



1944

H/V.

166532

166532

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Montacargas - ascensor portátil" a favor de D. Eustaquio Echeverría Urberagua, residente en Bilbao (Vizcaya) L. Poza, 56.-

=====

La presente patente de invención se refiere al aparato enunciado destinado, como es sabido, sea a elevar pesos u objetos hasta determinado nivel o a proporcionar una plataforma o punto de apoyo, a determinada altura sobre el suelo, con objeto de trabajar o realizar cualquier operación desde ella. Es decir, que sus aplicaciones son numerosas, como en obras de construcción, gatos mecánicos, tendido y reparación de toda clase de cables y tendidos eléctricos, servicios de incendios y salvamentos, carros observatorios destinados al Ejército, etc.

En la actualidad para tales fines se utilizan carruajes, automóviles o no, de gran tamaño, dotados de grandes escaleras que se despliegan de modo conveniente cuando el conjunto ha de ser utilizado en sus fines, y se recogen al terminar el servicio consumiendo bastante energía en tales operaciones, lo que unido al espacio que suelen necesitar para la maniobra y complicación del conjunto constituyen otros tantos inconvenientes.

166552

2.-



El aparato establecido de acuerdo con las reivindicaciones de esta patente ocupa muy poco sitio, puede accionarse a mano o a motor, - es de manejo muy sencillo y puede fabricarse en serie.

5 Esencialmente consta de una bastidor portátil sobre ruedas, la plataforma que se eleva, el sistema extensible de palancas articuladas que produce tal elevación, los mecanismos destinados a producir tal extensión y consiguiente elevación y la armadura y detalles accesorios de conjunto (como escalerilla de acceso a la plataforma, vientos, frenos, etc.).

10 La característica esencial es el sistema extensible de palancas articuladas y los mecanismos que le accionan. El primero está constituido por dos series de palancas y cada una de esas series por varias (el número depende de la altura total que se quiera alcanzar) parejas de palancas unidas por un centro de modo que pueden girar libremente (es decir, en forma de X o tijera) y dispuestas de modo que los extremos inferiores de cada una se unen con los superiores de la anterior; disponiéndose los inferiores de la primera en la armadura y los superiores de la última en la plataforma como enseguida detallamos.

20 Las dos series o juegos de palancas van dispuestas paralelamente y unidas entre si en las articulaciones y centros de giro por varillas que vienen a su ejes de giro y dan la debida solidez al conjunto.

25 De tal disposición se desprende que si la pareja inferior de una de esas series (y por tanto la correspondiente de la otra, puesto que van unidas como se ha dicho) se abre o cierra otro tanto le ocurre a las restantes; es decir cuando los extremos inferiores de la primera tengan la máxima separación otro tanto le ocurre a las restantes y cuando, por el contrario, en las primeras se aproximan dichos extremos, tal movimiento obliga a que en todas las X sucesivas ocurra lo mismo, y el conjunto se eleve.

30 Para producir el movimiento de abrir y cerrar los juegos inferiores de palanca sus centros de giro, mediante mecanismos adecuados,

166532 3.-



pueden elevarse o bajarse, recorriendo guías adecuadas, mientras los extremos inferiores de las palancas de cada lado se ven obligados a desplazarse en ranuras o guías, cuya curvatura es la apropiada para que, con tal movimiento vertical del centro de giro, den lugar a que cierre la primera tijera y con ello a que lo hagan las restantes.

De los extremos superiores de las últimas parejas de palancas, dos, uno de cada una, se unen a la plataforma que se eleva; y los otros dos soportan un rodillo, sobre el cual descansa dicha plataforma de modo que puede realizarse libremente el cierre y apertura de las últimas tijeras, y por tanto de todas.

Dentro de las reivindicaciones de esta patente pueden establecerse distintos aparatos tanto por la forma y dimensiones de los distintos elementos como por las primeras materias empleadas en su construcción y diversos detalles de organización o substitución de unos mecanismos por otros de resultados equivalentes etc.; pero mientras no obstante tales variaciones el aparato responda a la esencialidad reivindicada quedará igualmente comprendido y protegido por la presente patente de invención.

En tal idea los adjuntos dibujos corresponden únicamente a una forma de ejecución que, presentamos a título de ejemplo de realización, para mayor claridad de esta memoria descriptiva.

La fig. 1 representa en perspectiva, un carro con el ascensor o montacargas extendido.

La fig. 2, también en perspectiva, con él recogido sobre sí mismo. Puede observarse el poco volumen que la disposición extensible ocupa y la posibilidad de utilizar la misma plataforma elevable para el transporte.

De acuerdo con tales figuras, y con las letras que en las mismas designan las distintas partes del aparato, su descripción y funcionamiento es como sigue:

Sobre el bastidor portátil 17 van las armaduras metálicas 18 que llevan las ranuras guías 6 (dos cada una) de forma apropiada, para el

166532

4.-



5

deslizamiento de los bulones 4 de las cabezas inferiores de las palancas 1 de los primeros juegos de ellas. Los centros de giro de las mismas, es decir los extremos del eje 2, se desplazan en las ranuras - guías 5, mediante la acción de la excéntrica 3 montada de modo conveniente en tal eje y que engrana con la excéntrica 9, montada en el eje 8 que a su vez lo es también de la rueda 7 que recibe movimiento de la manivela de accionamiento 12 (o motor que la sustituya si procede) por intermedio de la rueda dentada 10 y piñón 11.

10

La apertura o cierre de los primeros juegos de palancas o tijeras, de cada una de las series 13 de ellas, da lugar a la de todas ellas y por tanto a la elevación de la plataforma 16, unida en las articulaciones 14 y que resbala sobre el rodillo 15.

15

El funcionamiento se desprende claramente de cuanto venimos diciendo; las parejas inferiores de palancas, y por tanto todas ellas abren (partiendo de la posición de la fig. 2 para llegar a la de la 1ª) cuando al girar la manivela 12 se mueven las excéntricas 9 y 3, de modo que el eje 2 se desplaza verticalmente, a la vez que las cabezas 4 se ven obligadas a seguir el trazado, convenientemente establecido, de las ranuras guías 6, con lo que dichos extremos 4 se aproximan mientras el eje 2 se eleva y las tijeras abren.

20

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Montacargas-ascensor portátil, caracterizado por estar constituido por un bastidor portátil sobre ruedas, de plataforma que se eleva, el sistema extensible de palancas articuladas, que producen la elevación de la segunda respecto al primero, los mecanismos destinados a producir tal extensión, las armaduras que soportan esos elementos y los accesorios (escalerillas de acceso, vientos y frenos entre otros) que complementan el conjunto.

30

166532

5.-



1944

2.- Montacargas-ascensor portátil según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el sistema extensible de palancas articuladas está constituido por dos series paralelas de pares de palancas, en que cada par forma una X o tijera cuyos extremos inferiores se articulan a los superiores de la anterior, mientras los superiores lo hacen a los inferiores de la siguiente; uniéndose los de las primeras a las armaduras en la disposición adecuada para el funcionamiento del conjunto y los de la última, dos, uno de cada una, a articulaciones de la plataforma que se eleva y los otros dos a un rodillo en que también apoya tal plataforma.

3.- Montacargas-ascensor portátil según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los centros de giro de los dos pares de palancas o tijeras inferiores, y por tanto los extremos del eje que las une, se desplazan verticalmente en guías adecuadas mediante mecanismos apropiados, mientras los extremos inferiores se ven obligados a desplazarse en guías curvas, cuyo trazado es el necesario para que abran esas tijeras inferiores, dando lugar la apertura de cada una a la de su correspondiente serie y con ello a la elevación de la plataforma.

4.- Montacargas-ascensor portátil según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el mecanismo que desplaza verticalmente ese eje puede consistir en dos excéntricas dispuestas como se indica para las (3) y (9) en las figuras, de las que la primera va unida de modo conveniente al eje de las primeras tijeras, mientras la segunda es solidaria de su eje que a su vez lo es de una rueda dentada que mediante adecuados mecanismos recibe movimiento de la manivela o motor de accionamiento.

5.- Montacargas-ascensor portátil.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan, la cual consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 16 de Junio de 1944.

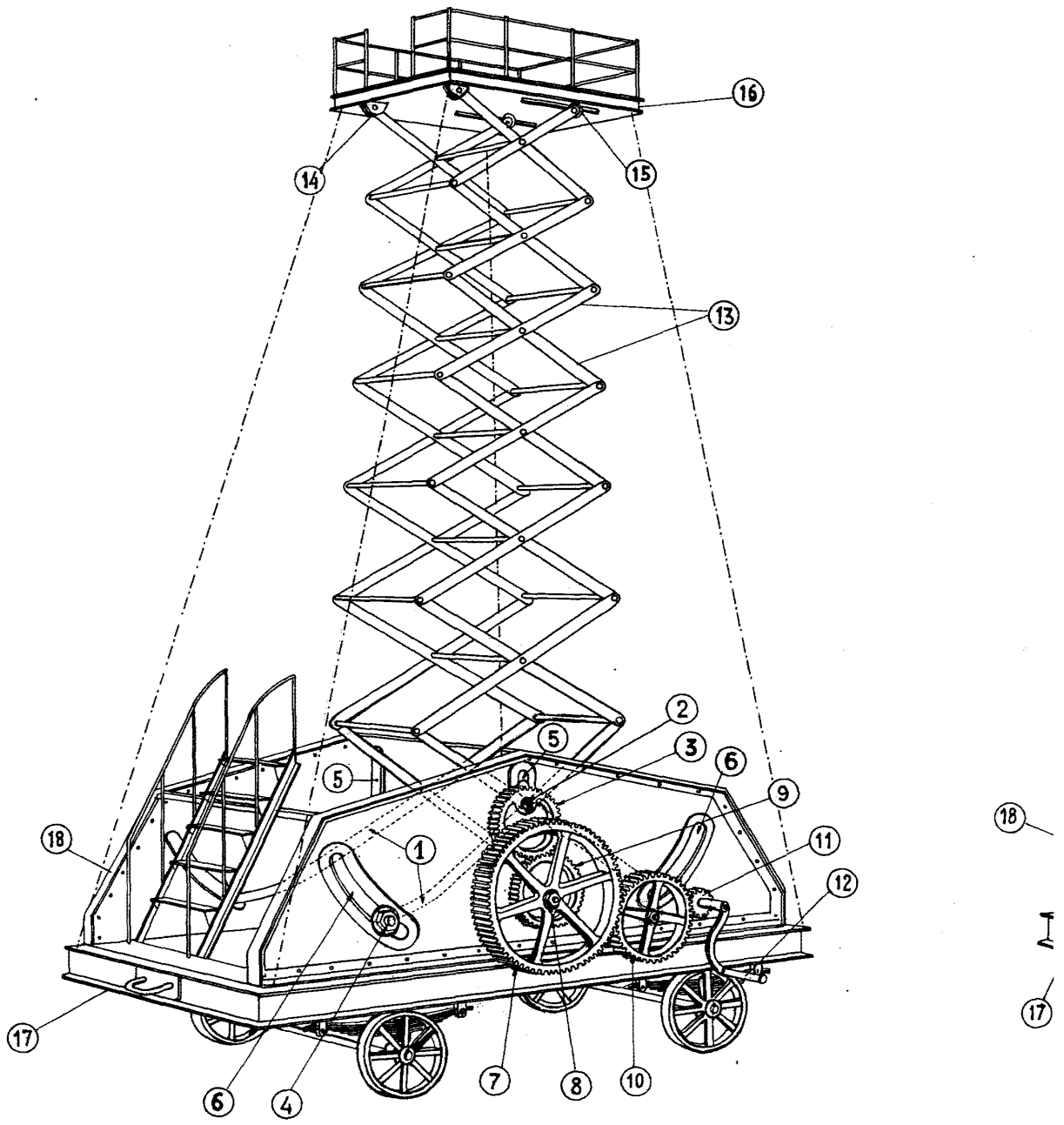


Fig. 1

1/2

165532

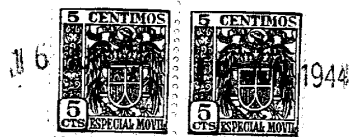
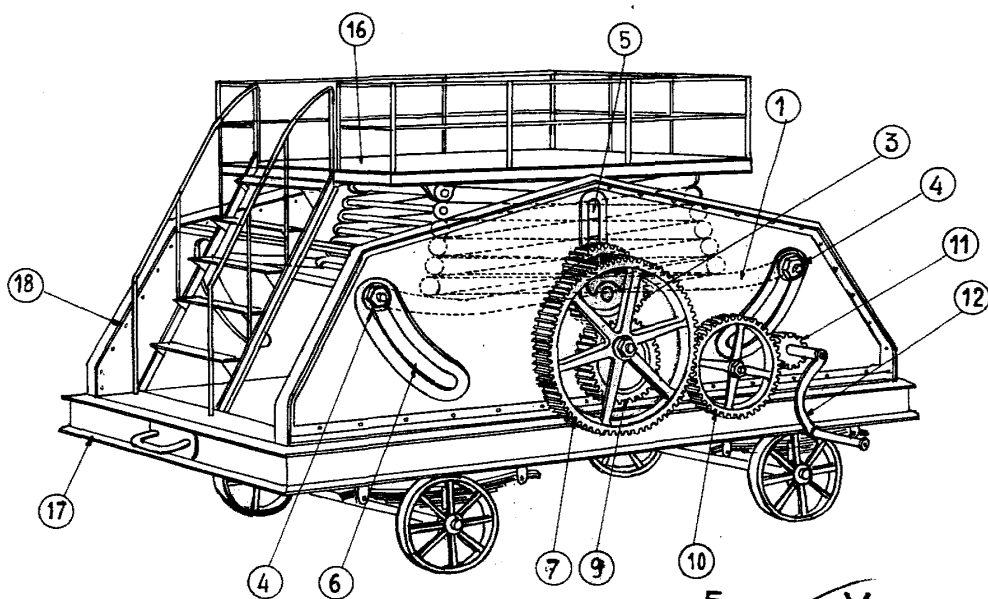


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Alvarez