



91286

191286

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita por 20 años, para España y sus Posesiones, a favor de D. JEAN ARCHER, de nacionalidad francesa y residente en Paris (Francia), 5, rue Léon Cogniet, por: "APARATO ELEVADOR PARA CARGAR Y DESCARGAR VEHICULOS"

- o - o -

- La presente invención trata de un aparato elevador para cargar y descargar los vehículos, caracterizado porque el borde delantero de la plataforma de este elevador es soportado por dos sistemas de palancas que se articulan entre sí y en los largueros del bastidor del vehículo formando ángulos variables cuyos vértices descansan en el suelo, siendo sometida dicha plataforma a tracción mediante cables, cabrias, colocados debajo del piso de la caja del vehículo.
- 5.-
- 10.- En los planos anexos y, únicamente a título de ejemplo:
- La Figura 1 representa una forma de ejecución en una posición correspondiendo al descenso casi total de la plataforma de carga.
- 15.- La Figura 2 representa este mismo aparato en curso de elevación.

1 91286



La Figura 3 representa este aparato en posición completamente elevada.

20.- Las Figuras 4, 5 y 6, son vistas correspondiendo a una variante en la construcción.

En los planos y las explicaciones dadas a continuación, se ha supuesto, por más comodidad, que el aparato está asociado a un camión automóvil, pero ésto sin ninguna idea limitativa del alcance de la invención.

25.- En (1) se ha representado el piso de la caja del camión, en (2), se han esquematizado los largueros del bastidor del mismo.

30.- En cada uno de los largueros se articula una muleta (3), cuyo extremo inferior (4) puede llegar a descansar en el suelo.

En el extremo (4) de cada muleta (3), se articula un brazo pivotante (6) cuyo extremo opuesto (7) se articula en el borde correspondiente de una plataforma de carga (8).

35.- El borde de la plataforma, que está opuesto a la línea de articulación (7), está unido por cables (9), pasando, cada uno, sobre una polea (10) dispuesta en el borde trasero del piso (1), y arrollándose cada uno, en un tambor de una cabria (11) colocada, por ejemplo, bajo el piso, a alguna distancia de las poleas (10).

40.- Cuando se pone en marcha la cabria (11), en el sentido conveniente, los cables (9) se arrollan en los tambores de la misma y levantan la plataforma (8) cuyo borde (7) describe un círculo alrededor de la línea de los puntos fijos (4). Pero, es preciso, desde luego, que esta plataforma (8) se desplace quedando paralela a si-misma.

45.-

1 912 86



- 50.- Ahora bien, al principio del movimiento de la elevación, es decir, cuando la plataforma (8) se encuentra a proximidad del suelo (12), el borde trasero (13) de esta plataforma tiene tendencia a levantarse hasta poner en alineación el borde (7) con la línea de tracción de los cables (9) que se arrollan en las poleas (10). Al contrario, el final de movimiento, cuando la plataforma está cerca del piso (1), el borde (13) de la misma tiende a bajar por debajo del borde (7). En estas condiciones un bulto (14), colocado en la plataforma podrá resbalar hacia atrás al iniciarse el movimiento, y hacia adelante al final del mismo; la maniobra entonces, resultará difícil, incluso imposible.
- 55.-
- 60.- La invención prevee medios para oponerse a esta elevación y descenso de la plataforma en el curso del desplazamiento. Así es que para oponerse al movimiento de elevación del borde (13) de la plataforma se asocia a cada conjunto (cable de tracción (9) y brazo pivotante (6)), un cable de reten (15) fijado por su extremo (16) en el borde correspondiente del piso (1), y por su otro extremo en el borde (13) de la plataforma. Este cable pasa sobre una polea de devolución (17) montada en el brazo pivotante (6) correspondiente, por ejemplo, a la mitad del mismo.
- 65.-
- 70.- La longitud de los cables (15) es tal que estos cables están tensos al iniciarse el movimiento de elevación de la plataforma y que su tensión disminuya luego progresivamente hasta anularse en el momento en que no hay que temer más el encabritamiento de la plataforma
- 75.- y que el borde (13) de la misma no pueda levantarse notablemente encima del nivel del borde (7). Los cables (15) constituyen de esta manera un enlace, de longitud constante, que asegura los desplazamientos paralelos de la plata-



1 912 86

forma (8).

- 80.- Para oponerse al descenso del borde (13) con relación al borde (7), al terminarse la elevación de la plataforma se proveen palancas (18) que se articulan por su extremo trasero, en el borde (13) de la plataforma y unidos en un punto intermedio (19) de su longitud a los cables de tracción (9), su otro extremo está unido por una conexión flexible (21) (cadenas por ejemplo) al punto fijo (4). Esta conexión puede también hacerse en un punto vecino (6) de los brazos pivotantes (Figs. 4, 5, 6).
- 85.- El funcionamiento del aparato que se acaba de describir es el siguiente: estando bajados por completo los brazos pivotantes (6) y la plataforma (8), en el suelo, se coloca en la misma el bulto a cargar (14), luego se pone en marcha la cabria (11) lo que tiene por efecto elevar la plataforma (8). Al iniciarse el movimiento, las cadenas (21) están aflojadas. Se eleva pues la plataforma y los cables de reten (15) se oponen a que se incline hacia atrás. En el curso del movimiento, llega un momento en que las cadenas están tensas. A partir de este momento, los puntos (20) describen arcos de círculos, de radio igual a la longitud de las cadenas (21) y cuyos centros están en la línea de los puntos (22). Al mismo tiempo, las palancas (18) giran alrededor de sus extremos (20). En estas condiciones, se impide prácticamente cualquier descenso de la plataforma.
- 90.-
- 95.-
- 100.-
- 105.- La presencia de las palancas (18) ofrece una ventaja suplementaria. En efecto, es fácil ver que el borde (7) de la plataforma, describiendo un círculo alrededor de la línea de los puntos fijos (4), el movimiento ascendente



110.- de la misma se hará más despacio progresivamente al aproximarse al borde del piso de la caja (1). La actuación de las palancas (18) y de las cadenas (21) superpone al movimiento precedente un movimiento suplementario que compensará esta disminución de velocidad ascensional.

115.- Por fin, la altura del piso (1) encima del suelo varia en función de la carga en este piso y por consiguiente la altura a la que conviene elevar la plataforma varia en función de la carga del vehículo.

120.- Durante los desplazamientos del vehículo, el conjunto del aparato puede doblarse bajo el piso de la caja, las muletas pueden, por ejemplo, bajarse sobre los brazos pivotantes y cada juego de brazos pivotantes y de muletas puedan resbalarse en hierros en U montados de manera fija bajo el piso de la caja.

125.- La cadenas (21) puede reemplazarse igualmente por una varilla articulada en la palanca (18), por un lado, y en cualquier punto del brazo pivotante por el otro. Por otra parte, de modo general, el punto de fijación de la cadena (21) en el brazo pivotante (6) puede situarse en cualquier sitio de la longitud del brazo (6).

130.- Así es que en la variante de realización (Figs. 4, 5, 6), las cadenas (21) se fijan en los brazos (6) en puntos (22) en vez de ser fijados en los puntos (4), las condiciones de establecimiento son: $1/2 AB-MA = \frac{2H}{3}$, siendo H la altura del piso del camión encima del suelo.

- - - - -

135.-

REIVINDICACIONES

1^a).- "APARATO ELEVADOR PARA CARGAR Y DESCARGAR VEHICULOS".



140.- caracterizado porque una plataforma de este elevador tiene el borde delantero llevado por dos sistemas de palancas que se articulan entre si y en los largueros del bastidor del vehículo formando uves, de ángulos variables cuyos vértices descansan en el suelo, estando sometida esta plataforma a la tracción mediante cables, cabrias, situados bajo el piso del vehículo.

145.- 2).- Aparato elevador según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la plataforma se somete en el curso de los desplazamientos angulares de las palancas que la soportan, a la actuación de enlaces sencillos y desformables que la obligan a quedarse paralela a si misma, durante sus desplazamientos verticales.

150.- 3).- Aparato elevador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el borde trasero de la plataforma vienen fijados cables que constituyen enlaces de longitud constante y que pasan sobre una polea de devolución perteneciendo a las palancas que soportan dicha plataforma y que se fijan en el piso del vehículo, con el fin de evitar la inclinación de la plataforma hacia atras.

155.- 4).- Aparato elevador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la plataforma lleva, en su borde trasero, palancas articuladas que se unen a las palancas soportando la parte delantera de la plataforma por enlaces flexibles de longitud constante, fijándose los cables que determinan los movimientos verticales de la plataforma en discos y palancas articuladas, con el fin de evitar la inclinación de la plataforma hacia adelante.

160.-

165.-

1 912 86



5^a).- "APARATO ELEVADOR PARA CARGAR Y DESCARGAR VEHICULOS".

170.- La presente memoria descriptiva consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y componiendo un total de ciento setenta y tres líneas incluidas las presentes.

Madrid, 19 de enero de 1.950

ANTONIO GARRIGA
I.P.

