



Grupo VI Clase 85

337651

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Mecanismo para la elevación y suspensión del tercer eje en vehículos para el transporte pesado"

*Solicitante.*D. Mariano Leciénena Garicano, de nacionalidad española

Residente en: Fray José Casanova nº 2, ZARAGOZA

La presente invención se refiere a un mecanismo para la elevación y suspensión del tercer eje en vehículos para transporte pesado, especialmente, aunque no de modo exclusivo, en vehículos remolcados.

5. Los vehículos que se dedican a transporte pesa-



do, ya sean remolcados o automóviles, no trabajan siempre con la misma carga, es decir, independientemente de los casos en que se trasladan vacíos de un punto a otro, su capacidad de carga no se utiliza de forma completa.

5- Por otra parte, dado que las cargas a transportar por estos vehículos son muy pesadas, en determinados casos el peso por eje de los mismos sobrepasa la resistencia del camino por el que transitan.

10. En el caso de que el vehículo circule a plena carga, sería deseable que contase con un número de ejes superior al normal para que el peso a soportar por cada uno fuese relativamente pequeño de modo que no se sobrepasase los límites impuestos para ello para la conservación del camino seguido y de las cubiertas y neumáticos de las correspondientes ruedas, pero en los casos en que esta carga no fuese máxima, y por tanto no hubiese peligro de sobrepasar los citados límites, las cubiertas y neumáticos de las ruedas del eje suplementario estarían sometidas a desgaste sin que su uso fuese necesario, por lo que dado el precio de los mismos quedarían aumentados sensiblemente los costes del transporte y en casos determinados podría llegarse a la anulación de beneficios en los mismos.

25. Son ya conocidos mecanismos que permiten elevar y mantener suspendido el denominado tercer eje de los vehículos, para poder circular con él en estas condiciones siempre que la carga sea la "normal", y que al mismo tiempo permiten la utilización de dicho tercer eje cuando por una sobrecarga u otra causa cualquiera así se desee.

30. Casi siempre estos mecanismos son de accionamiento hi-



drúlico a mando remoto, lo cual implica, necesariamente, elementos de construcción complicada y costosa, además de encontrarse sujetos a fáciles averías por su misma complejidad.

5. Por el contrario, el mecanismo objeto de la invención, es de construcción eminentemente sencilla, accionado mecánicamente y sin posibilidad, en la práctica, de que en él se produzcan averías.

10. En esencia dicho mecanismo se caracteriza porque se une el extremo posterior de las ballestas que constituyen la suspensión elástica del eje a elevar y suspender, al bastidor del vehículo por intermedio de sendos paralelogramos articulados, susceptibles de deformarse bajo la acción de un vástago roscado que constituye la diagonal horizontal de los mismos y que actúa sobre, por lo menos, una tuerca dispuesta en uno de los vértices por los que pasa.

15. A continuación, y como aclaración de lo que queda expuesto, se describe una forma preferida de realización del mecanismo, citado como ejemplo no limitativo, haciéndose referencia al dibujo adjunto en el que:

20. La fig. 1 representa una vista, parcialmente esquemática, en alzado de un semi-remolque en el que se ha aplicado el mecanismo objeto de la invención, y

25. la fig. 2 representa, en detalle, un alzado del mecanismo en cuestión, asimismo en forma parcialmente esquemática.

30. De acuerdo con el dibujo, en un semi-remolque 1 que comprende un tercer eje 2 dispuesto cerca de su extremo posterior montado sobre una suspensión elástica



constituída por un par de ballestas 3, se monta el mecanismo elevador que puede apreciarse en la fig. 2 de los dibujos, de modo que sea fácilmente accionable desde la trasera del vehículo.

5. El mecanismo elevador está constituido por un paralelogramo articulado 4 en el cual los vértices que coinciden con la diagonal vertical están constituidos por placas o elementos análogos en los que se articulan los brazos del mismo, encontrándose unidas dichas placas al bastidor 5 y al extremo 6 de las ballestas. A lo largo de la diagonal horizontal del paralelogramo se dispone un vástago 7, roscado en la mayor parte de su longitud, y con uno de sus extremos, el que una vez montado quedará dispuesto hacia la parte posterior del vehículo, trabajado de modo que pueda aplicarse una manivela, llave o elemento de manipulación análogo; sobre uno de los vértices de dicha diagonal horizontal, por ejemplo el anterior, se dispone una tuerca 8, mientras que en el otro vértice se dispone un cojinete 9, montándose sobre dichos cojinete y tuerca el vástago 7. Este mecanismo es, lógicamente, doble, es decir el paralelogramo 4 y todos los demás elementos descritos, se encuentra dispuesto en ambos extremos de eje a elevar.

