

S/Ref: H. 4933 Cas 105 0/32495
JFB/CLB
N/Ref: OG. 10.388.- MI.



PATENTE DE INTRODUCCION

301620

301620

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FIJACION Y SUSPENSION DE MOTORES
DE AUTOMOVILES"

Solicitante: La Sociedad Anónima Francesa denominada:
SIMCA AUTOMOBILES, domiciliada en 5 rue
Beaujon, PARIS, Francia.



301620

El invento tiene por objeto un dispositivo de fijación y de suspensión para vehículos automóviles que asegura un aislamiento máximo del mencionado motor respecto al chasis o la caja del vehículo.

5. En el dispositivo según el invento, el motor está suspendido de tres puntos sobre el chasis o la caja, por elementos que le permiten un movimiento relativamente importante en todos los sentidos, salvo en el longitudinal, estando, por otra parte el empuje transversal ejercido sobre el motor durante un viraje absorbido por una pequeña biela transversal que se encuentra asimismo fijada elásticamente, por un lado al motor, y por el otro lado al chasis o a la caja.

10. Se describe a continuación, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de un motor suspendido de acuerdo con el invento, haciendo referencia a los dibujos anexos en los cuales:

15. La figura 1 es una vista en perspectiva, de la parte anterior de un vehículo de motor trasero, que presenta el dispositivo de fijación según el invento, estando representada ciertas partes del vehículo solamente en forma esquemática.

20. La figura 2 es un corte transversal esquemático. Como se puede apreciar en la figura 1 se representa el bloque de un motor de tipo clásico fijado por el dispositivo según el invento en la parte posterior de un vehículo automóvil del cual únicamente se ha representado el soporte transversal 2, fijado por cada uno de sus extremos al chasis o caja (no representada) del vehículo así como un travesaño posterior de tipo clásico, que soporta



301620

los órganos de suspensión posterior del vehículo. Ha sido representado esquemáticamente en la figura para mayor claridad, los ejes de la rueda 4, una rueda 5, así como los brazos 6 y los resortes 7 de la suspensión, que en el ejemplo representado es de un tipo perfectamente conocido y que no será descrito con detalle.

El bloque motor 1 presenta en su extremo anterior, es decir en el ejemplo escogido en la cara anterior del carter 8 de la caja de velocidades, una mensula 9 que está atornillada, roscada, atornillada o fijada por cualquier otro medio al carter.

La mensula 9 se une al travesaño 3 por medio de un resorte, una ballesta 10, cuya orientación es prácticamente paralela al eje del vehículo, y que en el ejemplo descrito, es de hoja única. La ballesta 10 está fijada en la parte anterior del travesaño 3 y bajo este último, en dos puntos 11 y 12 por medio de bulones o pasadores, o por cualquier otro medio, con interposición de tacos de caucho 14 y 15. Por la parte posterior, la ballesta 10 está fijada a la mensula 9, por medio de un casquillo 16 y un eje 17. Por otra parte, la vibración vertical de la ballesta 10 está limitada por un collar 18 elástico de perímetro interior de forma rectangular y con una sección superior a la sección de la ballesta, estando dicho anillo fijado a la parte inferior del travesaño por medio de una abrazadera 19. La articulación entre el casquillo 16 y la mensula 9 puede ser de tipo elástico, mediante un amortiguador de caucho.

Hacia atrás, el bloque motor 1 está fijado en el soporte 2 por intermedio de dos dispositivos elásticos



301620

designados globalmente con la referencia 20, encontrándose cada uno de dichos dispositivos hacia un lado del motor y estando situados dichos dispositivos, aproximadamente en un mismo plano, perpendicular aproximadamente respecto al eje del motor.

- 5.
- Cada dispositivo 20 presenta esencialmente una escuadra 21, una de cuyas alas 22 es prácticamente horizontal y cuya otra ala 23 está fijada al motor, el ala 22 presenta un orificio 24, en el que se aloja un eje vertical 25 cuyo extremo inferior está fijado rígidamente en un soporte 26, solidario al travesaño 2, siendo el diámetro del eje 25 inferior al del orificio 24, y presentando el mencionado eje en su extremo superior un disco 27 situado concretamente por encima del orificio 24; el dispositivo
- 10.
- presenta por otra parte un resorte helicoidal 28 que trabaja a compresión entre la cara inferior del ala 22 de la escuadra 21, por un lado, y el tope de caucho 29, por otro lado solidario a la mensula 26, rodeando dicho tope 29 el eje 25; por último, un tope anular de caucho 30 dispuesto
- 15.
- alrededor del orificio 24 está destinado a resistir los choques eventuales del disco 27, durante los movimientos de oscilaciones verticales del bloque motor 1.
- 20.

