



286 335

286335

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DE ELEVACION" a favor de
DON ESTANISLAO BUZZANCA, de nacionalidad italiana, residente en
BARCELONA, calle de Córcega, nº 526.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en aparatos de elevación.

- Los aparatos de elevación actuales tienen una velocidad aproximadamente uniforme durante todo su período de elevación, efectuándose una puesta en marcha brusca, y asimismo un frenado brusco, que no llega a determinar con exactitud la posición de paro de la plataforma a elevar, pues esta tiene una inercia propia del desplazamiento efectuado, y del peso que transporta, por lo que esta inercia variará continuamente según la plataforma ascienda o descienda, y según sea el peso situado sobre la misma.
- 5.
- 10.



286335

Dichas circunstancias, que muchas veces no resultan realmente importantes, pueden adquirir una importancia muy elevada, cuando deba moverse un peso considerable y cuando entre las plataformas y los pisos donde ellas quedan situadas, deba efectuarse traslado de objetos arrastrados o rodantes, en cuyo caso, una diferencia de altura entre el piso y la plataforma puede acarrear serios inconvenientes de solución muy difícil o imposible.

- El objeto de la invención son unos perfeccionamientos, mediante los cuales se logra partir de una velocidad mínima
10. próxima a cero, que va en aumento creciente hasta un punto máximo, que corresponde a la mitad de la carrera entre pisos, para luego iniciar una disminución de dicha velocidad hasta llegar a anularse, o a ser muy pequeña, para que al efectuar el paro la fuerza de inercia sea mínima. Dicha forma de actuación permite además , que al iniciar el desplazamiento, en donde
15. existe una gran resistencia, para la puesta en marcha, la velocidad sea muy pequeña, para que todo el esfuerzo de potencia, se emplee casi exclusivamente en vencer la resistencia, con lo cual no se requerirá un motor impulsor, tan potente, como en los casos
20. en que se desee partir de una velocidad inicial elevada.

Esencialmente la invención, consiste en disponer en el eje motor de un montacargas, aparato elevador, ascensor, o similar, un bombo excéntrico a dicho eje, sobre el cual se arrolla, al girar en un sentido el cable del contrapeso, y se desenrolla

25. el cable de la plataforma, y viceversa, cuando se gira en sentido opuesto.

Dicha forma de realización puede variarse en el sentido de situar sobre un mismo eje de giro dos bombos excéntricos, uno donde se arrolla el cable del contrapeso y otro donde se arrolla

30. el cable de la plataforma a elevar o descender, y de forma que

280335



mientras uno de los dos cables citados se arrolla, el otro se desenrolla, con lo que se logra que, los pesos soportados por ambos cables se compensen durante el giro del eje motor.

5. Una variante ulterior de la realización consiste en el hecho de que el bombo donde se arrolla el cable del contrapeso sea doble para que en el mismo pueda arrollarse asimismo un tercer cable, correspondiente a una segunda plataforma, cuando el aparato de elevación sea doble. En este caso sobre la excéntrica, a modo de bombo, de arrollado del cable de contrapeso, se desenrolla el tercer cable, y viceversa, cuando se desenrolla el cable del contrapeso, se arrolla el cable de la segunda plataforma.

15. En todas estas realizaciones las excéntricas pueden hallarse montadas independientes sobre el eje de giro o bien sobre un disco general de soporte, el cual en este caso puede ser arrastrado por medio de un piñón, si el disco es dentado, cadena o similar, siendo el elemento intermedio con el órgano motor, en lugar de efectuarse la impulsión a través del extremo del eje. Esta forma de realización tiene la ventaja de eliminar el gran momento de torsión que el eje presenta si es de impulsión, existiendo en este caso, en exclusiva, el momento cortante, producido por los puntos de apoyo del eje.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

25. La figura 1 muestra esquemáticamente y en alzado un conjunto.

30. La figura 2 es una vista frontal de los excéntricos de la figura 1.



286335

La figura 3 muestra una vista lateral de un dispositivo similar al de la figura 1, para una sola elevación.

La figura 4 muestra una vista frontal de la figura 3.

La figura 5 muestra una variante de realización.

5. Haciendo referencia a las figuras, es de observar que se utilizan en todas ellas las mismas referencias para indicar piezas similares y que se corresponden.

10. Con referencia a las figuras 1 y 2, se observa un eje de accionado 1, el cual comporta dos bombos en posición horizontal 2 y 3 en posición excéntrica, con respecto al eje, y anclados sobre una rueda 7, solidaria al eje, y que les sirve de soporte.

