



253420

253420

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DAIMLER-BENZ ARTIEWGESSELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, domiciliada en STUTTGART-UNTERFUERKHEIM (Alemania), por : "SISTEMA DE MONTAJE DE UN BASTIDOR AUXILIAR EN LOS VEHICULOS AUTOMOVILES". - -

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a un sistema de montaje de un bastidor auxiliar en los vehículos automóviles en los cuales un bastidor auxiliar - que lleva ejes, especialmente articulados - está montado elásticamente sobre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo, y en los cuales, además de los elementos de apoyo, preferiblemente muy blandos, que le transmiten el peso del vehículo al bastidor auxiliar, están previstos entre el bastidor auxiliar y el bastidor principal, y respectivamente el cuerpo del vehículo, unos tirantes que permiten los movimientos verticales relativos del bastidor auxiliar, pero impiden todo movimiento horizontal del mismo.

5

10

253420



15 La invención consiste esencialmente en que están previstos, en forma de muelles de lámina, unos tirantes dispuestos sólo en el sentido longitudinal del vehículo, consiguiéndose de manera sencilla y con pocos medios que tanto las fuerzas de frenado y de aceleración que actúan en el sentido longitudinal del vehículo, como las fuerzas laterales que actúan además durante la marcha, sean absorbidas por los mismos tirantes.

20 En ulterior desarrollo de la idea de la invención, puede estar previsto de cada lado de un eje mediano longitudinal del vehículo - visto en planta - un muelle de lámina, encontrándose relativamente lejos uno de otro dichos muelles. Según otra característica de la invención, en un bastidor auxiliar que se apoya de ambos lados de un eje mediano longitudinal del vehículo con un elemento de asiento sobre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo, los puntos de articulación de los muelles de lámina sobre el bastidor auxiliar pueden encontrarse a una distancia relativamente grande, en dirección vertical, de los elementos de asiento que sostienen el bastidor auxiliar con respecto al bastidor principal y respectivamente al cuerpo del vehículo, de modo que pueden absorberse ventajosamente los momentos que tratan de torcer el bastidor auxiliar alrededor de un eje transversal del vehículo.

35 Además, los muelles de lámina pueden estar articulados sobre el bastidor auxiliar preferiblemente con interposición de elementos que excluyan todo contacto metálico, por ejemplo de manguitos de goma, oscilantes alrededor de ejes dispuestos transversalmente con respecto al sentido longitudinal del vehículo y montados fijos, por el contrario, sobre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo, y preferiblemente sobre un travesaño del bastidor.

40 La articulación de los muelles de lámina sobre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo puede ventajosamente estar prevista regulable en el sentido longitudinal del vehículo, para que de este modo sea posible regular la posición del eje delantero. La regulación en el sentido longitudinal del vehículo puede efectuarse mediante tornillos provistos de una parte excéntrica que atraviesa los muelles de lámina, o también mediante disposición de suplementos entre topes constituidos por los muelles de lámina y el bastidor auxiliar.

50 En el dibujo, en el cual está representado a título de ejem-



253420

plo y esquemáticamente el objeto de la invención, representan :

La Fig. 1, una vista lateral del bastidor auxiliar articulado sobre el bastidor principal;

55 La Fig. 2, una vista en planta del objeto de la Fig. 1;

Las Figs. 3 y 4, una representación en mayor escala de la articulación de un muelle de lámina sobre el bastidor auxiliar y el bastidor principal, en vista lateral y en planta, y

60 la Fig. 5, una articulación, distinta de la de la Fig. 3, de un muelle de lámina sobre el bastidor principal.

Según las Figs. 1 y 2, el bastidor principal 1 de un vehículo automóvil, constituido esencialmente por piezas de chapa prensada, posee los brazos 2, 3 bifurcados en el sentido de la marcha y acodados hacia arriba en correspondencia del eje delantero, reforzados además por tirantes 4, 5. Delante, los dos brazos están unidos por el travesaño 6. Transversalmente con respecto al eje mediano longitudinal 7 del bastidor principal hay, debajo de los brazos 2, 3, el bastidor auxiliar 8, también constituido por piezas de chapa prensada, unido a los brazos 2, 3 mediante elementos de asiento 9. El bastidor auxiliar 8 está doblado hacia abajo en una zona 10 comprendida entre los elementos de asiento 9. Además, como se ve especialmente por la Fig. 2, está doblado también hacia atrás en dicha zona. Los elementos de asiento 9, de goma, se encuentran dispuestos esencialmente dentro del perfil de los brazos 2, 3 y previstos muy blandos para la absorción elástica de fuerzas que actúan en sentido vertical. Para el montaje del motor de accionamiento, no representado, del vehículo automóvil, sirven los cojinetes de goma 11 dispuestos en el bastidor auxiliar 8 entre los elementos de asiento 9, de ambos lados del eje mediano longitudinal 7. En los dos extremos exteriores 12 del bastidor auxiliar 8 están montadas, mediante brazos de dirección superiores e inferiores 13 y respectivamente 14, las ruedas 15, 16, consiguiéndose un apoyo elástico y de oscilaciones amortiguadas de las ruedas con respecto al bastidor auxiliar 8 mediante muelles no representados, por ejemplo muelles helicoidales o neumáticos y amortiguadores que se apoyan por un lado sobre los brazos inferiores de guía 14, y por otro sobre el bastidor auxiliar 8.

Como el bastidor auxiliar, con los elementos de asiento 9 muy blandos, tiene que absorber fuerzas de frenado y de aceleración así como también fuerzas laterales, están previstos los dos muelles de lámina 17 para apoyo del bastidor auxiliar con respecto

90

253420



95 el bastidor principal. Los muelles de lámina se extienden en sentido esencialmente horizontal desde el bastidor auxiliar hacia delante y se encuentran dispuestos de ambos lados del eje utilitario longitudinal 7 a una distancia relativamente grande uno de otro. Para articular los muelles de lámina 17 sobre el bastidor auxiliar 8, éste lleva sujetas unas chapas de fijación 18 que, como puede verse especialmente por las Figs. 3 y 4, llevan los pernos de fijación 19 dispuestos transversalmente con respecto al sentido
100 do longitudinal del vehículo. Los muelles de lámina 17 rodean con ojales 20, y con interposición de manguitos de goma 21, los pernos de fijación 19, de modo que los muelles de lámina pueden oscilar con sus ojales alrededor de los ejes longitudinales de los pernos de fijación, quedando sin embargo excluido todo movimiento del bastidor auxiliar en el sentido de los ejes longitudinales de los pernos de fijación. Los muelles de lámina 17 están
105 unidos al bastidor principal del vehículo automóvil por el travesaño 6, al cual los muelles de lámina están sujetos mediante los tornillos 22. Los tornillos 22 atraviesan agujeros alargados de los muelles de lámina, para que sea posible una regulación del bastidor auxiliar 8 desplazando los muelles de lámina 17 en su sentido longitudinal. Contribuyen a una exacta regulación del desplazamiento en sentido longitudinal los tornillos de excéntrica 23, cuyas partes excéntricas están alojadas en perforaciones de los muelles de lámina. Estando aflojados los tornillos 22, el giro de los tornillos de excéntrica 23 provoca una modificación de la longitud activa de los muelles de lámina. Los tornillos 22 sirven, además de para la sujeción de los muelles de lámina 17, para la fijación de los caballetes de asiento 24, en los cuales
110 se encuentra montado el estabilizador 25.

En el ejemplo de realización de la Fig. 5, el muelle 17 posee un tope 26 doblado hacia arriba, cuya distancia de la pared delantera del travesaño 6 puede ser modificada por la interposición de discos o suplementos de separación 27.

125



REIVINDICACIONES

130

1). Sistema de montaje de un bastidor auxiliar en los vehículos automóviles en los cuales un bastidor auxiliar, que lleva especialmente ejes articulados, está montado elásticamente sobre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo y en los cuales, además de los elementos de asiento, preferiblemente

253420



135 muy blandos, que le transmiten el peso del vehículo al bastidor auxiliar, están previstas entre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo barras articuladas que permiten movimientos verticales relativos del bastidor auxiliar, pero impiden todo movimiento horizontal, caracterizado por estar previstos tirantes de guía sólo en el sentido longitudinal del vehículo, y en forma de muelles de lámina.

140 2). Sistema de montaje de un bastidor auxiliar según la reivindicación 1), caracterizado por estar previsto un muelle de lámina de cada lado del eje mediano longitudinal del vehículo - visto en planta - y por encontrarse relativamente lejos uno de otro los dos muelles de lámina.

145 3). Sistema de montaje de un bastidor auxiliar según las reivindicaciones 1) y 2), según el cual el bastidor auxiliar se apoya de ambos lados de un eje mediano longitudinal del vehículo, con un elemento de apoyo, en el bastidor principal y respectivamente en el cuerpo del vehículo, caracterizado por el hecho de que los puntos de articulación de los muelles de lámina sobre el bastidor auxiliar se encuentran a una distancia relativamente grande, en 150 sentido vertical, de los elementos de asiento que sostienen el bastidor auxiliar sobre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo.

155 4). Sistema de montaje de un bastidor auxiliar según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por el hecho de que los muelles de lámina están articulados sobre el bastidor auxiliar preferiblemente con interposición de elementos que excluyen todo contacto metálico, por ejemplo de manguitos de goma, oscilantes alrededor de ejes dispuestos transversalmente con respecto al sentido longitudinal del vehículo, y sujetos a presión sobre el bastidor principal y respectivamente el cuerpo del vehículo, preferiblemente sobre un travesaño del bastidor.

160 5). Sistema de montaje de un bastidor auxiliar según las reivindicaciones 1) a 4), caracterizado por estar prevista regulable en el sentido longitudinal del vehículo la articulación de los muelles de lámina sobre el bastidor principal y respectivamente el 165 cuerpo del vehículo.

170 6). Sistema de montaje de un bastidor auxiliar según la reivindicación 5), caracterizado por realizarse la regulación en el sentido longitudinal del vehículo mediante tornillos provistos de una parte excéntrica que atraviesa los muelles de lámina.

253420



175

7). Sistema de montaje según la reivindicación 5), caracterizado por el hecho de que la regulación en el sentido longitudinal del vehículo se verifica mediante la disposición de piezas o suplementos de separación entre los topes constituidos por los muelles de lámina y el bastidor auxiliar.

8). "Sistema de montaje de un bastidor auxiliar en los vehículos automóviles". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano de dibujos para su mejor comprensión.

Madrid, 14 NOV. 1959

DAIMLER-BENZ ANTIENGENS-GESELLSCHAFT

E. p.
Acción de la Coma
p. p. [Signature]

