

AÑO

Expediente núm.



239173

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

239173

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE Invención** por 20 años, en España

a favor de

D. Eduardo Barreiros Rodriguez, de nacionalidad

española domiciliado en Madrid

calle de Paseo de Moret núm. 7

por:

« UN SISTEMA DE SUSPENSION DELANTERA PARA CAMIONES DE
DOBLE TRACCION PARA TODO TERRENO. »

Nº 526

Agente Sr. I B A Ñ E Z .-

239173

239173



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años en España, por UN SISTEMA DE SUSPENSION DELANTERA PARA CAMIONES DE DOBLE TRACCION PARA TODO TERRENO, a favor de Don Eduardo BARREIROS RODRIGUEZ, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle Paseo de Moret número 7.

Este invento se refiere a un sistema de suspensión delantera para camiones de doble tracción.

Se conocen ya diferentes sistema de suspensión para vehiculos automóviles y entre ellos puede citarse los de resortes helicoidales, los de barras de torsión, etc.

5.-

Sin embargo, estos sistemas conocidos fueron ideados principalmente para automóviles de turismo en los cuales los objetivos buscados son diferentes a los que se pretende conseguir en el caso de camiones. Asi, los fines de los

239173



10.- sistemas de la técnica anterior eran la disminución del peso no suspendido ya que cuanto más pequeño sea éste menores resultan los choques transmitidos a los ocupantes del vehículo.

Además, las ruedas no se comunican mutuamente las vibraciones y choques que sufren, permanecen más en contacto con el terreno y la marcha en general es más confortable.

15.- De todos estos fines que se buscaron en los sistemas citados, el de conseguir que todas las ruedas permanezcan en contacto con el terreno es casi el único que debe exigirse a la suspensión de un camión. Aparte de este fin y para

20.- el caso concreto de que tratamos pueden mencionarse, además como fines específicos que se propone el invento, el de obtener un sistema de suspensión de gran robustez, que posea una gran seguridad, eliminando al máximo la posibilidad de averías, el de la sencillez y la economía inherente de construcción y el de equilibrar al máximo la presión sobre el terreno de cada uno de los neumáticos.

25.- Así pues, el invento se refiere concretamente a un sistema de suspensión delantera para camión de doble tracción, es decir, con todas sus ruedas motrices, adecuadas para todo terreno, es decir, para operar en condiciones difíciles y en terrenos generalmente muy irregulares, caso que no se presenta en la práctica en los automóviles de turismo. No obstante lo indicado, la suspensión según esta patente tiene igual aplicación en vehículos de tracción simple, sea de lantera o trasera.

30.- A este respecto el invento se caracteriza porque consta en combinación: de un balancin transversal sobre el que

35.-



- 40.- gravita el peso o carga de la parte anterior del vehiculo una articulaci3n que une el centro de este balancin con el centro transversal de la parte frontal del vehiculo, realizándose este uni3n entre ambas partes de manera que es posible un movimiento de oscilaci3n relativo entre ellas; un bul3n para la conexi3n de un extremo de cada ballesta mediante las correspondientes gemelas al costado correspondiente del balancin; un eje perpendicular al bul3n citado y sobre el cual se articula el extremo correspondiente de la hoja maestra de la ballesta; y un eje correspondiente, en la prolongaci3n virtual del anterior, sobre el cual se articula el otro extremo de la hoja maestra de la ballesta
- 45.- y cuyo eje se conecta mediante los 3rganos adecuados al larguero correspondiente del chasis, permitiendo estos dos 3ltimos ejes alineados citados el giro de la ballesta alrededor de un eje paralelo al eje longitudinal del vehiculo con el fin de evitar que las ballestas trabajen en algunos momentos a la torci3n como consecuencia de los movimientos propios del balancin anteriormente citado.
- 50.-
- 55.-

Adem3s, cada ballesta se apoya en el correspondiente semi-eje delantero del vehiculo.

- 60.- Los dibujos representan un ejemplo de realizaci3n del sistema del invento, siendo:

La figura 1 una vista frontal del sistema en cuesti3n;

y

La figura 2 una vista lateral correspondiente.