15. bajado de modo que pueda aplicarse una manivela, llave o elemento de manipulación análogo; sobre uno de los vértices de dicha diagonal horizontal, por ejemplo el anterior, se dispone una tuerca 8, mientras que en el otro vértice se dispone un cojinete 9, montándose sobre dichos cojinete y tuerca el vástago 7. Este mecanismo es, lógicamente, doble, es decir el paralelogramo 4 y todos los demás elementos descritos, se encuentra dispuesto en ambos extremos de eje a elevar.
20. Si el vástago 7 es accionado desde su extremo posterior, al roscar sobre la tuerca 8 acercará o separará los dos vértices sobre los que va montado, y, consiguientemente, separará o acercará los otros dos vértices del paralelogramo, de modo que en el primero de los casos el eje unido a este último descenderá, y se elevará en el otro caso.

337651



5. Se ha dicho que el vértice anterior lleva una tuerca 8 mientras que el posterior lleva un cojinete 9, pero igualmente podrían disponerse un par de tuercas, roscadas, claro está, en sentido inverso, si así se creyese necesario para de este modo repartir el esfuerzo entre las dos.

10. Implícitamente ha quedado indicado que los dos paralelogramos elevadores son totalmente independientes, es decir, que hay que actuar primero sobre uno y después sobre el otro para elevar sucesivamente cada uno de los extremos del eje sobre el que van montados, salvo que esta operación se lleve a cabo simultáneamente por dos personas, pero nada impide que los dos vástagos estén unidos por un husillo roscado que actuando sobre ambos a la vez los haga funcionar simultáneamente cuando él mismo es accionado.

15. Dado que el mecanismo de tornillo es irreversible, una vez situado el eje en posición descendida de uso se mantendrá en ella sin que por efecto de la carga transportada por el vehículo pueda volver a una posición parcialmente elevada en la que sería prácticamente inoperante.

20. Como es lógico y ya antes se indicó, toda la descripción anterior se refiere a un ejemplo de forma de realización en la que solamente se han citado los elementos funcionales, sin entrar en detalles constructivos prácticos que son conocidos y susceptibles de diversas soluciones.

25. NOTA  
30. Descrita suficientemente la naturaleza del



16 MAR. 1937

presente invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto éstas no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención en España lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

- 5.
10. 1<sup>a</sup> Mecanismo para la elevación y suspensión del tercer eje en vehículos para el transporte pesado, especialmente, aunque no de modo exclusivo en vehículos remolcados, caracterizado porque el extremo posterior de las ballestas que constituyen la suspensión elástica del referido eje, se unen al bastidor del vehículo por intermedio de sendos paralelogramos articulados a los que se dota, según su diagonal horizontal, de un vástago roscado que se monta sobre un par de elementos que lo solidarizan con los citados vértices, constituyéndose uno, por lo menos, de los referidos elementos, por una tuerca sobre la que rosca el citado vástago el cual puede ser accionado desde la parte posterior del vehículo para producir la deformación del correspondiente paralelogramo.
- 15.
- 20.

25. 2<sup>a</sup> Mecanismo, según lo especificado en la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque en cada uno de los vértices por los que pasa el citado vástago se dispone una tuerca, roscada cada una en sentido inverso a la otra.

30. 3<sup>a</sup> Mecanismo para la elevación y suspensión del tercer eje en vehículos para el transporte pesado, tal como queda descrito y reivindicado en la presente



memoria que consta de 7 hojas escritas por una sola cara  
y una lámina doble de dibujos.

