

27 DIC 19



283937

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don Ignacio ZUNZUNEGUI GARMENDIA, de nacionalidad española, residente en Villafranca de Oria (Guipúzcoa), calle Mari Baratza, s/n., por "PERFECCIONAMIENTOS EN REMOLQUES"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a remolques, especialmente los de tipo ligero enganchables a vehículos automóviles.

5. Es bien sabido que todo remolque acoplable a vehículos automóviles, ha de reunir dos cualidades esenciales, cuales son una buena suspensión a fin de adaptarse bien a la marcha del vehículo en todo terreno, y una buena dirigibilidad para que no afecte a las condiciones
10. de marcha del mismo ni pueda constituir peligro para los

27 DIC



283937

- vehículos que pasen por el lado del que lleva el remolque. A pesar de estas directrices bien concretas y conocidas, existen en el mercado bien pocas realizaciones de remolques de esta clase que, siendo de coste reducido, cumpla con ellas en una manera satisfactoria para la mayoría de usos.
- 5.

- En vista de ello, la presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos aplicables a los remolques de la clase indicada, mediante los que se obtiene las dos cualidades mencionadas anteriormente, por medios relativamente sencillos, de peso extremadamente reducido y que hacen este remolque especialmente aplicables a toda clase de automóviles, incluso los de los tipos más ligeros.
- 10.

- Estas y otras ventajas que resultarán aparentes de la descripción que sigue, son obtenidas de acuerdo con la presente invención por el hecho de constituir el remolque por una plataforma, a uno de cuyos bordes se le dota de dos orejas que sobresalen paralelamente hacia delante y cercanas a sus extremos, provistas de respectivos medios de articulación a sendos ejes solidarios de la parte posterior del vehículo, de manera que pueden oscilar dentro de un plano vertical, a cuya plataforma se articula, inferiormente y por sendos ejes alineados transversalmente, un bastidor flotante que lleva la rueda de apoyo sobre el suelo en su extremo libre y está ulteriormente conectado con la plataforma mediante un dispositivo de suspensión y de amortiguación.
- 15.
- 20.
- 25.

27 DIC 196  
283 937



- Una de las realizaciones preferidas de la invención contempla el hecho de formar el bastidor oscilante de suspensión por dos brazos doblemente acodados de manera que convergen desde los lados de la plataforma hasta la parte central de la misma, donde están unidos al eje de la rueda, estando articulados por sus extremos superiores a sendos pernos solidarios de soportes fijados en la cara inferior de los largueros de la citada plataforma.
- 5.
10. En cuanto a los dispositivos de suspensión se utiliza preferentemente resortes helicoidales de compresión que son montados con sus extremos aplicados contra soportes respectivos, unos fijos a un travesaño solidario de los brazos del bastidor flotante, y los otros de un travesaño de la propia plataforma. Estos resortes pueden estar, eventualmente, protegidos por medio de cápsulas telescópicas que, al mismo tiempo, aumentan la estética del remolque, y en cuyo interior se puede incluir, si conviene, los dispositivos amortiguadores.
- 15.
20. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación esquemática.
25. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista lateralalzada de un remolque perfeccionado de acuerdo con la invención, en una de sus realizaciones posibles; la figura 2 una vista en planta inferior del mismo; la figura 3 una vista en alzado posterior; la figura 4 una vista

283937



lateralalzada del remolque en otra realización; la figura 5 una vista en planta inferior del remolque de la figura anterior y la figura 6 una vista en alzado posterior del mismo.

