

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Un aparato elevador de sistema perfeccionado para automóviles en particular."

POR

"Ecalemit" Société Anonyme.

DE

Paris,

Francia



# *Memoria descriptiva*

*sobre*

"Un aparato elevador de sistema perfeccionado, para  
"automóviles en particular".

=====

Solicitantes: "TECALEMIT", Société Anonyme, residentes en:  
n  18, rue Brunel, Paris, Francia.

=====

El presente invento se relaciona con los aparatos elevadores concierne muy especialmente, aun cuando no de un modo exclusivo, entre dichos aparatos a los que se utilizan para elevar o levantar los vehículos automóviles, cuando hay necesidad de hacer en ellos visitas de inspección o reparación por debajo del chasis de dichos vehículos.

5.

Tiene el invento por objeto, establecer aparatos de esta clase que respondan perfectamente a las diferentes necesidades de la práctica.

10.

Un aparato elevador establecido con arreglo a este invento comprende, por lo menos una plataforma que es susceptible de ser elevada, a una determinada altura sobre un bastidor fijo, con ayuda de dos soportes articulados a unos ejes que son solidarios

15.



de dicho bastidor y van unidos de un modo deslizante o  
corredizo a la expresada plataforma, teniendo además,  
el aparato medios de accionamiento, para que pueda  
efectuarse la rotación simultánea de los expresados  
20. soportes alrededor de sus ejes, cuando hayan de efectuarse  
las maniobras de subida o de bajada de la plataforma.

El invento comprende, además de esta  
disposición principal otras varias disposiciones que se  
utilizan de preferencia, al mismo tiempo y de las  
25. cuales haremos exposición detallada más adelante.

Muy especialmente, con arreglo al invento,  
tratándose de aparatos elevadores que comprendan dos  
plataformas montadas, respectivamente sobre dos bastidores  
que sean susceptibles de una separación variable según  
30. el ancho de las ruedas del vehiculo a levantar se disponen  
los órganos de accionamiento adecuados para asegurar la  
elevación o el descenso de las expresadas plataformas  
que estos órganos obren alternadamente, sobre una u  
otra de las plataformas a fin de que los esfuerzos  
35. a desarrollar durante el periodo de elevación de estas  
últimas puedan quedar reducidos a una mitad.

El invento tiene igualmente por finalidad,  
y a título de productos industriales nuevos, la creación  
de aparatos elevadores que comprendan la aplicación de  
40. los dispositivos precitados.

El dibujo que se acompaña muestra a título  
de ejemplo solamente, varias formas de realización del  
invento.

La Fig. 1 del dibujo, muestra en alzado  
45. parcial, (y en dos posiciones de funcionamiento diferentes)  
un aparato elevador para vehiculos.

La Fig. 2 representa, en proyección  
horizontal, (suponiéndose determinadas piezas arrancadas  
o suprimidas), el mismo aparato representado en la  
50. posición indicada por trazos mixtos en la Fig. 1.



La Fig. 3 es un corte transversal a menor escala, mostrando un conjunto que comprende dos aparatos de la clase del que vá representado en las Figs. 1 y 2.

55. Con arreglo a una forma de realización preferente de este aparato, consiste el mismo en un conjunto deformable integrado por dos elementos superpuestos, estando constituido el elemento inferior por un bastidor fijo que descansa sobre el suelo y el elemento superior o plataforma para recibir las ruedas del vehículo a  
60. levantar.

Estos dos elementos, bastidor fijo y plataforma, se realizan de una manera cualquiera apropiada por ejemplo, y según lo representa el dibujo, con ayuda de unas placas de ángulo o escuadras  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ ,  
65. que se unen por medio de crucetas, pudiendo tener además, el bastidor fijo ventajosamente unas suelas o zapatas  $c$  transversales a dichas piezas de ángulo y apropiadas para aumentar la estabilidad del conjunto. Las dimensiones a dar a este conjunto y en particular a la plataforma,  
70. deberán elegirse de tal modo que el ancho de la plataforma sea:

o bien suficiente para poder colocar en ella las cuatro ruedas del vehículo;

75. o bien como se supondrá en lo que se explica a continuación, solamente lo suficiente para recibir dos ruedas laterales de dicho vehículo, en cuyo caso, como es consiguiente, habrán de utilizarse dos conjuntos de elementos como los anteriormente definidos, que se dispondrán a distancia variable  
80. uno de otro, según el ancho de las ruedas del vehículo.

Para poder levantar o bajar la plataforma se utilizan dos soportes, uno a derecha y otro a izquierda, articulados sobre ejes solidarios del bastidor fijo, y unidos en forma corrediza a la  
85. plataforma, teniendo el aparato medios de accionamiento



- para poder asegurar la rotación simultánea de los expresados soportes, alrededor de sus ejes, tanto al ser elevada como al ser bajada la plataforma. Cada soporte vá unido de una manera cualquiera apropiada, como
90. se representa, por ejemplo, en las Figs. 1 y 2, (que solo muestran uno de dichos aparatos o sea el de la izquierda), con ayuda de dos brazos  $d_1$ ,  $d_2$ , que se unen, por medio de unas varillas en cruz, tales como  $e$ , y que se montan en forma oscilante, ya sea sobre las
95. mismas escuadras o barras de ángulo  $a_1$ ,  $a_2$ , o bien sobre unas paredes  $f_1$ ,  $f_2$ , solidarias de las barras de ángulo estando los expresados brazos atravesados por un eje de articulación común  $g$ , que atraviesa igualmente las citadas paredes.
100. En una de las extremidades de estos brazos hay montados unos rodillitos  $h_1$ ,  $h_2$ , susceptibles de correrse a lo largo de los bordes inferiores de las barras de ángulo  $b_1$ ,  $b_2$ , de la plataforma, al imprimirse movimientos a los expresados brazos.
105. La unión entre la plataforma y sus soportes está asegurada de una manera cualquiera apropiada como por ejemplo, montando los rodillos  $h_1$ ,  $h_2$ , de cada uno de los soportes sobre un eje común  $i$ , del cual se hace solidario un árbol de guía  $j$ , apropiado
110. para deslizarse por unos soportes apropiados tales como  $k$ , solidarios de la plataforma, yendo convenientemente previstos unos muelles  $l$  en cada uno de los árboles  $j$  de cada soporte a fin de asegurar la estabilidad de la plataforma impidiendo que los soportes  $k$ ,
115. puedan deslizarse libremente por los expresados árboles.
- Para asegurar la rotación simultánea de los soportes de manera que estos ocupen a cada instante, posiciones simétricas con relación al plano transversal medio  $m$  del conjunto, se recurre preferentemente
120. a la disposición siguiente.



Para cooperar con cada uno de los soportes se emplean dos bielecitas  $n_1$ ,  $n_2$ , articuladas por una de sus extremidades, a un eje  $p$  que tiene establecida solidaridad con las dos partes antedichas  $d_1$ ,  $d_2$ , de cada soporte, mientras que la extremidad opuesta de estas bielecitas es susceptible de recibir un determinado movimiento de traslación con ayuda, por ejemplo, de una tuerca  $g$  unida solidariamente a dichas bielas, y susceptible de desplazarse a lo largo de un tornillo o barra roscada  $r$  que se manobra, a su vez, por cualesquiera medios u órganos apropiados, tales como una palanca de mano, un motor, un mando hidráulico etc...

Se montan, por ejemplo, también los dos tornillos  $r$  que corresponden, respectivamente, a los dos soportes de la izquierda y de la derecha, sobre un mismo árbol  $r_1$  en el que se dispone un mando de uno cualquiera de los tipos antedichos, y se dan a los filetes de dichos dos tornillos pasos inversos.

Para disminuir los esfuerzos a que pudieran estar sujetos los expresados tornillos, en razón al peso del vehículo a levantar, se emplean los medios adecuados para sustentar las roscas  $g$  durante sus desplazamientos, por ejemplo, montando cada una de las expresadas tuercas sobre un árbol  $q_1$ , que atraviesa las extremidades inferiores de las bielecitas  $n_1$ ,  $n_2$ , pudiendo el expresado árbol correrse a deslizamiento a lo largo de las barras de ángulo o escuadras  $a_1$ ,  $a_2$  del bastidor fijo, por medio de los rodillos  $q_2$ , que ván montados en el expresado árbol.

El conjunto de los soportes y de sus medios de accionamiento se establecerá preferentemente de manera que, por una parte, el eje de articulación  $g$  quede a poca altura sobre el suelo, a fin de que las paredes  $f_1$ ,  $f_2$ , no puedan estorbar el paso del coche cuando al estar la plataforma en su posición baja, se



160. vaya a montar el coche sobre ella y que, por otra parte, el eje  $p$  de articulación de las bielas  $n_1$ ,  $n_2$ , quede colocado de manera conveniente para facilitar la maniobra de los brazos, sin necesidad de esfuerzos exagerados, a cuyo efecto los tres ejes  $g$ ,  $p$ , e  $i$ , ván colocados en los vértices de un triángulo que es casi rectángulo, como lo muestra el dibujo.

165. Sea cualquiera el modo de realización adoptado, se obtiene un conjunto cuyo funcionamiento es tal que se puede sin dificultad alguna, desplazar o colocar cada una de las plataformas, desde la posición A hasta la posición B o a la inversa, mediante la simple maniobra de la barra roscada  $r$ .

170. Un aparato semejante ofrece, sobre los aparatos de la misma clase que hoy se conocen numerosas ventajas, en particular la de ser poco voluminosos lo cual facilita las visitas de inspección o reparaciones que hayan de efectuarse debajo del coche, y la ventaja además, de que solo comprende órganos sencillos resistentes e incapaces de acunarse entre sí.

180. Tratándose de aparatos elevadores que comprendan dos plataformas montadas, respectivamente sobre dos bastidores susceptibles de colocarse a distancia variable entre sí según el ancho entre ejes del vehículo a levantar, se disponen los órganos de accionamiento de manera que al elevarse o al abatirse las citadas plataformas obren dichos órganos alternadamente sobre una y otra de ellas, de tal suerte que los esfuerzos a desarrollar durante el periodo de elevación puedan quedar reducidos en una mitad.

185. En el supuesto de tener que aplicar una disposición semejante a conjuntos tales como los anteriormente descritos, se recurre para asegurar, cuando se desée la rotación de los dos árboles de mando  $r_1$  que corresponden respectivamente a los dos conjuntos



- utilizados para levantar el vehículo, a medios cinemáticos que permitan accionar alternadamente los dos árboles uno tras de otro, eligiéndose el periodo durante el cual deba accionar cada árbol separadamente, lo bastante reducido para que los desniveles que puedan existir entre las dos plataformas no excedan de un límite conveniente.
195. A este efecto, se utilizan, por ejemplo, dos ruedas de trinquete g montadas sobre los dos árboles r, y atacadas por medio de los gatillos t, montados, a su vez, sobre unos balancines u que pueden ir unidos entre sí por medio de un enchufe o unión telescópica tl, por ejemplo.
200. Los dientes de las expresadas ruedas de trinquete, presentan inclinaciones en sentido inverso, y se emplea un medio de mando cualquiera tal que la palanca de mano pl, o motor u2, anime los balancines u de movimiento alternativo, lo cual comunica el mando alternativo de los dos árboles r.
205. De esta disposición resulta que el par motor a ejercer es dos veces menos fuerte, lo cual ofrece la ventaja de poder elevar las plataformas a mano, y, en el caso de utilizarse un motor, la ventaja adicional de poder elegir un motor de dimensiones más reducidas, o si se quiere, por medio de un mismo motor, realizar un levantamiento más rápido.
210. Dicho se está y como desde luego se desprende de la explicación que antecede, el invento no se limita en modo alguno a aquellas de sus aplicaciones ni a los métodos de realización más especialmente indicados. Es extensivo, por el contrario, a todas las variantes en particular a aquella en que el mando de la palanca pl, estuviese asegurado por una fuerza apropiada cualquiera como una fuerza hidráulica, por ejemplo, y a aquella en que el mando por trinquete se reemplazase por cualesquiera
- 215.
- 220.
- 225.



otros órganos apropiados tales como tornillos tangenciales piñones cónicos, etc...

N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza
230. de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que
235. dicho invento se refiere a la patente Belga de fecha 13 de Marzo de 1930, señalada con el nº 368.539, acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos patente
240. de invención por veinte años en España es por: "Un aparato elevador de sistema perfeccionado, para automóviles en particular" caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.= Por el hecho de que la plataforma
245. de elevación, o cada una de las plataformas, vá unida al bastidor fijo correspondiente, por medio de dos soportes derecho e izquierdo, articulados a unos ejes solidarios del expresado bastidor, al paso que su unión con esta plataforma es una unión corrediza de un tipo cualquiera apropiado, teniendo el aparato medios de
250. accionamiento para hacer que revolucione simultáneamente dichos soportes alrededor de sus ejes.
- 2º.= Un aparato elevador con arreglo a
- la reivindicación 1ª, en el que el mando de los soportes
255. oscilantes puede ser efectuado por medio de bielas cortas, una de cuyas extremidades es solidaria de una tuerca montada de manera que no pueda girar sobre un tornillo puesto en rotación de una manera cualquiera apropiada, pudiendo ser dicho tornillo común a los dos soportes el de la derecha y el de la izquierda, y llevar
260. entonces un fileteado con paso a la derecha y otro con



paso a la izquierda.

265. 3º.= Tratándose de un aparato formado por dos bastidores fijos y dos plataformas, el accionamiento de los dos tornillos, puede ser un mando alternativo que obre en un sentido sobre uno de los tornillos, y en sentido opuesto sobre el otro tornillo.

270. 4º.= El mando precitado puede comprender dos ruedas de trinquete con dientes dispuestos a la inversa y dos gatillos montados de manera sobre dos balancines que oscilan simultáneamente obedeciendo a la acción de una varilla animada de movimiento alternativo por cualesquiera medios apropiados.

275. "Un aparato elevador de sistema perfeccionado, para automóviles en particular"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de Febrero de 1931.

"TECALEMIT",  
Société Anonyme.

P.F.

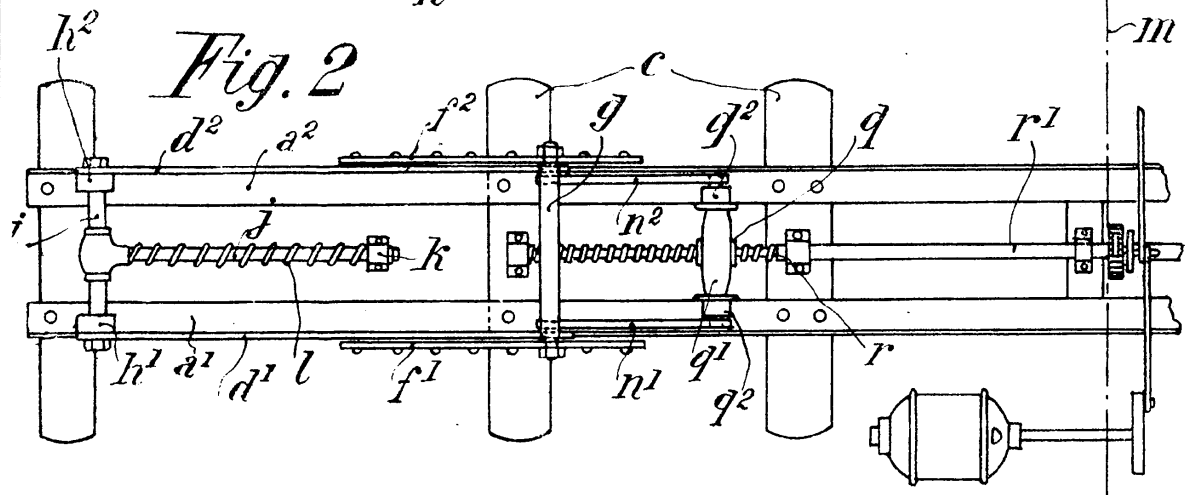
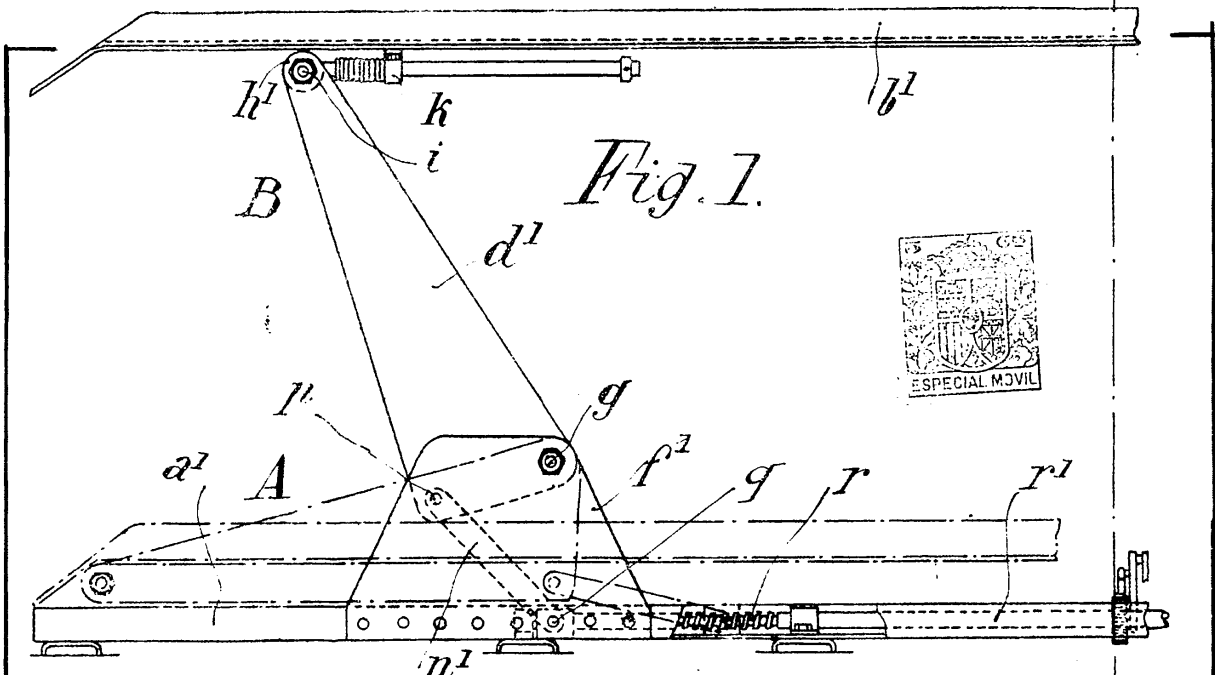
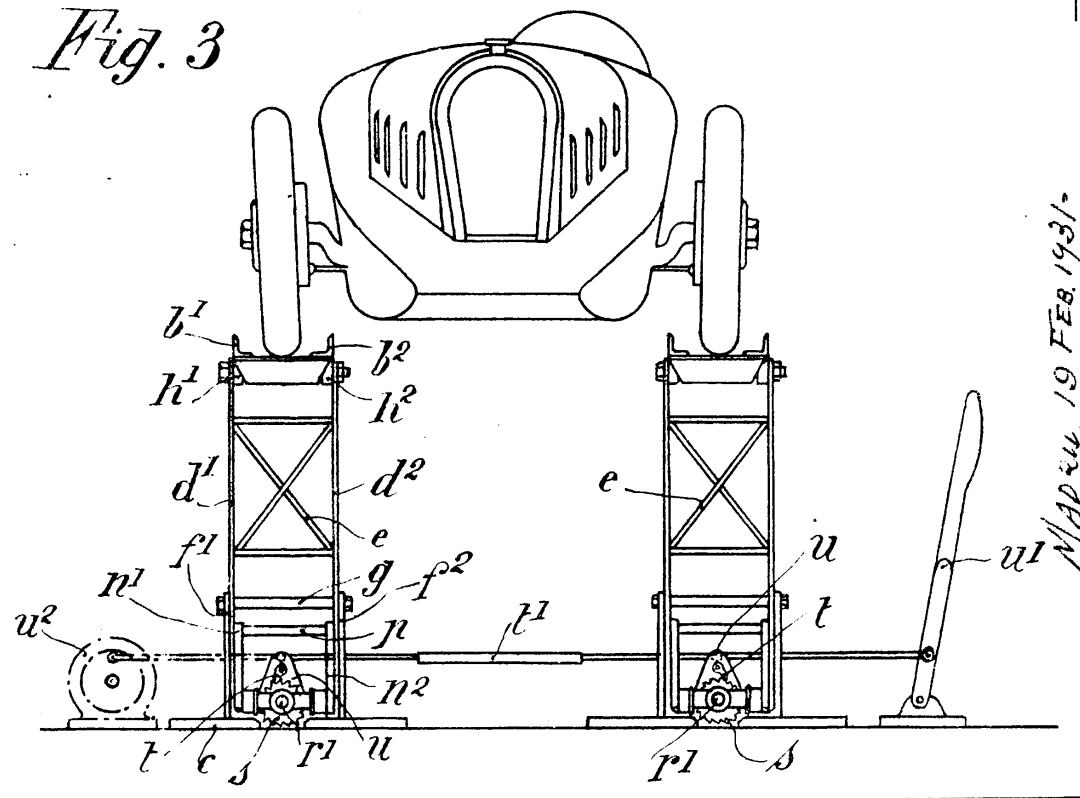


Fig. 3



MAR 24, 19 FEB. 1931

*[Handwritten signature]*