



95798

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en España

por

" Un nuevo sistema de suspensión verdad regulable y aplicable a toda clase de vehiculos y especialmente a los automóviles "

I n v e n t o r

Jose Luis de Ekrazquin

residente en

B U R G O S

Hasta la fecha solo se utilizan en los vehiculos, y particularmente en los coches automóviles, las antiguas y conocidas ballestas, con mayores o menores modificaciones, con el fin de absorber, dentro de la medida de lo posible, las vibraciones producidas por las desigualdades del terreno sobre el cual ruedan esos vehiculos.

Los sistemas conocidos hasta la fecha adolecen todos del vicio, a pesar de los amortiguadores de distinta indole empleados, de que las vibraciones y esfuerzos transmitidos por las ruedas a la caja del vehiculo por el intermedio de las ballestas solo se anulan en una muy minima parte y además se producen frecuentes roturas de las mismas, resultando numerosos accidentes por este concepto, se produce igualmente la consiguiente reacción por la



flexión de las ballestas.

Después de varios años de estudios y de numerosos ensayos he ideado un nuevo sistema de suspensión regulable, según las dificultades que presenta la superficie del camino y el peso del vehículo, obteniendo el aparato objeto de la presente Patente de Invención, el cual además de anular casi todas las vibraciones que antiguamente se transmitían a la caja del coche, tiene la ventaja de poder llegar a suprimir los rodamientos neumáticos empleados hasta la fecha, utilizando ya sean las llantas macizas de caucho o de otra materia, observándose además que cuando un coche provisto de este aparato toma una curva, según lo han demostrado los experimentos hechos, no toma la inclinación bien conocida de todos los automovilistas por efecto de la fuerza centrífuga.

En los adjuntos dibujos, dados únicamente a título de ejemplo, sin indicarse la escala por poder construirse en las dimensiones convenientes a cada caso, se representa mi invento y

La figura 1 representa mi sistema, parte visto en corte, adherido al bastidor de un vehículo, que lo mismo puede ser automóvil que de otra clase.

La figura 2 ilustra una vista en planta de la figura 1.

La figura 3 representa diferentes piezas de la articulación en el eje del vehículo.

La figura 4 es una vista en alzado y de costado de la pieza regulable de enlace entre el émbolo y la articulación.

La figura 4 bis es la misma pieza con un tensor en su parte media.

La figura 5 es una vista de frente y de costado del platillo compresor de muelles.

La figura 6 es un detalle en corte del cilindro que contiene los muelles que absorben las vibraciones.



La figura 7 representa la varilla roscada y pieza de regulación de la misma para la compresión de los muelles.

La figura 8 ilustra la pieza de ángulo que transforma el esfuerzo ascendente de la rueda en la dirección más conveniente en cada caso .

La figura 9 indica el tensor que conserva constantemente en su posición el eje del vehículo.

En el bastidor 1 del vehículo se coloca una chapa de gran resistencia 2, de cualquier forma conveniente, que lleva en su centro un pivote 3 que puede formar cuerpo con la misma pieza o puede ser un eje pasante de lado a lado del vehículo.

En dicho pivote 3 se sujeta de modo conveniente la pieza acodada 4 la cual gira por su taladro 12 (figura 8) pero sin que pueda tener ningun movimiento lateral.

La pieza acodada 4 lleva en su extremidad un taladro 12" (figura 8) por el que pasa un pasador 5 que atraviesa asimismo un extremo de la pieza 6, cuyo otro extremo 7 lleva otro pasador que pasa igualmente por el taladro 8' de la pieza 8 (figura 6) llevando esta pieza 8 dos pivotes según se vé en la figura 3. Dichos pivotes entran en las piezas 13 cuyas piezas van sujetas al eje 10 del vehículo por medio de las abrazaderas 9 (figura 3).

La posición del eje 10 se mantiene constante por medio del tensor 11 que gira en 11' en un bulon sujeto al bastidor 1 del coche.

En la otra extremidad de la pieza acodada 4 y por medio de un perno que pasa por el orificio 12" se sujeta la pieza regulable 14 que es la que transmite el movimiento a la varilla 16 al que se conecta en 15 por medio de otro perno convenientemente colocado.

La pieza 14, como se vé en la figura 4 bis, tiene un tensor para su regulación.



La varilla 16 atraviesa el cilindro 20 llevando una parte roscada según se ve en la figura 1 y 7, entrando asimismo roscada en la pieza 17 que termina en una manilla 25.

Dentro del cilindro 20 van colocadas unas varillas guías 21 en cantidad indeterminada, las cuales van rodeadas respectivamente por unos muelles en espiral 22 a los cuales sirven de guía, pudiendo trabajar estos muelles espiral lo mismo por compresión que por extensión.