Madrid 6 MAR. 1967

Mariano Leciñena Garicano  
E.P.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET  
F. F. Firmado: F. Hernández Ruiz

337651

337651

NOVA UNICA

M. RIANO LECIÑENA GARICANO

337651

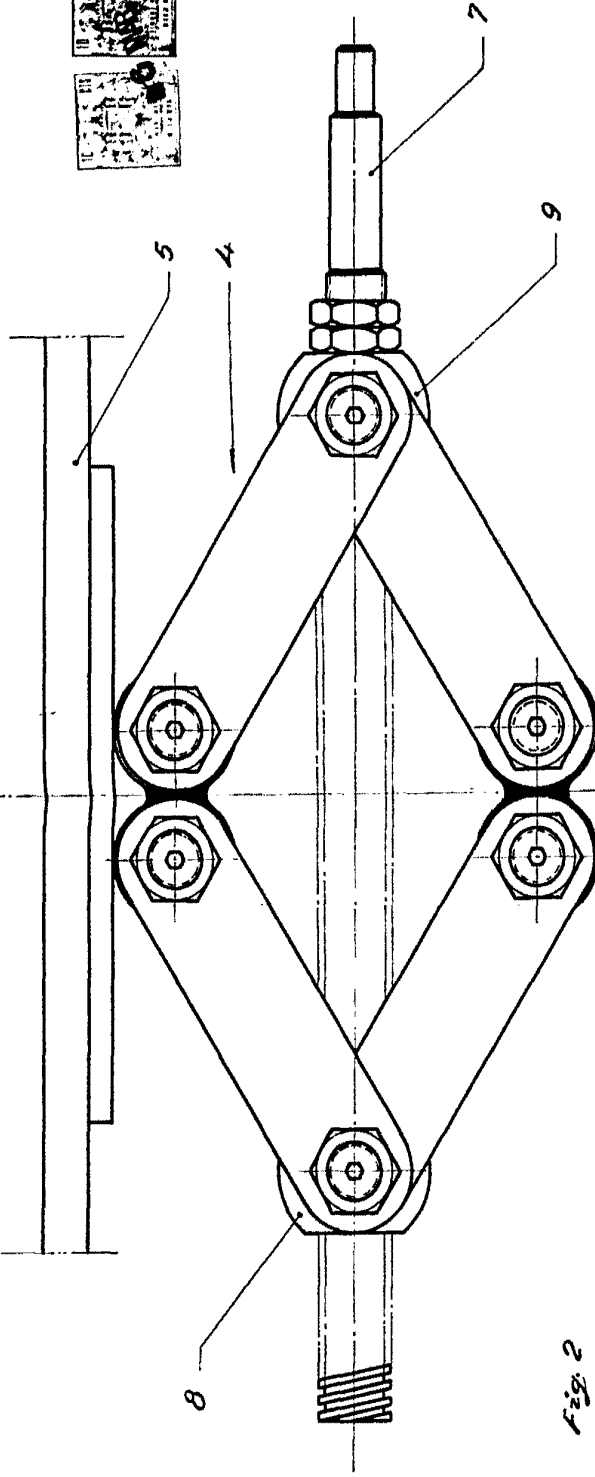


Fig. 2

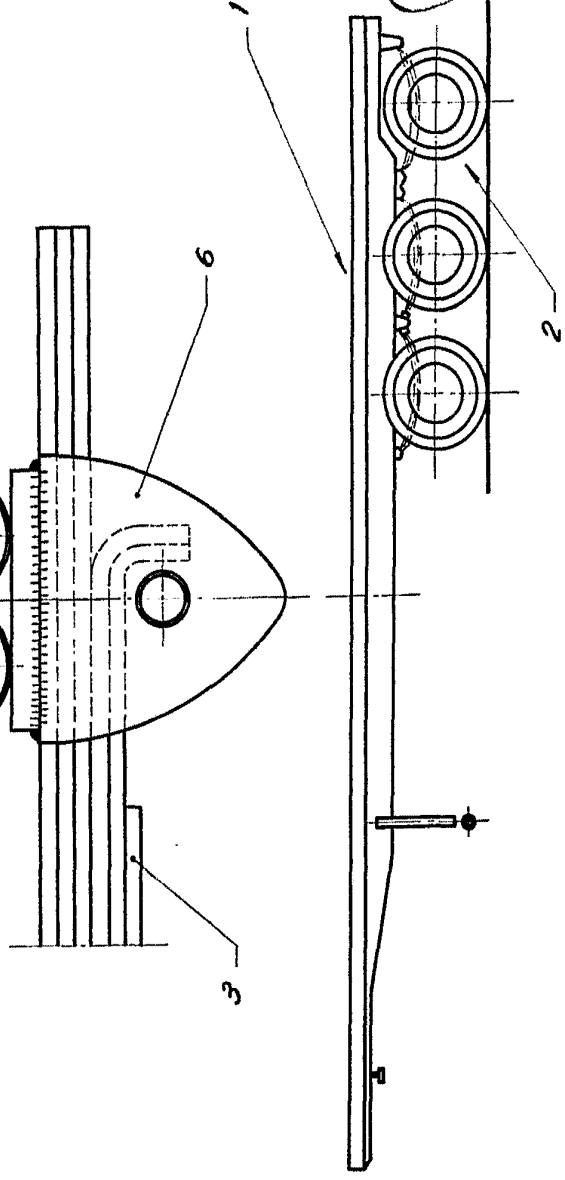


