

12687

**CONCEDIDA**

16 JUN. 1976

Int. Cl.: B 62 D 21/00

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años se solicita a favor de D. Paul LEGUEU, de nacionalidad francesa, con domicilio en 85, avenue de Rozy, - PORNICHET (Francia) y que ha de recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VEHICULOS AUTOMOVILES, EN PARTICULAR VEHICULOS COMPACTOS AEROTRANSPORTABLES".

5

Memoria Descriptiva

El registro de la Patente de Invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de perfeccionamientos en la construcción de vehículos automóviles, en particular vehículos compactos aerotransportables, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en el adjunto dibujo, a título de ejemplo.

10

15

52684

El invento se refiere a vehículos automóviles, en particular a vehículos compactos aerotransportables cuyas dimensiones, en particular la altura, están estrictamente reglamentadas.

5 Los vehículos compactos aerotransportables están sometidos en efecto a unas normas particularmente exigentes, debido al hecho de que deben responder a las condiciones de peso y de dimensión impuestas de acuerdo con los aviones de transporte que los llevan. Ahora bien, la altura máxima del  
10 vehículo plantea por sí sola serias dificultades debidas a la altura que debe presentar el chasis encima del suelo, el emplazamiento sobre-elevado del motor resultante de la posición axial del centro mecánico del puente delantero, etc. Estas limitaciones arrastran, pues, un aumento sensible de la  
15 altura total del vehículo que se opone a su homologación como vehículo aerotransportable.

El invento tiene por objeto subsanar estas dificultades y propone un chasis elaborado y concebido de tal manera que a pesar de respetar la altura exigida sobre el suelo, el  
20 vehículo no alcance una altura superior a la cota impuesta para su homologación.

Según el invento, el chasis, que está constituido de manera conocida por largueros y travesaños soldados, se caracteriza en que los largueros están contra-acodados a la altura  
25 de la pieza de apoyo del muelle posterior de la suspensión delantera del vehículo, lo que los divide en dos partes con alturas diferentes, situándose la parte delantera en una posición más alta que la parte posterior.

De acuerdo con una característica del invento, la  
30 pieza de apoyo del muelle delantero de la suspensión delante-

ra forma una sola pieza con el palier del carter de dirección, de modo que el árbol de dirección se sitúe a la altura mas reducida posible y la posición del volante (punto más alto del vehículo) baje en la misma magnitud.

5           Otras características y ventajas podrán verse claramente en la descripción adjunta y en los dibujos que la acompañan, en los cuales:

10           La figura 1 es una vista en planta del chasis según un modo de realización preferencial que será a título de ejemplo no limitativo,

15           La figura 2 es una vista por encima de la figura 1. De acuerdo con el modo de realización ilustrado en los dibujos adjuntos, el chasis rígido está constituido esencialmente por dos largueros paralelos 1, unidos mutuamente por unos travesaños soldados, los cuales, en el ejemplo considerado figuran en número de cuatro. Estos travesaños están provistos de cartelas, 3 de forma sensiblemente triangular, las cuales están soldadas en los travesaños y los largueros para dar rigidez al chasis y en particular para absorber las reacciones de los largueros en el sentido longitudinal.

20           Los largueros presentan la particularidad de estar accodados a la altura de la pieza de apoyo 4 del muelle posterior de la suspensión 5, estando dichos codos constituidos por una zona de transición 6, que divide los largueros, y por tanto el chasis, en dos partes de niveles diferentes, estando la parte delantera A situada a nivel más alta que la parte B posterior. De acuerdo con el ejemplo en cuestión, la zona de transición o codo 6 está inclinada con un ángulo que puede variar entre 20 y 40°, y la pieza de apoyo posterior de muelle 4 de la suspensión delantera está empotrada en este codo con

el objeto de aumentar la resistencia al pandeo de los largueros. Esta pieza 4 de apoyo del muelle está realizada en acero moldeado e incluye unos nervios de rigidificación radiales 7 que la dotan de una resistencia particularmente elevada. Los largueros están recortados para recibir esta pieza de apoyo del muelle, la cual, después de su soldadura, forma parte integrante de los largueros.