Los muelles 22 se apoyan sobre la placa circular 19, figuras 1 y 5, a través de la cual pasan las varillas 21, apoyándose igualmente esta placa sobre la pieza 17, pasando por su centro la varilla 16, según se representa.

El cilindro 20 se sujeta al bastidor 1, de cualquier forma conveniente, como por ejemplo por unos enlaces o uniones 23.

La regulación de la tensión de los muelles 22 se efectúa, bien actuando sobre la manilla 25, bien si se quiere mayor comodidad por medio de la manilla 25' colocada en lugar accesible, cuya manilla actúa sobre un sin fin 24 que hace girar a la pieza 17 la cual tiene las ranuras 18 que sirven para que esta se deslice longitudinalmente por el sin fin 24 el cual en cualquier posición puede hacer girar a la citada pieza 17. Esta pieza al roscarse sobre la varilla 16 comprime más o menos el platillo 19 y por lo tanto los muelles 22.

Como es natural los muelles 22 pueden substituirse por la compresión de cualquier otro fluido, como por ejemplo aire o cualquier otro medio conveniente.

La pieza 26 es un prensa estopas.

F U N C I O N A M I E N T O

Los esfuerzos verticales transmitidos por la rueda al eje 10 que la lleva se transmiten primero a las piezas 13, las cuales



N O T A

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1º- La transformación de los esfuerzos especialmente los verticales, que las desigualdades del terreno producen sobre las ruedas de un vehículo en marcha y que estas por intermedio de las basilestas transmiten al bastidor del mismo, por medio de un sistema de palancas, ó equivalente que transforma dichos esfuerzos en dirección conveniente y que son absorbidos por haces de muelles ó equivalentes como por ejemplo un fluido y que evita que dichos esfuerzos sean en su mayor parte transmitidos al bastidor.

2º- Para la realización del sistema de transformación de esfuerzos, reivindicado en el punto 1º, una pieza acodada, unida por una extremidad a la unión con el eje, objeto de otra Patente separada, estando unida la otra extremidad a una varilla cuya otra extremidad va unida a una varilla roscada haciéndose ambas uniones por medio de bulones; la palanca acodada gira en su ángulo en un pivote sujeto al bastidor del coche, pudiendo ser variable la forma de esta pieza acodada; un tensor que puede intercalarse en la pieza 14; un cilindro que puede tener cualquiera otra forma conveniente fijado al bastidor del coche, por el centro del cual pasa la varilla roscada 16 que termina en la pieza 17; unas varillas guías convenientemente dispuestas dentro del cilindro las cuales pasan a través de un disco sobre el que se apoya la pieza 17, sirviendo dichas varillas de guías a unos muelles espiral en número indeterminado así como las varillas, según el grado de elasticidad que se desée.



3°- La regulación de la tensión, o expansión según el caso de los muelles reivindicados en el punto 2°, por medio del movimiento de las manillas 25, 25' las que al girar harán girar la pieza 17 para que esta al roscar a la varilla 16 haga mayor o menor presión sobre la placa 19 y esta a su vez sobre los haces de muelles o equivalente empleado; también puede regularse por el tensor de la pieza 14 unas guías 26 que sirven para que el sin fin 24 pueda correr longitudinalmente sobre la pieza 17; un tirante que conserva la posición constante del eje.

4°- La substitución de la ballesta utilizada en cada rueda por el sistema reivindicado en los puntos anteriores.

5°- " Un nuevo sistema de suspensión verdad regulable y aplicable a toda clase de vehiculos y especialmente a los automóviles" todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo lo representa los adjuntos dibujos.