5. En las dos realizaciones ilustradas el remolque comprende una plataforma-1, constituida por perfiles tubulares de acero entre los que se cuentan los largueros -2-, arriostrados transversalmente por los travesaños -3-. El travesaño delantero -3a- lleva fijadas las placas verticales -4- que se extienden paralelamente hacia delante, reforzadas mediante cartelas laterales -5- y en las que se puede formar los orificios que más convengan para su adaptación a correspondientes dispositivos de articulación que se fija en la parte posterior del
10. vehículo, según las necesidades constructivas de cada caso. El travesaño posterior -3b- lleva fijada una placa -6- susceptible de llevar la matrícula del vehículo y en la que se dispone igualmente los elementos de iluminación y posición -7-.
15. De la parte inferior de los largueros -2-, cerca de sus extremos delanteros, sobresalen dos horquillas -8-, u orejas de articulación según los casos, en las que, mediante los ejes transversales alineados -9-, se articulan elementos correspondientes -10- solidarios de sendos extremos de los brazos -11- que forman el bastidor flotante de suspensión y que convergen hacia sus extremidades libres, donde llevan fijado el eje -12- para la rueda -13- de apoyo sobre el suelo.
20. De la parte inferior de los largueros -2-, cerca de sus extremos delanteros, sobresalen dos horquillas -8-, u orejas de articulación según los casos, en las que, mediante los ejes transversales alineados -9-, se articulan elementos correspondientes -10- solidarios de sendos extremos de los brazos -11- que forman el bastidor flotante de suspensión y que convergen hacia sus extremidades libres, donde llevan fijado el eje -12- para la rueda -13- de apoyo sobre el suelo.
25. De la parte inferior de los largueros -2-, cerca de sus extremos delanteros, sobresalen dos horquillas -8-, u orejas de articulación según los casos, en las que, mediante los ejes transversales alineados -9-, se articulan elementos correspondientes -10- solidarios de sendos extremos de los brazos -11- que forman el bastidor flotante de suspensión y que convergen hacia sus extremidades libres, donde llevan fijado el eje -12- para la rueda -13- de apoyo sobre el suelo.

283937



En el caso de las figuras 1 a 3, los brazos -11- están conectados mediante un travesaño -14- en el que están soldados los platillos -15- que sirven de apoyos inferiores para los resortes helicoidales de compresión -16-. Los extremos superiores de estos resortes se apoyan contra platillos similares -17- solidarios de las caras inferiores de un travesaño -3c- de la plataforma, alineado verticalmente con el -14- del bastidor flotante.

Por otra parte, el brazo -11a- tiene una silleta o saliente lateral -18- al que está articulado uno de los extremos de un amortiguador hidráulico telescópico -19-, unido en forma similar a un perno -20- solidario de la plataforma.

La realización de las figuras 4 a 6 difiere de la descrita anteriormente por el hecho de que los dos brazos -11- del bastidor flotante llevan articulados los extremos inferiores de sendas cápsulas telescópicas -21- mediante los pernos, -22- cuyas cápsulas son unidas a la plataforma -1- por los pernos -23-; dentro de estos elementos -21- se hallan alojados los resortes de compresión (no visibles) equivalentes a los -16- del caso anteriormente descrito y, en su caso, uno o dos amortiguadores que hagan el mismo efecto que el de la realización correspondiente a las figuras 1 a 3.

Destaca de la anterior descripción que el conjunto del remolque descrito es, en ambas realizaciones, de una ligereza tal que su peso no es necesario que sea tenido en cuenta en cuanto a las condiciones de marcha



283 937<sup>27 DIC</sup>

5. del vehículo se refiere. A pesar de ello la capacidad de carga que proporciona, tanto en desplazamiento como en lo que afecta al desplazamiento, es equivalente a la de muchas construcciones mucho más robustas y de peso equivalente a la capacidad de carga admisible.

10. Por otra parte, la rueda única de que está provisto en los dos casos y la racional disposición de sus elementos de suspensión y de amortiguación, hacen que el conjunto no constituya la menor preocupación para el conductor del vehículo, ni un motivo de fatiga en las rutas largas.

15. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características auxiliares empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -  
N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Perfeccionamientos en remolques, particularmente para automóviles ligeros, caracterizados por el hecho de dotar al borde delantero de la plataforma de los mismos, de dos orejas que sobresalen paralelamente hacia delante en posiciones cercanas a sus extremos, provistas de respectivos medios de articulación a sendos