Fig. 1

Madrid  
Mariano Leciñena Garicano  
P. P.

10 MAR. 1967

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
c/ P. Pineda, 1, F. Hernández Ruiz

Escala variable

Fig. 1

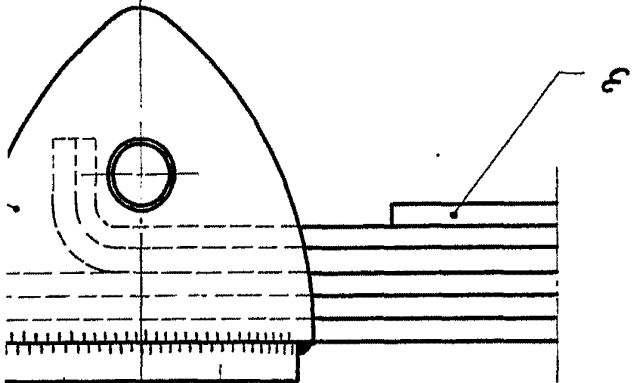
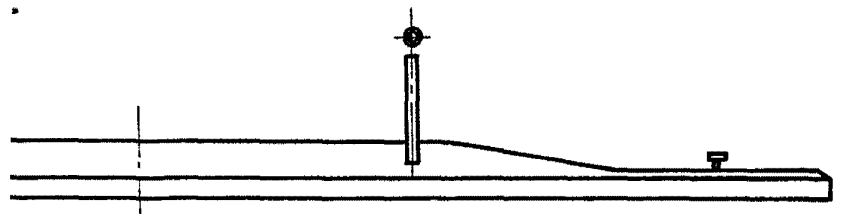
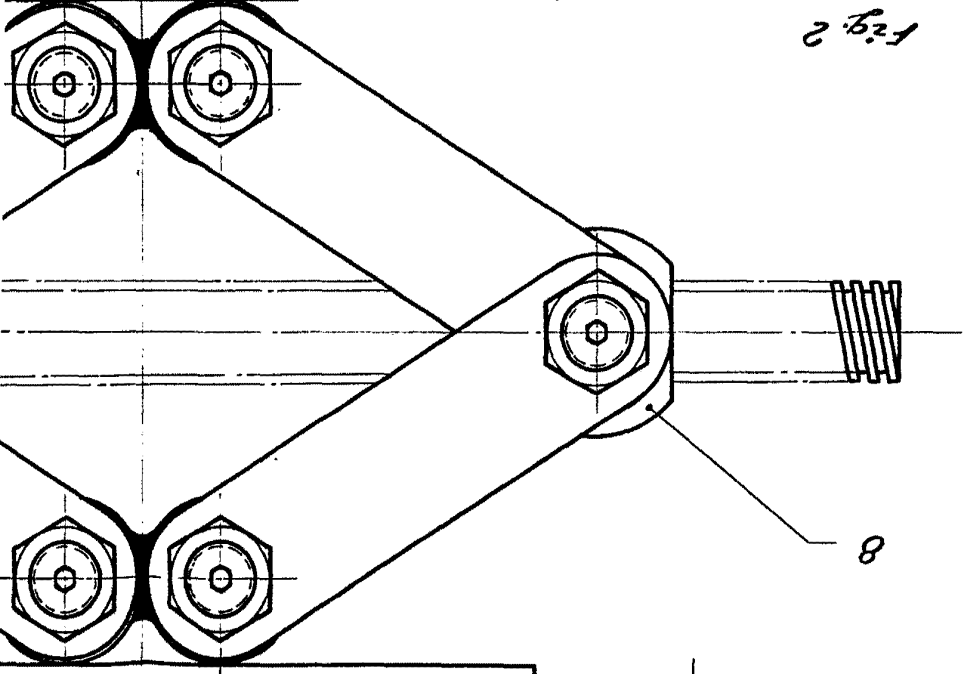