Queda claro que si el dispositivo de fijación del bloque motor 1 presentará únicamente, los tres dispositivos de fijación descritos anteriormente, es decir, la ballesta

25.

10 y las dos fijaciones 20, no se beneficiaría de una retención vertical suficiente por el hecho del intervalo existente entre los ejes 25 y la periferia de los orificios



301620

24, y asimismo, durante los virajes perdería su alineación bajo el efecto de la fuerza centrífuga. Para paliar tales inconvenientes se prevé, de acuerdo con el invento, una varilla rígida o tirante 31, prácticamente horizontal y perpendicular al plano longitudinal medio del bloque motor 1, cuya función consiste en absorber los empujes transversales del mencionado bloque por efecto de la fuerza centrífuga durante los virajes. Dicha varilla 31 está fijada por un lado, por medio de una articulación elástica de tipo clásico 34, a un soporte 32 solidario al travesaño 2, hacia el exterior del vehículo, y por otra parte, por medio de una articulación elástica de tipo clásico 35, a un soporte 33 solidario al bloque 1 y dispuesto preferentemente en el eje de inercia de éste. Cuando el dispositivo general del vehículo lo permite, la fijación del extremo de la varilla 35 en la zona del centro de gravedad del motor es particularmente ventajosa.

Cuando el motor funciona, las oscilaciones verticales del bloque, y sus vibraciones de torsión son eficazmente amortiguadas en la parte posterior por medio del resorte 28, y en la parte anterior por medio de la ballesta 10, la amortiguación es mucho más eficaz que con los sistemas de suspensión de motores conocidos hasta el presente. Una determinada amortiguación lateral es posible, en la base del bloque, por el hecho de los espacios que separan los orificios 24 de los ejes 25. Sin embargo el mantenimiento vertical del motor está determinado dentro de ciertos límites que le conservan su eficacia, mediante la varilla 31. El amortiguamiento vertical del bloque esta limitado como ya se ha explicado, por la parte posterior mediante el disco



351620

27 y los topes 29 y por la parte anterior por medio del collarín limitador 18.

5. La experiencia ha probado que el dispositivo descrito aisla, en una medida jamás conseguida, la caja de un vehículo de las vibraciones y oscilaciones de todo tipo, engendrados por un conjunto propulsor.

Naturalmente que el invento no se limita a la forma de realización descrita y representada, sino que por el contrario, cubra todas las variantes.

10.

NOTA

15. La Patente de Introducción, que se solicita por diez años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FIJACION Y SUSPENSION DE MOTORES DE AUTOMOVILES", citándose como fuente de procedencia: La Patente Francesa nº 1.307.384, a nombre de la firma solicitante, según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

20. 1ª.- Perfeccionamientos en la fijación y suspensión de motores de automóviles, en el cual el bloque motor está ligado al chasis en por lo menos tres puntos, mediante uniones que eliminan las oscilaciones transversales y verticales más importantes, que se caracterizan por la disposición de una varilla o tirante sensiblemente longitudinal y dispuesta perpendicular respecto al eje longitudinal del vehículo, cuya varilla está fijada elásticamente por un extremo al lateral del bloque y por el otro al chasis o a la caja.

25. 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FIJACION Y SUSPENSION DE MOTORES DE AUTOMOVILES.

- 7 -

2



301620

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 2 de Julio 1964.-

SIMCA AUTOMOBILES,

P.P.

301 620

ES 20 JUL 1964

Fig. 1

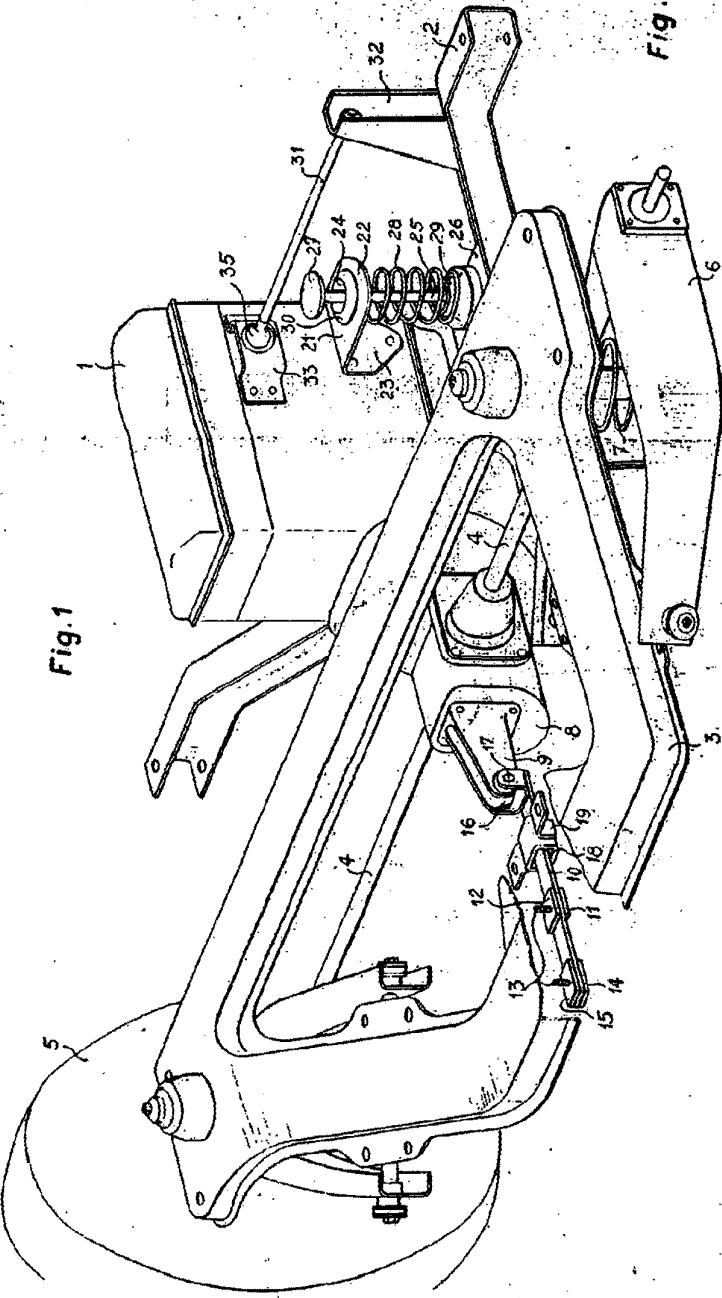
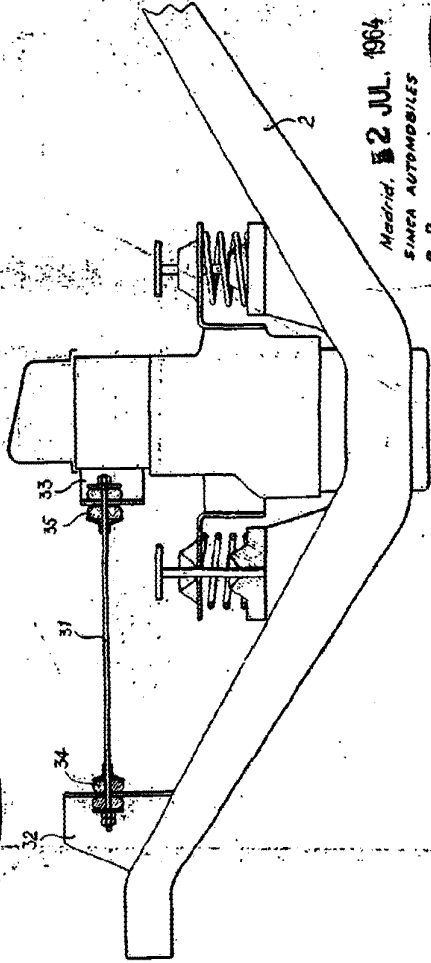


Fig. 2



Escala variable

Madrid, 22 JUL. 1964

SANCA AUTOMOBILES

P. FRANCISCO GARCIA CABRERO

[Handwritten signature]