

243842<sup>26</sup>



243842

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Miguel SIMÓ Sánchez, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Enrique Granados número 106, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LA ARTICULACION Y SUSPENSION DE LA HORQUILLA DELANTERA SOPORTE DEL MOTOR Y EN EL FRENADO DE LA DIRECCION DE LOS APARATOS TRICICLOS PARA TRANSPORTES DE CARGA Y TURISMO ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en la articulación y suspensión de la horquilla delantera soporte del motor y en el frenado de la dirección de los aparatos triciclos para transportes de carga y turismo.

El problema fundamental a resolver en los aparatos triciclos destinados al transporte de carga y turismo es el asegurarse una buena suspensión de la rueda delantera que, a la vez, es directriz. La naturaleza de esta suspensión, es determinante principal para la conservación del motor montado solidariamente a la directriz delantera.



La presente Patente de Invención, da una solución a estos problemas.

15 Consisten esencialmente estos perfeccionamientos en que en dos puntos superiores de la horquilla, que lleva la rueda delantera, se articulan sendas bielas cuyos extremos se articulan en los manguitos extremos de un vástago central que -  
20 atraviesa un casquillo solidario del chasis. Entre el vértice inferior de la articulación a la horquilla y superior de articulación del manguito extremo del vástago, se articulan las -  
25 extremidades de un amortiguador telescópico, cuya dirección sigue la diagonal del cuadrilátero articulado, de dirección y longitud variables según la presión ejercida. El citado amortiguador telescópico hidráulico absorbe las sacudidas producidas por efectos de las irregularidades del terreno.

El citado cuadrilátero articulado de enlace entre la parte superior de la horquilla y el chasis, parte de los cuales forman dos lados opuestos, tiene los lados menores desiguales. El lado superior es menor que el inferior, lo cual se traduce en  
30 que el eje directriz no se conserva paralelamente a sí mismo, sino que su inclinación se adapta, conservando la misma posición relativa respecto a la superficie del terreno al variar la inclinación de éste a causa de las irregularidades. Dicha inclinación del eje directriz determina como un avance de la horquilla delantera, con lo que se salva más fácilmente el  
35 obstáculo. Con respecto a la dirección, el perfeccionamiento consiste en la existencia de una zapata de freno semicircular, adaptada a la columna de la dirección, con bridas fijadas a la envolvente de la misma. Unos resortes en cada uno de los  
40 extremos del arco de la zapata, de presión regulable por unas tuercas, determinan el grado de presión del ferodo sobre la



dirección, evitándose la inestabilidad de la dirección que se traduce en la clásica oscilación o "vagabundeo" del conjunto delantero.

45 Se caracterizan estos perfeccionamientos porqué el motor es solidario de unos soportes fijos a la horquilla delantera, con lo que no se producen tensiones en la cadena de transmisión entre el motor y el tambor de la rueda, por estar solidario el conjunto de ambos extremos de la transmisión, experimentando  
50 los mismos movimientos. De esta manera se conservan fijas las distancias relativas entre ambos acoplamientos extremos de la cadena de transmisión.

Un último perfeccionamiento consiste en que una articulación de rótula o cardan permite que, al girar el conjunto de tracción  
55 delantera, no arrastre en su giro, variando su posición, a la palanca de cambio de marchas. Con ello se consigue que la citada palanca permanezca con la misma orientación con respecto al conductor gracias a la articulación citada, durante el giro del cabezal motriz.

60 En los dibujos de la hoja adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso particular de realización práctica de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente de Invención, mostrando las figuras 1 y 2 unas vistas laterales, respectivamente, de la marcha del vehículo en terreno plano y del desplazamiento que se origina al tropezar la rueda con un obstáculo.  
65 Así mismo, dichas vistas laterales son por lados distintos. La figura 3, representa una vista de conjunto del chasis en alzado lateral. La figura 4, indica el detalle de las articulaciones de las bielas menores con los manguitos del vástago que atraviesa el casquillo del chasis. En la figura 5, se indica en planta el dispositivo de freno de la dirección.  
70



75 Siguiendo los diseños vemos la rueda metriz y directriz -1- sostenida por la horquilla -2- en dos de cuyos puntos y mediante los bulones correspondientes -3- y -4- se articulan las bielas -5-, la superior más corta y -6-, cuyos extremos opuestos se articulan por los bulones -7- y -8- a los manguitos -9- y -10- de un vástago central giratorio -11-. El vástago -11- atraviesa el casquillo -12- solidario de la barra tubular axial -13- del chasis del triciclo.

