

479 25



MEMORIA DESCRIPTIVA.

del MODELO DE UTILIDAD, por 20 años, solicitado a favor de CONSTRUCCIONES MECANICAS CIUA, S. L., Sociedad constituida de acuerdo con las Leyes Españolas, residente en Barcelona calle de Espronceda numeros 320-324, por " UN BASTIDOR CON MECANISMO DE SUSPENSION ARTICULADO PARA VEHICULOS LIGEROS DE CUATRO RUEDAS " .-

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un bastidor con mecanismo de suspensión articulado para vehículos ligeros de cuatro ruedas.

5 Los vehículos ligeros de cuatro ruedas precisan de una suspensión sumamente elástica, ya que al ser de corto chasis las vibraciones y sacudidas se transmiten íntegramente a los asientos y a la carrocería, molestando a los ocupantes y al mismo tiempo deteriorando más rápidamente el motor .

10 Con el ^{bastidor y} mecanismo de suspensión articulado, objeto de esta Modelo, se subsana el inconveniente citado, puesto que se consigue por una parte reducir al máximo las dimensiones-



del bastidor propiamente dicho y además una suave reacción de las ruedas ante las irregularidades del terreno que elimina -
15 totalmente las vibraciones, reduciendo a un mínimo las sacudidas, evitando así molestar a los ocupantes del vehículo y alargando la duración del motor y demás mecanismos de aquel .

Se caracteriza esencialmente este bastidor y mecanismo de suspensión por el hecho de que las cuatro ruedas se hallan articuladas independientemente unas de otras, lo cual dá muchas más flexibilidad al conjunto. Por otra parte el bastidor queda reducido a un cuadrilátero ventral de hierro ángulo provisto de un larguero transversal situado en el eje de simetría longitudinal del vehículo, el cual termina en cada extremo con sendos resortes para acoplar directamente a ellos la carrocería del vehículo. Sobre dicho larguero y entre los extremos del mismo y el cuadrilátero central se halla una pieza soporte que cruza con el larguero y a cuyos extremos se articula cada una de las ruedas mediante brazos que giran en manguitos apropiados. Cada uno de estos brazos está provisto de una varilla que llega hasta un recipiente situado en el cuadrilátero central y en su interior se halla un resorte helicoidal de extensión, que amortigua la sacudida producida en la rueda por los accidentes del terreno. Además, cada braze cuenta así mismo con un amortiguador telescópico que compensa los movimientos en sentido contrario.

En el interior del cuadrilátero central quedan situados , pues, dos recipientes cilíndricos dispuestos longitudinalmente y cada uno de los cuales recibe por sus dos extremos las varillas de las ruedas correspondientes, hallándose en su interior dos resortes de extensión que retrasan la carrera del émbolo situado al extremo de las citadas varillas.

Por otra parte y como queda indicado el brazo articulado que soporta cada rueda se halla en combinación con un mecanismo te-



45 lescópico uno de cuyos extremos queda sujeto a un soporte solidario del larguero central que constituye el bastidor .

En los dibujos de la hoja adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso particular de realización práctica del mecanismo de suspensión del presente Modelo de Utilidad, mostrando la figura 1, una planta y la figura 2, un alzado con -
50 vencial.

Siguiendo los diseños vemos que el bastidor está constituido esencialmente por un cuadrilátero central -1- de hierro ángulo, cruzado transversalmente por un larguero -2- de perfil
55 - U - o - I -, a cuyos extremos quedan situados los correspondientes soportes -3- y -4- para sujeción de la carrocería del vehículo.

En las zonas -5- y -6- o sea entre el cuadrilátero -1- y los soportes -3- y -4- el larguero -2- presenta otros soportes
60 -7- y -8- cruzados con el propio larguero -2- y a cuyos extremos se encaquillan las articulaciones giratorias de los brazos soporte -10- de las ruedas -11- y -12-.

Los brazos -10- presentan unas prolongaciones en ángulo -10° claramente apreciables en el alzado de las figuras 2 ,
65 los cuales quedan articulados por los pivotes -13- y -14- a los elementos amortiguadores de sacudidas.

Dichos elementos amortiguadores están constituidos por una parte por las varillas -15- articuladas por un extremo a los pivotes -13- y provistas en el otro de sendos émbolos apoyados contra los correspondientes resortes helicoidales alojados en el interior de los recipientes cilíndricos -16-. Por
70 otra parte, unos amortiguadores telescópicos -17- se hallan articulados por un extremo a los pivotes -14- de los brazos -10- y por otro a los soportes -18- solidarios respectivamente del larguero -2- en las zonas -5- y -6-.



De esta manera cuando una de las ruedas -11- o -12- tre-
 pieza con un obstáculo y es levantada hacia arriba los amor-
 tiguadores -17- retardan su movimiento ascendente y el regreso
 a su posición normal es retardado por la acción amortiguadora
 80 de las varillas -15- con el juego de resortes y émbolo conte-
 nido en el interior de los cilindros -16-. Por el contrario,
 ante una depresión del terreno las ruedas caen hacia abajo y
 entonces es el dispositivo de varillas y cilindro -15-16- el
 que actúa primero como amortiguador, actuando entonces los
 85 dispositivos -17- de amortiguación en el momento de retorno.

Regulando convenientemente el doble dispositivo de amerti-
 guación se obtiene la posición exacta de las ruedas y una re-
 gularidad perfecta en el momento de avance del vehículo. En
 el caso de las ruedas directrices -11- los brazos articulados
 90 -10- son algo más cortos y presentan una prolongación -19'-,
 en forma de horquilla convenientemente articulada a los bra-
 zos -10- para que las ruedas -11- puedan girar libremente.

Las ruedas motrices -12- serán accionadas por cadena o
 por otro mecanismo dependiente completamente del tipo de motor
 95 empleado y de la forma que se desee.

Se fabricará el bastidor y mecanismo de suspensión descri-
 tos con los materiales apropiados a cada uno de los elementos
 que lo integran; variarán sus dimensiones, así como la carro-
 cería que se acople a dicho bastidor y el uso a que se destine
 100 y variarán en general, a aquellos detalles de forma y acabado
 que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad del obje-
 to de la presente memoria descriptiva.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:-

1º.- Un bastidor con mecanismo de suspensión articulada pa-
 105 ra vehículos ligeros de cuatro ruedas, que esencialmente con-



siste en un cuadrilátero de hierro dulce cruzado transversalmente por un larguero situado según el eje longitudinal de simetría del vehículo y que soporta dos apoyos, a cuyos extremos se articulan sendos brazos soporte de las ruedas -
110 provistos cada uno de dos dispositivos de amortiguación para retardar las oscilaciones en ambos sentidos, uno de ellos -
constituído por una varilla y resorte alojados en un recipiente cilíndrico situado en el interior del cuadrilátero central y otro dispositivo de suspensión telescópica cuyo extremo li-
115 bre queda sujeto a un soporte solidario del larguero principal del bastidor.

2º.- Un bastidor con mecanismo de suspensión articulada para vehículos ligeros de cuatro ruedas, según reivindicación 1ª., caracterizado por la disposición de dos recipientes cilíndricos en el interior del cuadrilátero central y uno a cada lado del larguero principal del bastidor en cuyo interior se alojan los resortes helicoidales amortiguadores del movimiento de -
120 las varillas de suspensión solidarias de los brazos articulados que soportan las ruedas.

3º.- Un bastidor con mecanismo de suspensión articulado para vehículos ligeros de cuatro ruedas, según reivindicación 1ª., caracterizado por dos soportes situados uno en cada una de las zonas extremas del larguero central del bastidor y en los que se sujetan los dispositivos de suspensión telescópica que amor-
125 tigan las oscilaciones de los brazos soporte de las ruedas .

4º.- Un bastidor con mecanismo de suspensión articulado para vehículos ligeros de cuatro ruedas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por cuatro brazos soporte de las ruedas constituído por una pieza en forma de ángulo de lados desiguales, cuyo lado mayor se halla inclinado con relación al eje de
135 giro situado en su vértice y por el que se halla articulado a los respectivos soportes del bastidor .



52.- Un bastidor con mecanismo de suspensión articulada para
vehículos ligeros de cuatro ruedas, según reivindicación 4ª
140 caracterizada porqué los cuatro brazos soporte de las res-
pectivas ruedas presentan un lado mayor, a cuyo extremo se
halla sujeta la rueda directamente o a través de una horqui-
lla en el caso de las ruedas directrices y por un lado menor
en el que se articulan las varillas y suspensores telescópi-
145 cos de amortiguación.

62.- Un bastidor con mecanismo de suspensión articulado pa-
ra vehículos ligeros de cuatro ruedas, según reivindicación
1ª., y siguientes, que se caracteriza, por la disposición en
los extremos del larguero central del bastidor de dos piezas
150 soporte para sujeción y apoyo directo de la carrocería del
vehículo.

72.- Un bastidor con mecanismo de suspensión articulado para
vehículos ligeros de cuatro ruedas.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas folia -
155 das y escritas por una sola cara.

Barcelona, 16 de MAYO de 1.955.

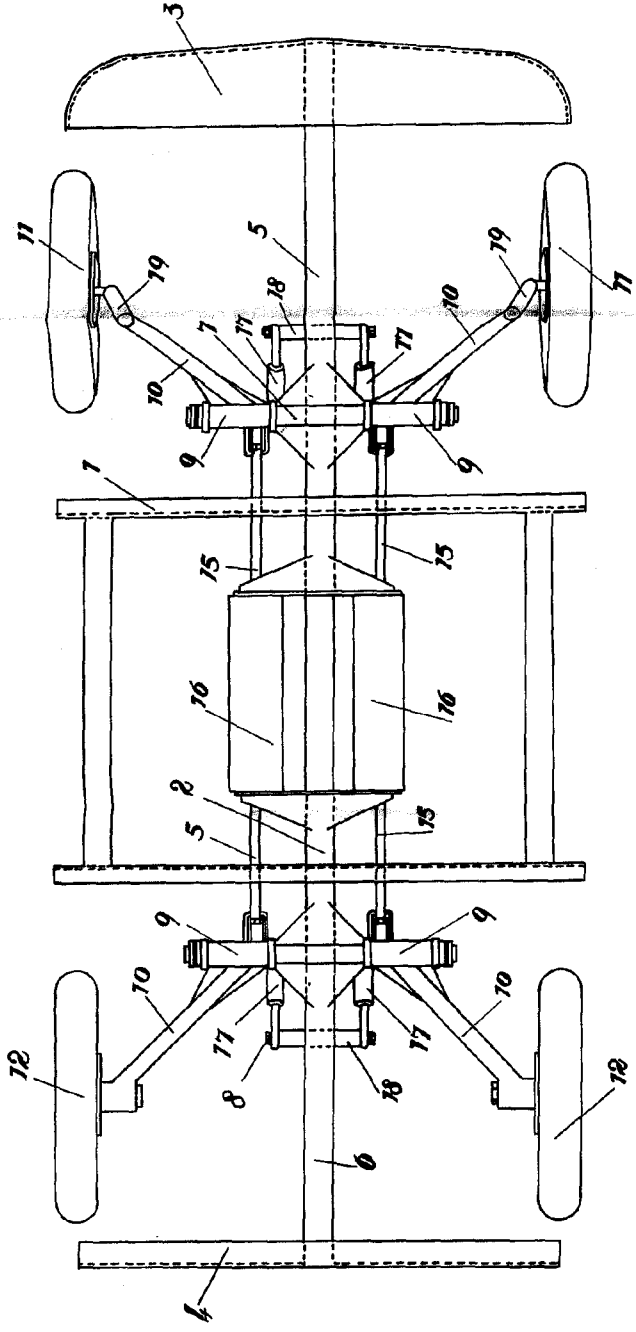
P. A.

M. LLORT

M. Llorca

47925

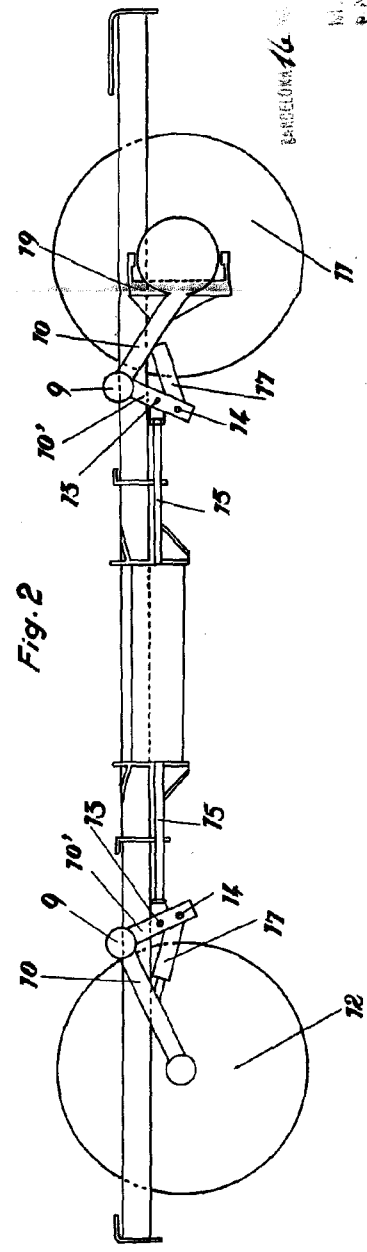
Fig. 1



47925



Fig. 2



BARCELONA de Mayo 1953
 M. CIVAI
 J. B. Hanna