27 1114



283937

- ejes solidarios de la parte posterior del vehículo, de manera que dicha plataforma es susceptible de oscilar dentro de un plano vertical longitudinal, a cuya plataforma se articula, inferiormente y por sendos ejes alineados transversalmente, un bastidor flotante que lleva la rueda de apoyo sobre el suelo en su extremo libre y está ulteriormente conectado con la plataforma mediante un dispositivo de suspensión y de amortiguación.
- 5.
2. Perfeccionamientos en remolques, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de formar el bastidor oscilante de suspensión por dos brazos doblemente acodados de manera que convergen desde los lados de la plataforma hasta la parte central de la misma, donde están unidos al eje de la rueda, estando articulados por sus extremos superiores a sendos pernos solidarios de soportes fijos a la cara inferior de los largueros de la citada plataforma.
- 10.
- 15.
3. Perfeccionamientos en remolques, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir los dispositivos de suspensión por resortes helicoidales de compresión que son montados con sus extremos aplicados contra soportes respectivos, unos fijos a un travesaño solidario de los brazos del bastidor flotante, y los otros de un travesaño de la propia plataforma.
- 20.
- 25.
4. Perfeccionamientos en remolques, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer los citados resortes he-

283937<sup>27</sup> DIC 196



licoidales de suspensión, alojados en el interior de respectivas cápsulas telescópicas protectoras.

5. Perfeccionamientos en remolques, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que los dispositivos amortiguadores son constituídos por amortiguadores telescópicos que son alojados dentro de las citadas cápsulas protectoras o que forman parte de las mismas.

6. Perfeccionamientos en remolques.

10. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 27 de diciembre de 1962

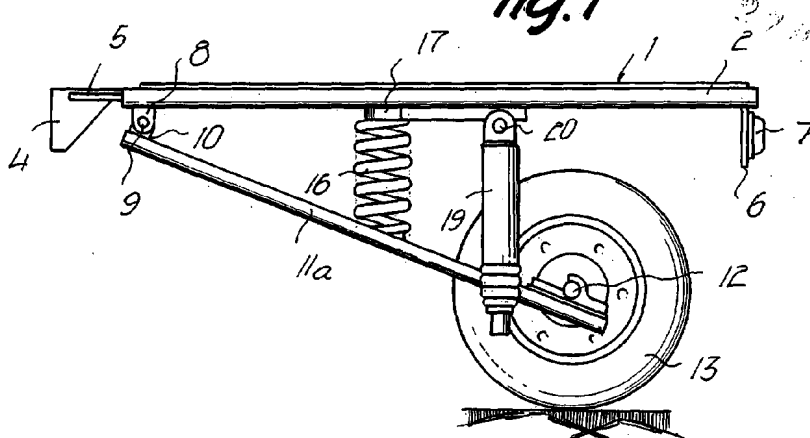
Ignacio ZUNZÚNEGUI GARMENDIA

p.a.

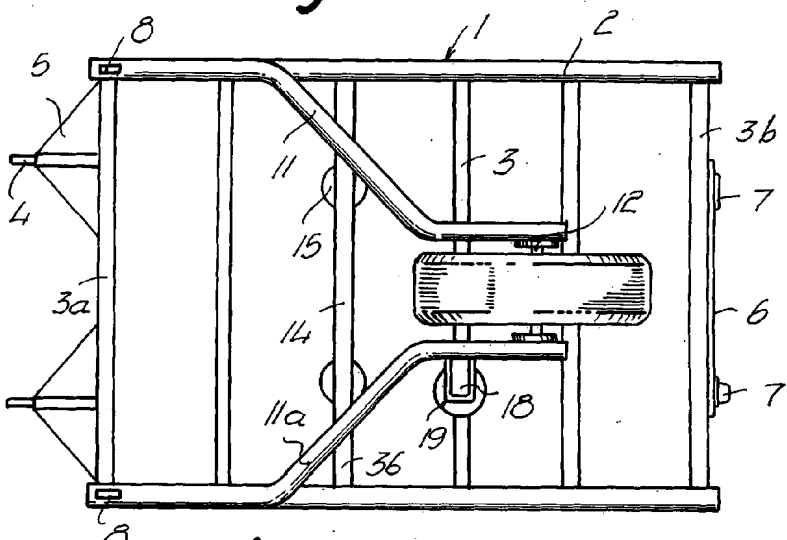
D. IGNACIO ZUNZUNEGUI GARMENDIA

Das hojas  
hoja n.º 1

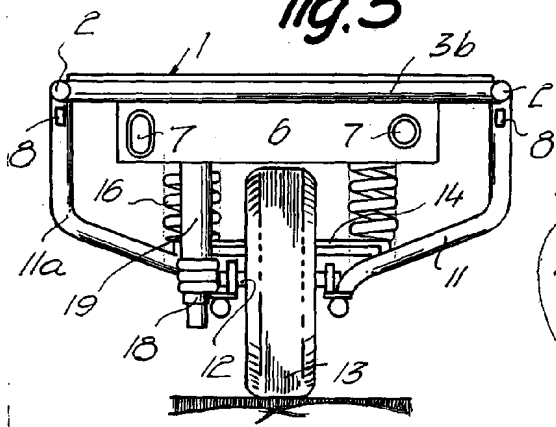
283 937 **Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



Barcelona, 27 Diciembre 1962  
Ignacio Zunzunegui Garmendia  
p.a.

9529

D. IGNACIO ZUNZUNEGUI GARMENDIA

Das hojas  
hoja n.º 2

283 937



Fig. 4

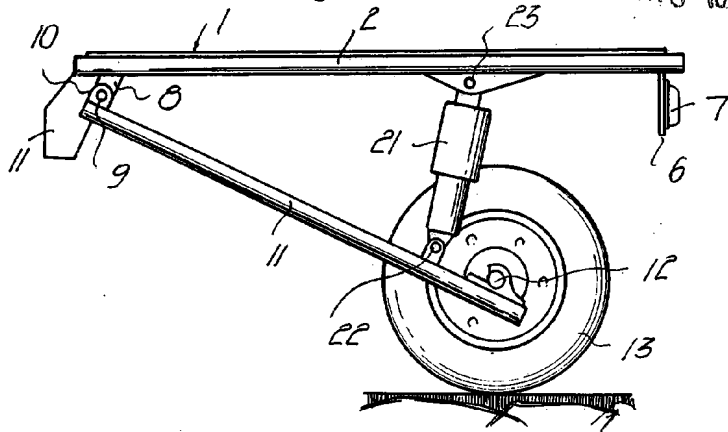


Fig. 5

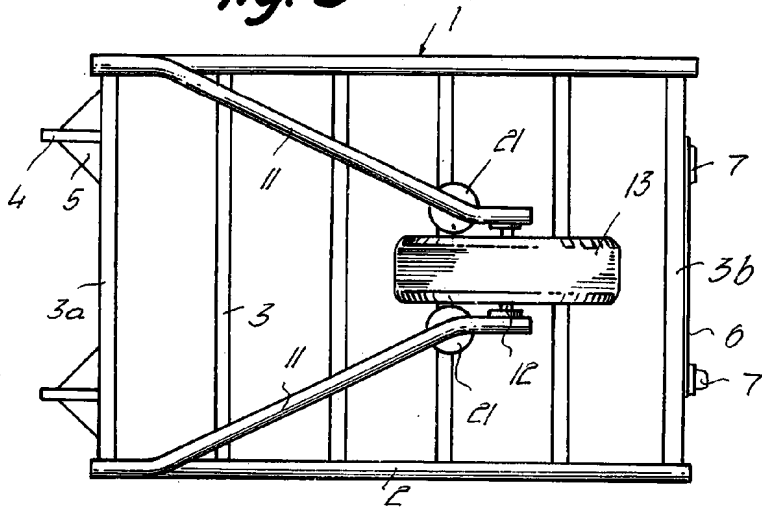
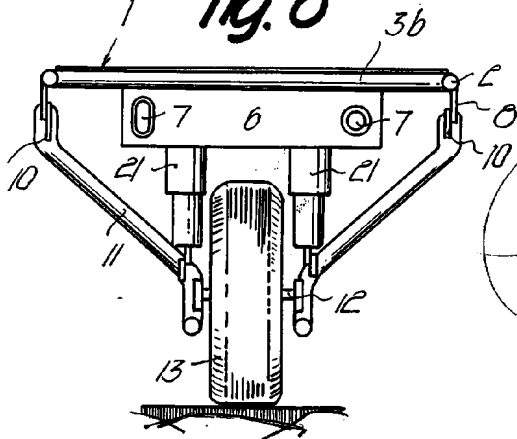


Fig. 6



Barcelona, 27 Diciembre 1962  
Ignacio Zunzunegui Garmendia  
p.a.

9629