MADRID 7 * NOV 1925

P. A.





Fig 1

ESCALA VARIABLE

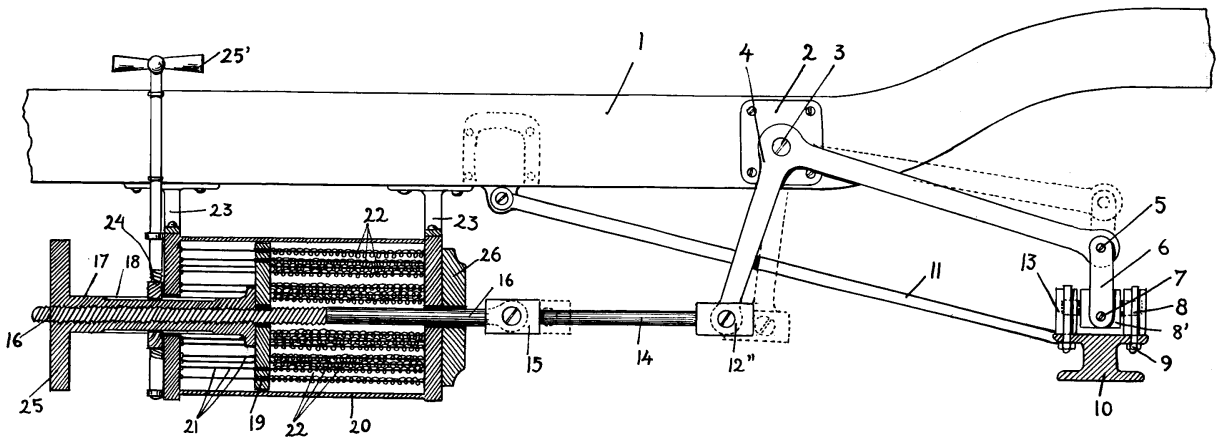
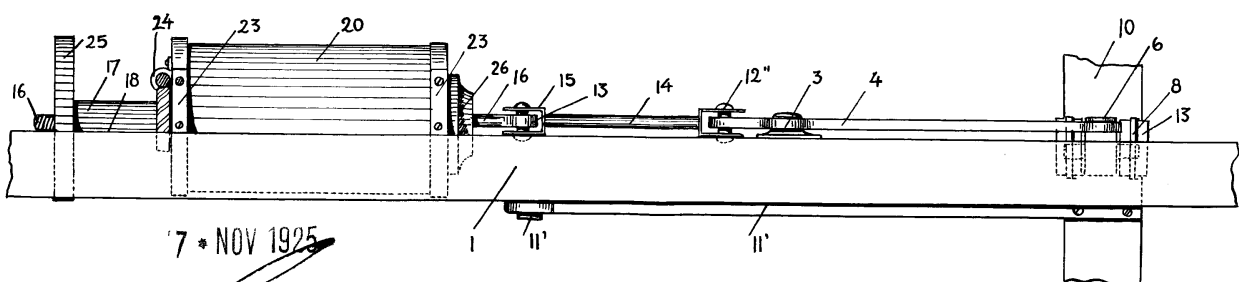
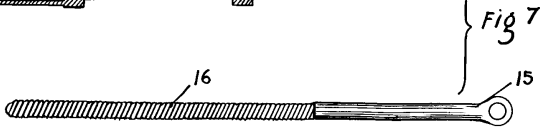
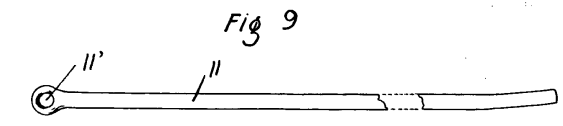
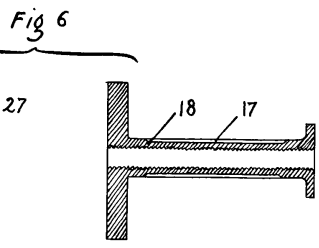
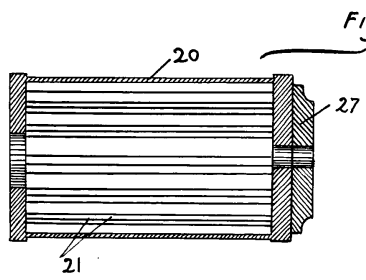
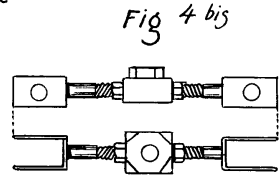
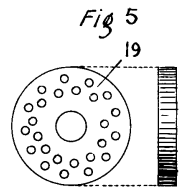
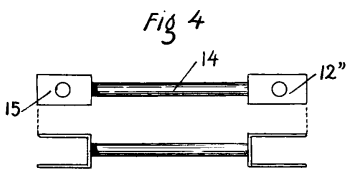
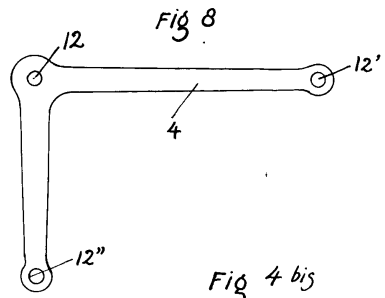
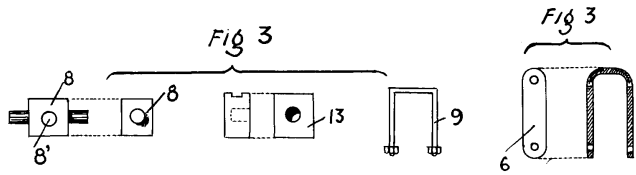


Fig 2



7 * NOV 1925





'7 * NOV 1925

ESCALA VARIABLE