La zona de transición 6 está situada, no solamente a la altura de la pieza de apoyo del muelle posterior de la suspensión delantera, sino también a la altura de los pedales de mando del vehículo automóvil. Esta posición del codo con relación a los largueros es importante, en particular para alojar la caja de velocidades, la cual podrá, como se precisará más adelante, alojarse bajo el asiento del conductor. La pieza de apoyo 8 del muelle delantero de la suspensión 5 está igualmente soldada en la parte A de los largueros e incluye en una sola pieza, no solamente el palier 9 de soporte de suspensión - sino también el palier 10 del carter de dirección. En efecto, el hecho de que la parte delantera A de los largueros está sobre-elevada, permite despejar el puente delantero. Sin embargo, la realización monobloque de la pieza de apoyo del muelle delantero con el carter de dirección permite bajar este carter al máximo y éste se sitúa en una posición tangente a la pieza de apoyo del muelle, de modo que el volante no rebasa, en el sentido de la altura, la cota impuesta. El hecho de que esta pieza de apoyo del muelle delantero sea obtenida en una sola pieza con el carter de dirección, presenta la ventaja de sobre-elevar muy sensiblemente el nivel del árbol de dirección 11 y, por tanto, todos los accesorios que soporta, en particular el volante de dirección. Ahora bien, como este volante constitu-

ya precisamente el punto mas alto del vehículo, se entiende fácilmente la ventaja que puede obtenerse de una reducción de la altura del carter de dirección y de su árbol. Esta característica constituye una gran originalidad en la fabricación de vehículos compactos muy bajos del tipo llamado vehículos aerotransportables.

La extremidad 12 de la parte A de los largueros está ligeramente ocodada hacia arriba para que se obtenga una inclinación reglamentaria de  $45^\circ$ , de tal manera que el cabrestante 13 esquematizado en la figura 2, así como los portadepósitos (jerricans) 14 dispuestos a una y otra parte de este cabrestante, presenten una altura por encima del suelo que esté de acuerdo con las normas impuestas.

Otra particularidad del invento consiste en el hecho de que el travesaño medio 15 destinado a soportar la caja de velocidades (no representada), contrariamente a los demás travesaños 2, no es plano, sino curvo, de modo que desborde, según se ilustra en la figura 1, el nivel superior 16 de los largueros. Este travesaño, al ser observado en el plano longitudinal del chasis, presenta una forma sensiblemente trapezoidal, siendo la pequeña base 17 de este trapecio visible en la figura 2. Este travesaño, que sobresale con relación a los largueros, permite sobre-elevar la caja de velocidades y su posición está calculada de tal manera que dicha caja se sitúe directamente debajo del asiento del conductor, lo que permite un acceso fácil a la caja, tanto para su conservación como para reparaciones eventuales.

El intervalo (I) incluido entre los dos planos horizontales que pasan por la parte sobre-elevada A y la parte rebajada B constituye un alojamiento para la fijación o la in-

roducción de un depósito de agua o de carburante.

Finalmente, los largueros están provistos de pequeños puentes soldados 18 que sirven para dar paso a los cables o a las maromas que sirven para sujetar el vehículo con el objeto de inmovilizarlo en el suelo de un avión de transporte. Este chasis contra-acodado tiene una resistencia mecánica importante y tanto su forma como su diseño le permiten conferir al vehículo que equipe, la capacidad exigida, sin dejar de cumplir las normas impuestas por lo que a la altura encima del suelo y el transporte aéreo se refieren.

Naturalmente, el invento no se limita al modo de realización descrito más arriba para el cual podrán preverse - otras variantes de realización sin salir por ello del marco del invento. Por ejemplo, los largueros con sección en forma de U podrán presentar otras formas sin modificar los resultados previstos y estos mismos largueros podrán ser completados por pletinas de hierro de refuerzo o incluso ser tratados superficialmente sin modificar el espíritu del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de D. Paul LEGUEU, con domicilio en 85, avenue de Mazy, PORNICHET (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos automóviles, en particular vehículos compactos aerotransportables, del tipo en que el chasis esté constituido por dos

largueros hechos con perfiles unidos mutuamente por travesaños soldados, caracterizados porque los largueros de dicho chasis rígido están contra-acodados a la altura de la pieza de apoyo del muelle posterior de la suspensión delantera del vehículo, lo que los divide en dos partes de alturas diferentes, siendo la parte delantera más alta que la parte posterior.

2.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos los automóviles, en particular vehículos compactos aerotransportables, según la reivindicación 1, caracterizados porque el doble codo está formado por una zona de transición inclinada que une los dos planos escalonados de los largueros, - siendo de 30° aproximadamente el ángulo formado por este plano inclinado.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos los automóviles, en particular vehículos compactos aerotransportables, según la reivindicación 1, caracterizados porque la pieza de apoyo del muelle posterior de la suspensión delantera está incorporado y soldado en la zona de transición.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos los automóviles, en particular vehículos compactos aerotransportables, según la reivindicación 1, caracterizados porque la extremidad delantera de los largueros que soportan el cableante y el porta-depósitos (jerricans) está sobre-elevado para obtener los 45° de zona de inclinación reglamentarios.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de vehículos los automóviles, en particular vehículos compactos aerotransportables, según la reivindicación 1, caracterizados porque la pieza de apoyo del muelle delantero de la suspensión delantera constituye una sola pieza con el palier del carter de di

rección.