80 El motor -14- queda dispuesto en unos soportes -15- unidos rígidamente a unas orejas salientes de la horquilla -2- por la parte horizontal del soporte, que permiten regular la tensión de la cadena, y por el tornapuntas -16- anclado en la zona del eje de la rueda. Unido por los bulones -17- y -18-,  
85 de las anillas extremas, se dispone el amortiguador telescópico hidráulico -19-, cuya forma de actuar en un obstáculo, se indica en la figura 2.

Se ve la cadena -20- de transmisión del movimiento del motor a la rueda delantera.

90 Se aprecia la zapata semicircular -21- de orejas extremas, atravesadas por los vástagos roscados -22- y -23-, regulándose por las tuercas -24- y -25- la presión de los resortes -26- y -27- que determinan el mayor o menor rozamiento del fero -28- con el eje -29- de la dirección.

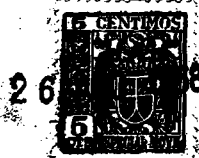
95 Se realizarán los perfeccionamientos descritos con los materiales apropiados a cada uno de los elementos que lo integran, variando cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.



**N O T A**

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

- 100 1ª.- Perfeccionamientos en la articulación y suspensión de la horquilla delantera soporte del motor y en el frenado de dirección de los aparatos triciclos para transportes de carga y turismo, caracterizado porqué en dos puntos superiores de la horquilla que lleva la rueda delantera, se articulan sendas -
- 105 bielas cuyos extremos se articulan en los manguitos extremos de un vástago central que atraviesa un casquillo solidario del chasis. Entre el vértice inferior de la articulación a la horquilla y el superior de la articulación del manguito extremo -
- 110 del vástago, se articulan las extremidades de un amortiguador telescópico, cuya dirección sigue la diagonal del cuadrilátero articulado. El amortiguador telescópico hidráulico absorbe las sacudidas producidas por efecto de las irregularidades del terreno.
- 2ª.-Perfeccionamientos en la articulación y suspensión de la
- 115 horquilla delantera soporte del motor y en el frenado de dirección de los aparatos triciclos para transportes de carga y turismo según reivindicación 1ª., caracterizado porqué el cuadrilátero articulado de enlace entre la barra directriz y el chasis tiene los lados menores desiguales. El lado superior es
- 120 menor que el inferior con lo que se conserva la posición relativa de la horquilla delantera respecto a la superficie del terreno al variar la inclinación de éste a causa de las irregularidades, determinando la mayor inclinación absoluta lograda una tendencia a salvar el obstáculo.
- 125 3ª.-Perfeccionamientos en la articulación y suspensión de la horquilla delantera soporte del motor y en el frenado de direce



130

ción de los aparatos triciclos para transportes de carga y turismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por la existencia de una zapata de freno semicircular adaptada a la columna de la dirección con bridas fijadas en la envolvente de la misma. Unos resortes en cada uno de los extremos del arco de la zapata, de presión regulable por unas tuercas, determinan el grado de presión del ferodo sobre la dirección evitándose la inestabilidad de la dirección con la consiguiente oscilación del conjunto de la rueda delantera.

135

4<sup>a</sup>.--Perfeccionamientos en la articulación y suspensión de la horquilla delantera soporte del motor y en el frenado de dirección de los aparatos triciclos para transportes de carga y turismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado

140

porqu<sup>e</sup> el motor es solidario de unos soportes fijos a la horquilla delantera, con lo que no se producen tensiones en la cadena de transmisión, entre el motor y el tambor de la rueda por ser el conjunto móvil a la vez, al conservarse fijas las distancias relativas entre ambos acoplamientos extremos de la cadena de transmisión.

145

5<sup>a</sup>.--Perfeccionamientos en la articulación y suspensión de la horquilla delantera soporte del motor y en el frenado de dirección de los aparatos triciclos para transportes de carga y turismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado

150

porqu<sup>e</sup> una articulación de rótula o cardan permite que al girar el conjunto de tracción delantera no arrastre en su giro, variando su posición, a la palanca de cambio de marchas que permanece con la misma orientación con respecto al conductor, gracias a la articulación citada, durante el giro del cabezal motriz.

155

6<sup>a</sup>.--Perfeccionamientos en la articulación y suspensión de la

243842

26



horquilla delantera soporte del motor y en el frenado de dirección de los aparatos triciclos para transportes de carga y turismo.

160 Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas folia-  
161 das y escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de AGOSTO de 1.958.

P. A.

M. LLORT