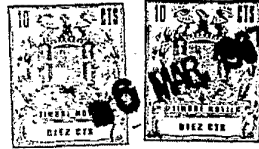
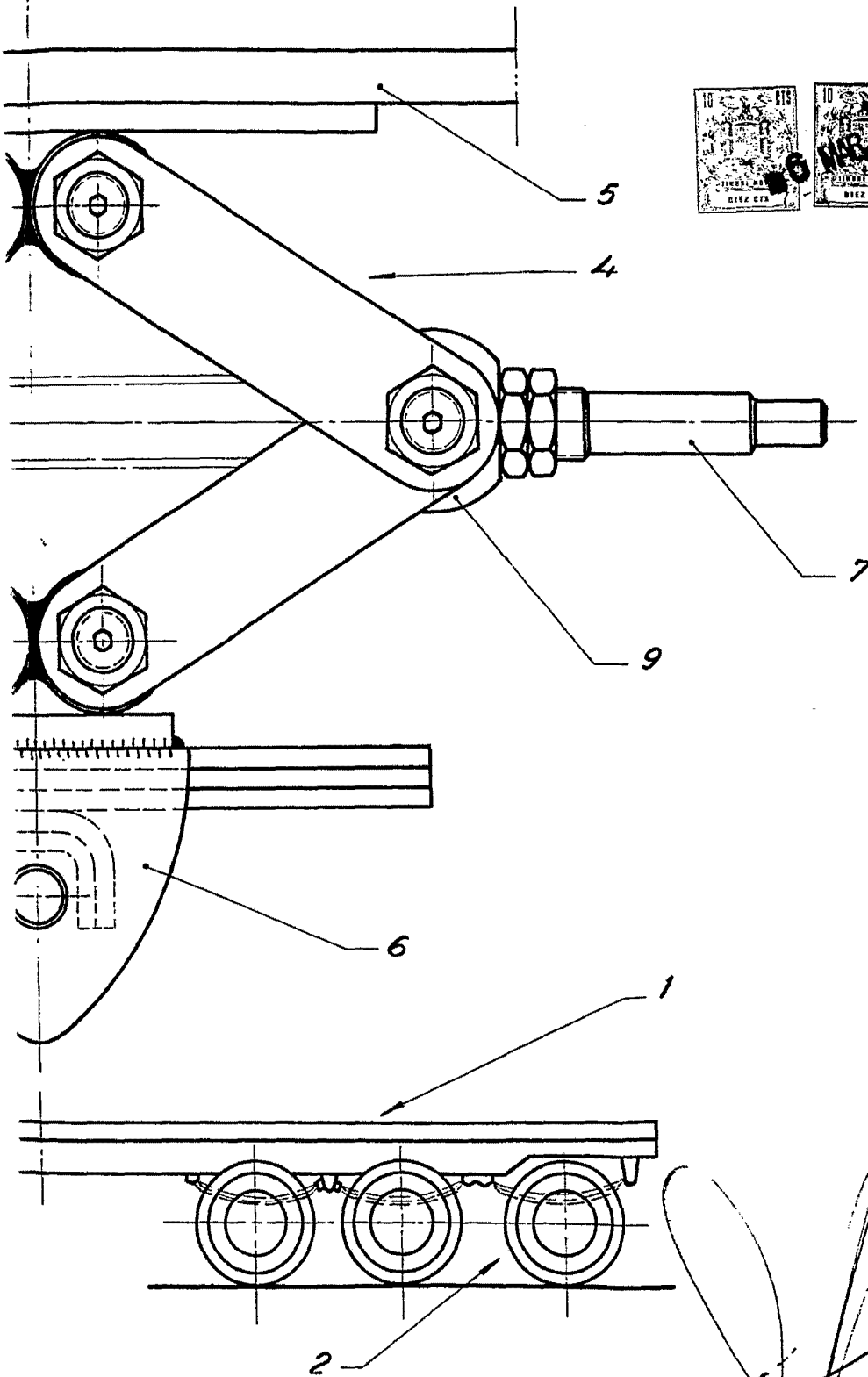
Fig. 2



33. 101

337651

HOJA UNICA



Madrid  
Mariana Lecina Garicano  
P.P.

10 MAR. 1967  
J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz