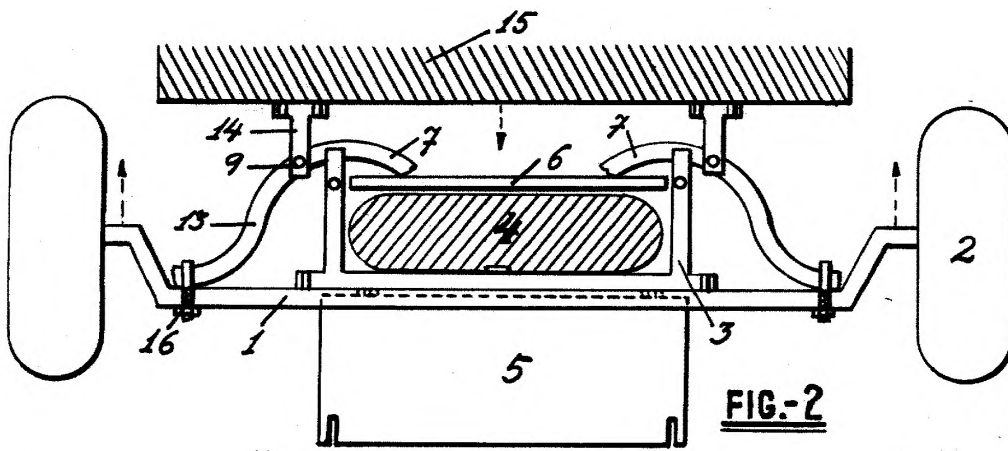
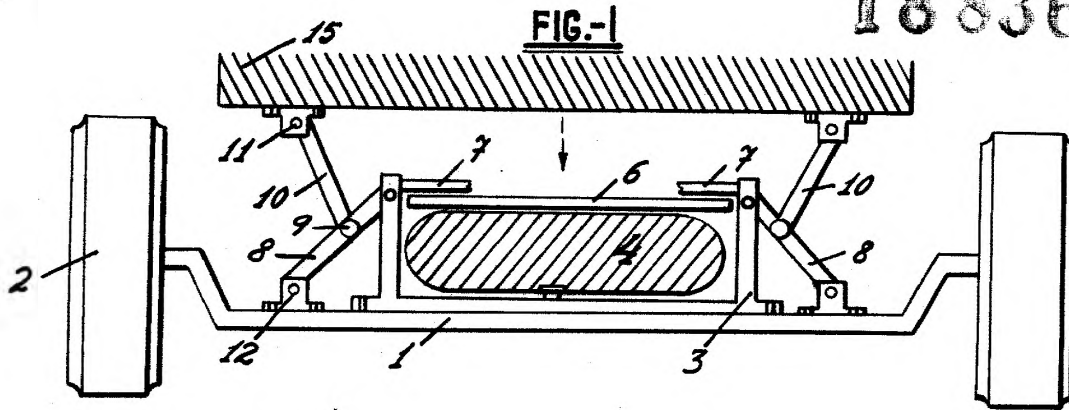
3. - Nuevo sistema de suspensión para carruajes -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y detalla e ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

La cual consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 24 de Mayo de 1949.

188361



188361

FIG.-4

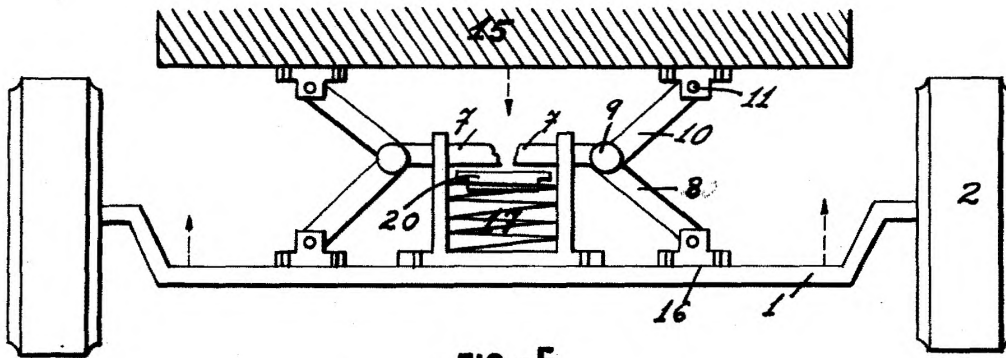
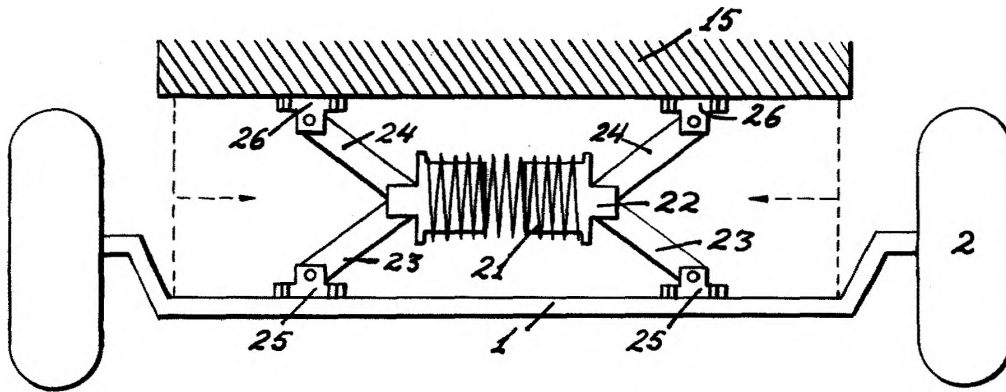


FIG.-5

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO