

176800



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N 176800

por "UN SISTEMA DE BASTIDOR Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL MISMO, PARA VEHICULOS AUTOMOVILES", a favor de Don Eusebio Díaz-Morera, y González, de nacionalidad española, domicilio en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema de bastidor y elementos complementarios del mismo, para vehículos automóviles.

5. En la construcción de vehículos automóviles, especialmente en los coches de turismo ligeros, se aguilata en gran manera la posibilidad de lograr su realización con un mínimo de instalación y maquinaria especial, a cuyo fin se encaminan los estudios de organización racional del sistema elegido, que resultán además facilitados, si se tienen en
10. cuenta las pequeñas cargas que normalmente ha de experimentar el vehículo ligero construido según un método simplificado.

15. A estas normas tiende la invención que se describe, en la cual se ha llegado a obtener un sistema de bastidor, con suspensión, dirección y ventilación general del motor

176000



14 FEB 5

en un mínimum de piezas acopladas, y éstas de fácil realización en talleres ordinarios, sin necesidad de maquinaria especial, sin que  llo represente pérdida en la precisión del trabajo, antes al contrario, éste es controlado más eficazmente por el personal técnico, puesto que va respondiendo a

5. fases independientes de fabricación de elementos, que se acoplan después para formar el todo.

La invención abarca en el sistema de bastidor, los siguientes elementos:

10. a).- bastidor o chasis.
b).- suspensión.
c).- dirección.
d).- ventilación.

El bastidor o chasis forma un conjunto suficientemente rígido para cumplir por completo su misión, estando preparado para resistir los esfuerzos anormales y de torsión, lo cual lo hace apto para sus aplicaciones.

15.

El bastidor está constituido por dos partes acopladas, en disposición cruzada; una de  llas, que abarca la longitud total del coche, es de contorno trapezoidal, y la cruzada es sensiblemente rectangular, siendo ésta la que corresponde a la anchura del coche. En esta parte cruzada tienen apoyo los asientos de acoplamiento, o elementos de fijación de la carrocería, la cual, por esta razón, es ancha y cómoda. La parte cruzada puede reforzarse con tirantes o cartabones de chapa, entre élla y la longitudinal.

20.

25. El acoplamiento entre ambas partes se efectúa, preferiblemente, por medio de la soldadura eléctrica.

La suspensión de las ruedas obedece al principio de juego libre de las cuatro ruedas, y se ha previsto un

30.

178000



dispositivo de suspensión original y sencillo, que es aplicable por igual a las cuatro ruedas. Sin embargo, para determinados casos, la suspensión trasera puede ser organizada diferente de la delantera, según se indica en el curso de la descripción.

5.

La parte anterior de la parte longitudinal del bastidor, está especialmente preparada para recibir la dirección y formar el sustentáculo de piezas de respeto, tales como la rueda de respeto, la batería, herramientas, etc., mientras que la parte posterior de este marco longitudinal, sirve para acondicionar el motor, siendo, pues, el vehículo, de tracción trasera, con el motor colocado en la parte posterior del coche.

10.

Esta disposición exige un sistema de ventilación para refrigeración especialmente estudiado, que se describe en el curso de esta memoria.

15.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

20.

En el dibujo:

la figura 1ª representa, en proyección horizontal, el bastidor o chasis, representándose en (I) el detalle de la dirección,

25.

la figura 2ª indica, en vista frontal y alzado, la suspensión de las ruedas,

la figura 3ª es una variante de suspensión de rueda trasera, vista en perspectiva esquemática, en (I) se representa el cubo de la rueda, y

30.

la figura 4ª en (I) representa, en alzado, la vista



176 000

frontal del coche por la parte delantera, y en (II), por la parte lateral.

5. Consiste la invención, en formar el bastidor a base de dos elementos cruzados ABCD y abcd, unidos entre sí por soldadura eléctrica u otro medio, y reforzada la unión, si es preciso, con tirantes y cartabones.

El marco ABCD es, preferiblemente, de forma trapezoidal, con su parte más ancha hacia la trasera del coche.

10. El juego de la dirección (figura 1ª (I)), está caracterizado por estar basado geoméricamente en tres paralelógramos, paralelos al eje central del chasis, a saber: uno central y dos, uno a la derecha y otro a la izquierda del primero, estando articulados entre sí. En la figura, el paralelógramo central -1- está articulado, por rótulas -2- y -3-, con los paralelógramos laterales -4- y -5-, de tal manera, que los desplazamientos horizontales que recibe el primero del mando de la dirección, son transmitidos a los bulones de las ruedas, ya en este sentido horizontal, ya también en el vertical, adaptándose en un todo a las particularidades derivadas de la suspensión.
- 15.
- 20.

25. La suspensión (figura 2ª), semejante en todas las ruedas, se caracteriza por la articulación del bulón o cubo de la rueda, mediante una palanca -6-, oscilante en un eje -7-. Esta palanca es de brazos desiguales, y el menor -8-, se articula a una cazoleta oscilante -9-, en la cual asienta el resorte helicoidal cilíndrico -10-, respectivo, que está dispuesto horizontalmente, trabajando a la extensión, siendo graduada su compresión inicial, por el desplazamiento potestativo de las cazoletas -11-, que forman el apoyo opuesto del muelle, las cuales son accionadas por el giro del
- 30.