5 6.- Perfeccionamientos en la construcción de vehícu  
los automóviles, en particular vehículos compactos aerotrans  
portables, según la reivindicación 5, caracterizados porque  
esta pieza de apoyo del muelle delantero está hecha por mol-  
deo en una sola pieza con el carter de dirección y está sol-  
dada en los largueros, lo que asegura un posicionamiento pre-  
ciso y rebajado del árbol de dirección y del volante.

10 7.- Perfeccionamientos en la construcción de vehícu  
los automóviles, en particular vehículos compactos aerotrans  
portables, según la reivindicación 6, caracterizados porque  
el travesaño medio es convexo y rebasa el plano superior de  
la parte rebajada de los largueros, situándose este travesa-  
ño de modo que la caja de velocidades que soporta pueda colg  
arse debajo del asiento del conductor.

15 8.- Perfeccionamientos en la construcción de vehícu  
los automóviles, en particular vehículos compactos aerotrans  
portables, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a  
7, caracterizados porque el intervalo situado entre los dos  
20 planos escalonados de los largueros sirve como alojamiento -  
para uno o varios depósitos de agua o de carburante.

25 9.- Perfeccionamientos en la construcción de vehícu  
los automóviles, en particular vehículos compactos aerotrans  
portables, según la reivindicación 1, caracterizados porque  
los largueros incluyen unos pequeños puentes soldados para -  
la sujeción y el cargamento del vehículo en un avión.

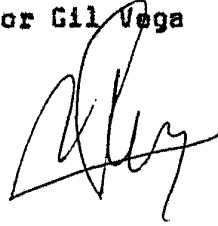
10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VEHI-  
CULOS AUTOMOVILES, EN PARTICULAR VEHICULOS COMPACTOS AEROTRANS  
PORTABLES".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de su caras y una hoja de planos.

Madrid, 6 de Diciembre de 1.974

P.A. de D. Paul LEGUEU

Victor Gil Vega

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Victor Gil Vega', written over the typed name.

5

Escala Variable  
Mod. 6-12-74  
P.A.A.