- 65.- Como puede verse en los dibujos, el sistema est3 constituido esencialmente por un balancin 1, destinado , por



una parte, a recibir el peso o carga de la parte anterior del vehiculo y, por otra parte, a pivotar en torno de un eje de articulaci3n constituido por el perno 2, (véase la figura 2). En la figura 1, 3 es la extremidad del larguero del chasis, comprendiéndose entre las dos extremidades correspondientes el travesaño frontal 4, el cual constituye mediante su prolongaci3n 5, la otra parte del vehiculo articulada al balancin 1, y que transmite a éste el peso de la parte frontal del vehiculo, como antes se ha dicho.

70.-

Con referencia ahora a la figura 2, podrá apreciarse en ella la disposici3n peculiar de las ballestas y del semi-eje portador de la rueda correspondiente.

75.-

Por un lado se verá que la hoja maestra 6, de cada ballesta está pivotada en el perno o eje 7, que al mismo tiempo que sujeta dicha hoja maestra 6, al bul3n 8, de la ballesta, le permite a esta realizar un giro, según el eje longitudinal del vehiculo, evitando de este modo el que por consecuencia de los mismos movimientos de suspensi3n, la ballesta tuviera que trabajar a torci3n en alg3n momento, cosa que ocurriría si los extremos de la ballesta estuvieran anclados rigidamente en este sentido. La conexi3n de las ballestas se realiza mediante las gemelas 9, que, por una parte articula al bul3n 10 antes citado y por la otra al balancin 1 en el costado correspondiente.

80.-

85.-

En su parte posterior, las ballestas están conectadas al larguero del chasis mediante las bridas 11, con un perno o eje de pivotamiento, en el que está suspendida la otra extremidad de la hoja maestra 6, en forma similar a la an-

90.-



239173

tes explicada por el otro extremo de la ballesta.

95.-

Finalmente, las ballestas se apoyan en los respectivos semi-ejes delanteros del vehiculo, señalados con la referencia 12 en la figura 2.

100.-

Como se ve por la descripción anterior, el sistema descrito es capaz de realizar diversos movimientos, el principal de los cuales es la oscilación del balancin 1 de acuerdo con las irregularidades del terreno permitiendo que todas las ruedas estén en contacto con éste al pivotar el balancin en torno de sus pernos 2.

105.-

Pero, además existe el movimiento de giro en torno de de un eje paralelo al eje longitudinal del vehiculo, gracias a la posibilidad de giro de la hoja maestra 6 en torno de los ejes 7 que solidarizan los extremos de dicha hoja, respectivamente al bulón 8 de unión con el balancin a través de la gemela 9 y de la hoja correspondiente citada en

110.-

la parte posterior y que permite la conexión de la ballesta con el larguero del chásis.

115.-

Este sistema de articulacion, como antes se dijo, es muy adecuado para un camión de doble tracción para todo terreno, en el cual todas las ruedas son motrices. Aparte de ello, se consiguen también los demás objetivos del invento en vista de que el sistema descrito consta de un número relativamente reducido de piezas, todas ellas robustas, lo que le presta al sistema una gran seguridad, con eliminación de averias en la mayor medida posible y una gran sencillez y, por tanto, una gran economía de construcción.

120.-



289 173

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente se declaran de novedad en España las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

- 125.- 1º.- Un sistema de suspensión delantera para camiones de doble tracción para todo terreno, caracterizado porque consta en combinación: de un balancin transversal sobre el que gravita el peso o carga de la parte anterior del vehículo, una articulación que une el centro de este balancin con el centro transversal de la parte frontal del vehículo; realizandose esta unión entre ambas partes de manera que es posible un movimiento de oscilación relativo entre ellas; un bulón para la conexión de un extremo de cada ballesta mediante las correspondientes gemelas al costado correspondiente del balancin; un eje perpendicular al bulón citado y sobre el cual se articula el extremo correspondiente de la hoja maestra de la ballesta; y un eje correspondiente en la prolongación virtual del anterior, sobre el cual se articula el otro extremo de la hoja maestra de la ballesta y cuyo eje se conecta mediante los órganos adecuados al larguero correspondiente del chásis, permitiendo estos dos últimos ejes alineados citados el giro de la ballesta alrededor de un eje paralelo al eje longitudinal del vehículo con el fin de evitar que las ballestas trabajen en algunos momentos a la torsión como consecuencia de los movimientos propios del balancin anteriormente citado.

2º.- Un sistema de suspensión delantera para camiones



17 DIC

150.- de doble tracción para todo terreno, caracterizado porque cada ballesta se apoya en el correspondiente semi-eje delantero del vehículo.

3º.- UN SISTEMA DE SUSPENSION DELANTERA PARA CAMIONES DE DOBLE TRACCION PARA TODO TERRENO.