176500

14 FEB

husillo horizontal -12-, con filete de inclinación opuesta, que entra a rosca en la boca de cada cazoleta y puede girar por acción sobre la expansión hexagonal -13-, fija al husillo, y sobre la que se puede actuar mediante una llave.

5. Los extremos de la barra que forma el husillo, rematan en una especie de émbolo -14-, de caucho o similar, cuyo objeto es servir de guía y sostén a las espiras del resorte, para evitar que se monten en su trabajo.

10. Esta suspensión es aplicable, como se ha indicado, a las cuatro ruedas, pero es natural que las ruedas tractoras, por tener acoplado el árbol de eje, requieran una ligera variante en el montaje, lo cual no varía esencialmente el sistema de suspensión descrito.

15. Como variante de realización de una suspensión de las ruedas tractoras, en forma diferente a la indicada, se detalla en la figura 3ª, la disposición de un puente -15- sobre tirantes -16-, los cuales dejan entre sí un hueco para que, en su mismo plano, pase el árbol eje -17-, de tal manera que los tres elementos se reunan en el cubo de la rueda, según se indica en el detalle (I), es decir: en un diámetro horizontal. Entre la cabeza del puente y los dos tirantes, existe el asiento -18-, que deja pasar por debajo al árbol -17- y sirve de apoyo al resorte helicoidal vertical -19-, que hace la suspensión.

25. La ventilación y refrigeración del motor tiene lugar por una corriente de aire, aspirado por la marcha del coche, que sigue un trayecto de delante atrás, el cual aire entra por el emparrillado -20-, situado en la parte delantera de la carrocería, bajo la reja cromada de la misma, y sigue por el tubo -24- a desembocar en la zona de
- 30.



170500

14 FEB

refrigeración -22-, teniendo, además, una continuación de salida, que hace el efecto de succión, para asegurar esta aspiración. La refrigeración indicada es complementaria de la normal por ventilador propio del motor, resultando en definitiva, que siempre se tiene asegurada una ventilación enérgica, aún en estaciones muy calurosas o países cálidos.

5.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, utilizando para su fabricación los materiales más adecuados por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

10.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

15.

1ª.- Un sistema de bastidor y elementos complementarios del mismo, para vehículos automóviles, caracterizado esencialmente por el hecho de que el bastidor o chasis está constituido por dos partes acopladas, en disposición cruzada, una de ellas abarcando la longitud del coche, y la otra representando la anchura del mismo, reuniéndose ambas entre sí, por soldadura eléctrica u otros medios, con refuerzos de tirantes o cartabones si fuera preciso, estando dotado este bastidor de elementos de suspensión, dirección y ven

20.

25.



14 FEB 1931

176800

tilación.

5. 2ª.- Un sistema de bastidor según la anterior reivindicación, en el cual, la parte longitudinal del mismo es un recuadro de forma trapezoidal, con preferencia a otra, estando dispuesto de manera que la base menor esté hacia la parte delantera del vehículo.
10. 3ª.- Un sistema según las reivindicaciones anteriores, en el cual, la parte longitudinal del bastidor se dispone para que en su parte trasera ^{se}condicione al motor del coche, y en la delantera, además de la dirección, que sirva para organizar un alojamiento para rueda de recambio, batería y accesorios del vehículo.
15. 4ª.- Un sistema según las precedentes reivindicaciones, en el cual, la dirección está caracterizada por estar compuesta de tres paralelógramos, uno central y dos laterales, articulados al anterior, por rótulas, en sus ángulos, recibiendo el central los movimientos horizontales del mando de la dirección, transmitiéndolos a los laterales, ya en este sentido horizontal, ya en el vertical o compuesto, que reciben los bulones de las ruedas.
20. 5ª.- Un sistema según las reivindicaciones precedentes, en el cual, la suspensión está basada en el principio de juego libre de las cuatro ruedas y responde, en general, a la misma organización para ellas, siendo la característica del mismo, la unión del cubo o bulón de la rueda a una palanca oscilante en sentido vertical y de brazos desiguales, de los cuales, el menor, dirigido en ángulo oblicuo hacia arriba, forma un vértice con el otro, en el cual está el eje de giro de la mencionada palanca.
25. 6ª.- Un sistema de bastidor según la reivindicación 3ª,
- 30.

176800



5. en el cual, el brazo menor de la palanca se relaciona, mediante una cazoleta oscilante, con un resorte helicoidal cilíndrico, en posición horizontal, que trabaja a la extensión, y cuya compresión inicial es lograda por otra cazoleta situada en su otro extremo, la cual es desplazable a voluntad, por estar roscada en un husillo que se acciona por una llave, cuyo husillo se halla dispuesto horizontalmente y lleva roscas en sentido inverso.