1177

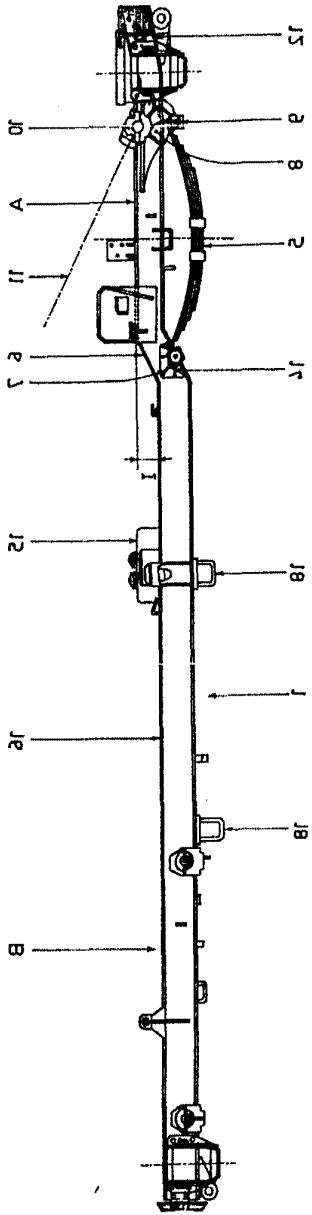


Fig. 1

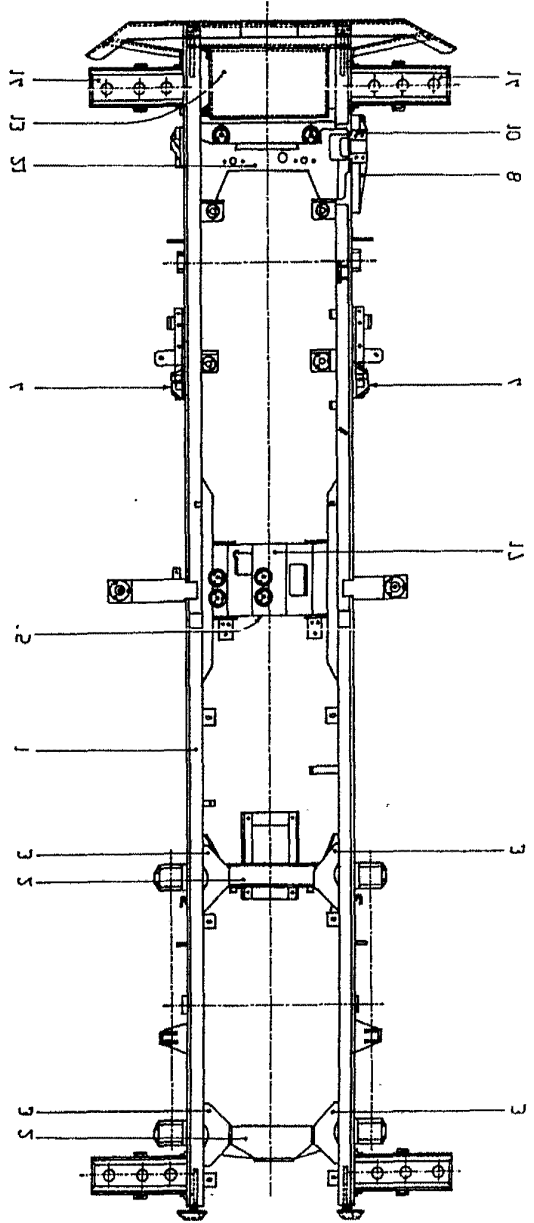


Fig. 3



Fig. 1

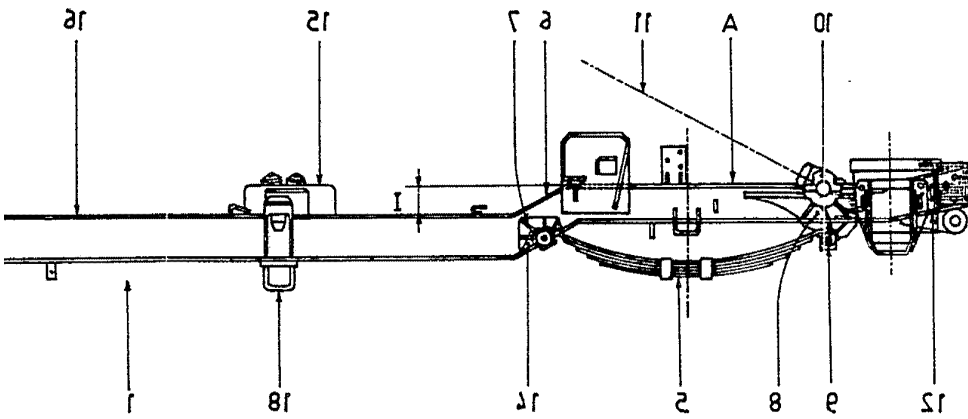
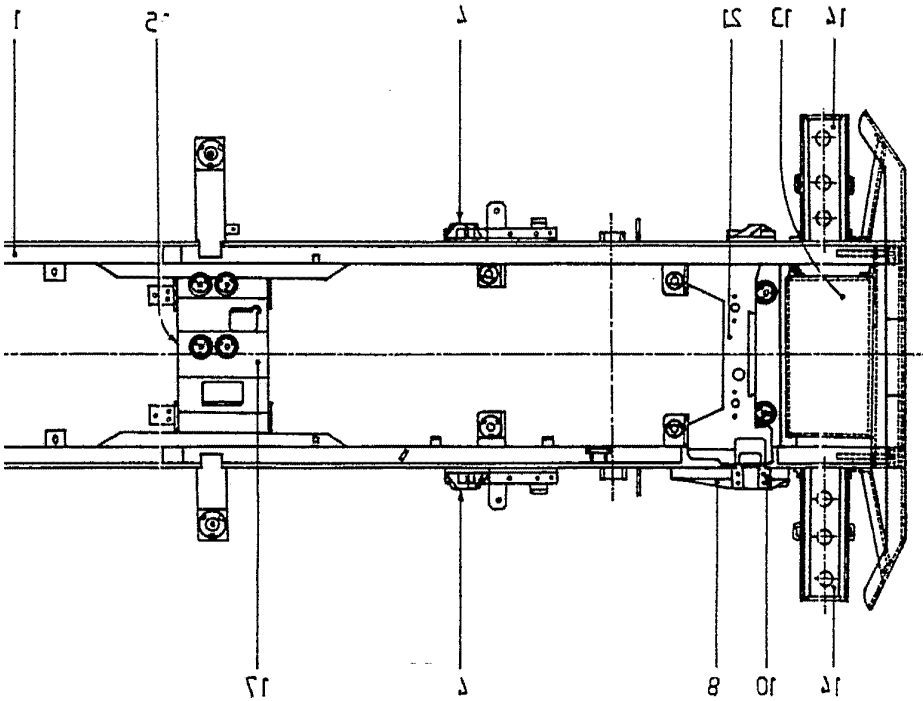


Fig. 2



Escala Variable  
Madrid, 6-12-74  
P.A.

*6/12/74*