155.- Todo según queda descrito y reivindicado en el transcurso de la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

Madrid, 17 de Diciembre de 1957

Clarus



FIG. 1.

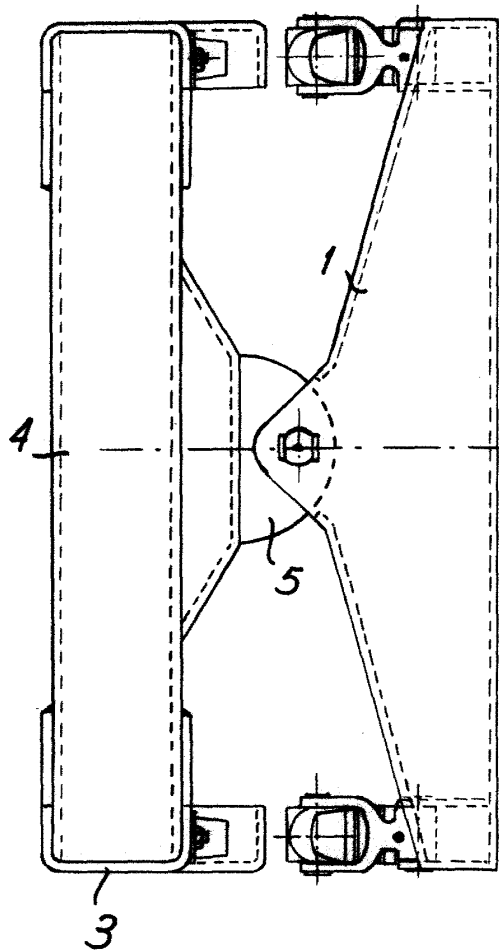
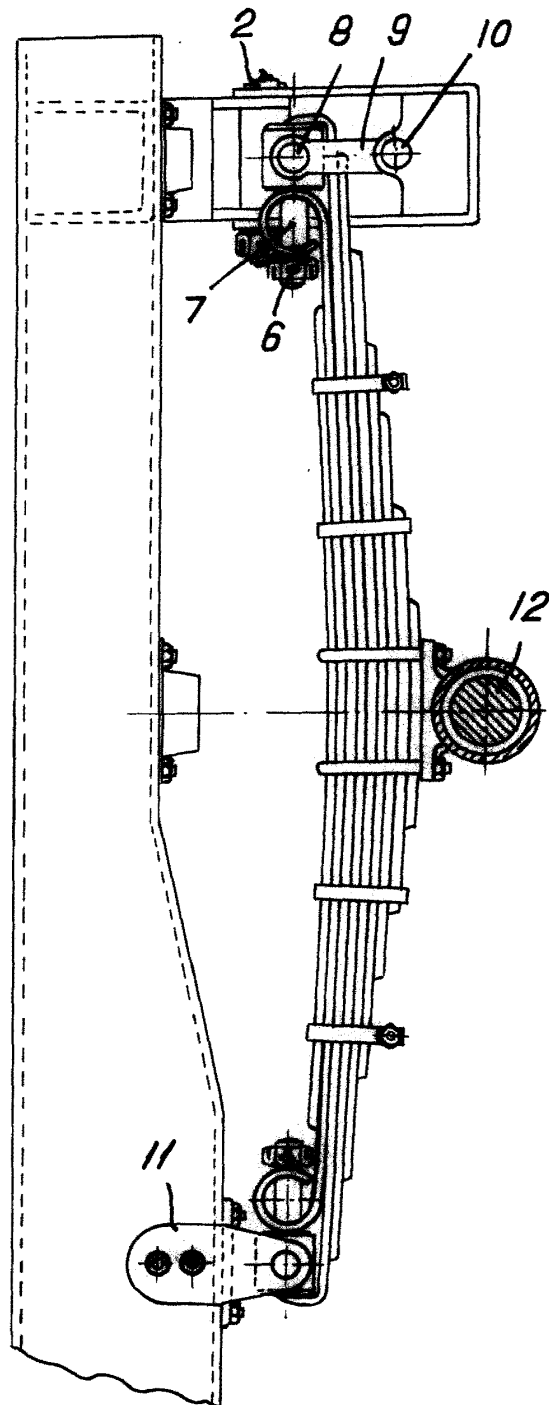


FIG. 2

1970



Madrid. 17 de Diciembre de 1.957

Escala variable.

Clase