10. 7ª.- Un sistema de bastidor según la reivindicación 6ª, en el cual, el husillo de accionamiento es común a los juegos de resortes de un mismo par de ruedas, por cuya razón la graduación de tensión es regulada por igual en ambas.

15. 8ª.- Un sistema de bastidor según las reivindicaciones que anteceden, en el cual, como variante de la suspensión, puede ser empleado, para las ruedas traseras, un puente positivo sobre el bastidor, en cuyo puente existe un resorte vertical soportado por un apoyo, bajo el cual pasa el árbol de eje de cada rueda, que, por esta causa, puede seguir las oscilaciones de la suspensión.

20. 9ª.- Un sistema de bastidor según viene reivindicándose, en el cual, en el frente del coche existe un emparillado, por el cual entra el aire aspirado por la marcha del vehículo, el cual es conducido por una tubería a la zona del motor, para incrementar más aún la refrigeración normal de ésta, siendo el trayecto de la tubería por el centro del bastidor, bajo el piso del coche.

25. 10ª.- Un sistema de bastidor y elementos complementarios del mismo, para vehículos automóviles.

30. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas

176800



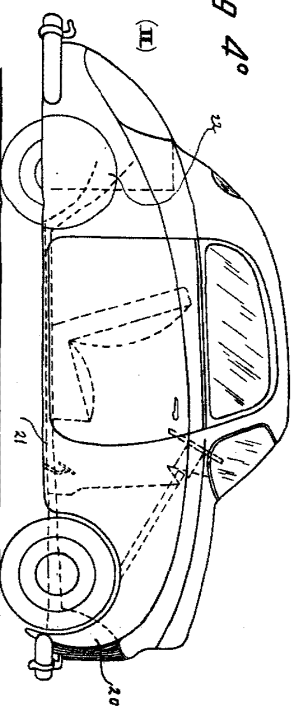
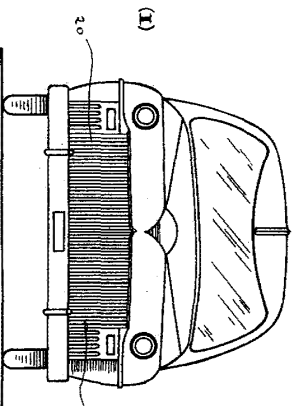
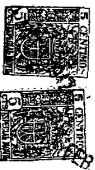
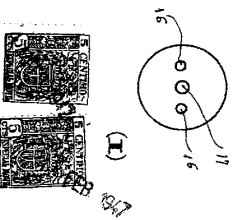
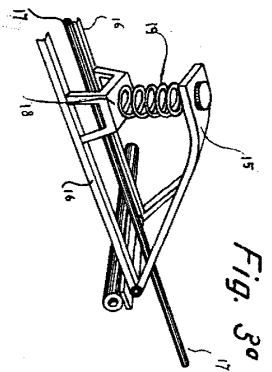
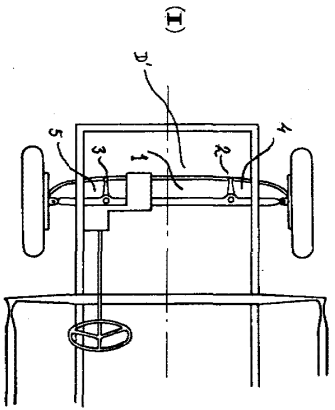
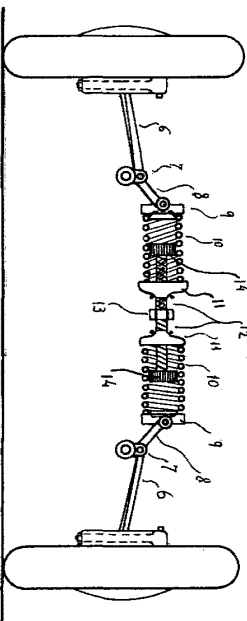
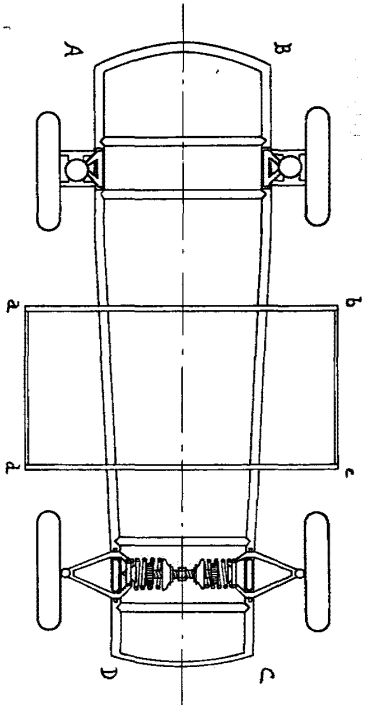
a máquina por una sola cara, acompañadas de una doble lámina de dibujos.

Madrid, a 14 de febrero de 1947.

EUSEBIO DIAZ-MORERA Y GONZALEZ.

p.a.

Eusebio Díaz-Morera y González



Madrid, 19 Febrero 1947
Por Jaime Isern
Alvarez