15. El bombo 2, sirve para el arrollado y desenrollado de los cables 4, del contrapeso 5 y del cable 6 de una plataforma de un montacargas, mientras que el bombo 3 sirve para el arrollado y desenrollado de un cable 8, correspondiente a una segunda plataforma de otro aparato de elevación, montacargas o similar.

20. El disco 7, donde apoyan ambos bombos 2 y 3, es un elemento conducido, que gira impulsado por un elemento conductor 10, a través de una banda sin fin 9, cadena o similar.

Este disco 7 puede ser dentado, para evitar posibles deslizamientos de la cadena que lo conduce, y asimismo, según los casos puede engranar directamente con el mecanismo impulsor.

25. En las figuras 3 y 4 se presenta un caso de realización similar en el cual no existe el cable 8, o sea, un mecanismo aplicable a un aparato de elevación simple. En este caso se indica asimismo el piñón motor 10, engranado directamente al disco 7.

30. En la figura 5 se muestra una variante con un aparato de

285335

22M



elevación simple, pero en el cual además existe una completa independencia entre los excéntricos 2 y 3 montados sobre el eje 1, ya que el disco 7, no queda entre ellos, sino en el extremo del eje de giro 1, y se halla engranado directamente a un piñón 10.

5. En todos estos casos es de comprender que a cada giro completo del eje se parte de una velocidad de elevación o descenso nula o muy pequeña, se llega a una velocidad máxima a la mitad del giro del eje y por último disminuye hasta llegar de nuevo a la velocidad mínima. En el caso de que exista solamente la diferencia de un piso, bastará que el eje dé una sola vuelta, sin embargo en aquellos casos en que el eje dé varias vueltas por existir varios pisos se irá repitiendo el ciclo, y los cables tendrán la longitud correspondiente al número de pisos, y la amplitud del bombo corresponderá asimismo al número de espiras de cable arrollado,
10. por lo que presentarán una canal en hélice para la disposición del cable, con tantas vueltas como giros deba dar el eje, y en el bombo donde se arrolle el cable del contrapeso y un segundo cable deberá existir doble número de espiras, la mitad correspondiente a cada cable.
- 15.
20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 25.



286335

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en aparatos de elevación, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer sobre el eje de arrollado de los cables dos bombos excéntricos, en excentricidad diametralmente opuesta, en uno de los cuales se arrolla y desenrolla el cable de una plataforma de elevación y en el otro el del contrapeso, de forma que en cada vuelta completa del eje se parte de una velocidad mínima de los cables cercana a cero, se llega a una velocidad máxima cuando el eje ha dado media vuelta, para disminuir a partir de este momento hasta llegar a una velocidad mínima al completar el giro.
10. 2. Perfeccionamientos, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el bombo de arrollado y desenrollado del cable, es una variante de realización, es de doble anchura para permitir el arrollado y desenrollado de un tercer cable, correspondiente a la plataforma de un segundo aparato elevador.
15. 3. Perfeccionamientos, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que las operaciones de arrollado y desenrollado de los cables de las plataformas son inversas a las mismas operaciones del cable del contrapeso.
20. 4. Perfeccionamientos, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho de que los
- 25.

286335



bombos tienen una canal para el arrollado de los cables, en forma de hélice y de tantas espiras como vueltas deba dar el eje, correspondiendo cada espira a un ciclo completo de velocidad lineal correspondiente a los cables.

5; 5. Perfeccionamientos, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados esencialmente por el hecho de que los puntos de paro y marcha del aparato elevador corresponden a los puntos de velocidad mínima lineal de los cables.

10. 6. Perfeccionamientos, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que la velocidad de giro del eje motor es sustancialmente uniforme durante las variaciones de velocidad lineal de los cables.

7. Perfeccionamientos en aparatos de elevación.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 22 de Marzo de 1963

ESTANISLAO BUZZANCA

p.a.

JANIE ISERN MIRALLES

R.P.

209-2

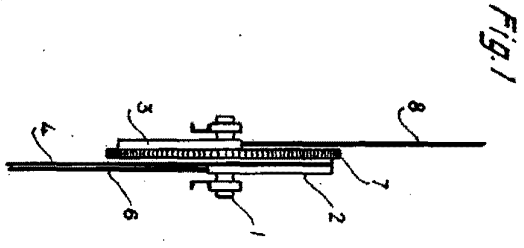


Fig. 1

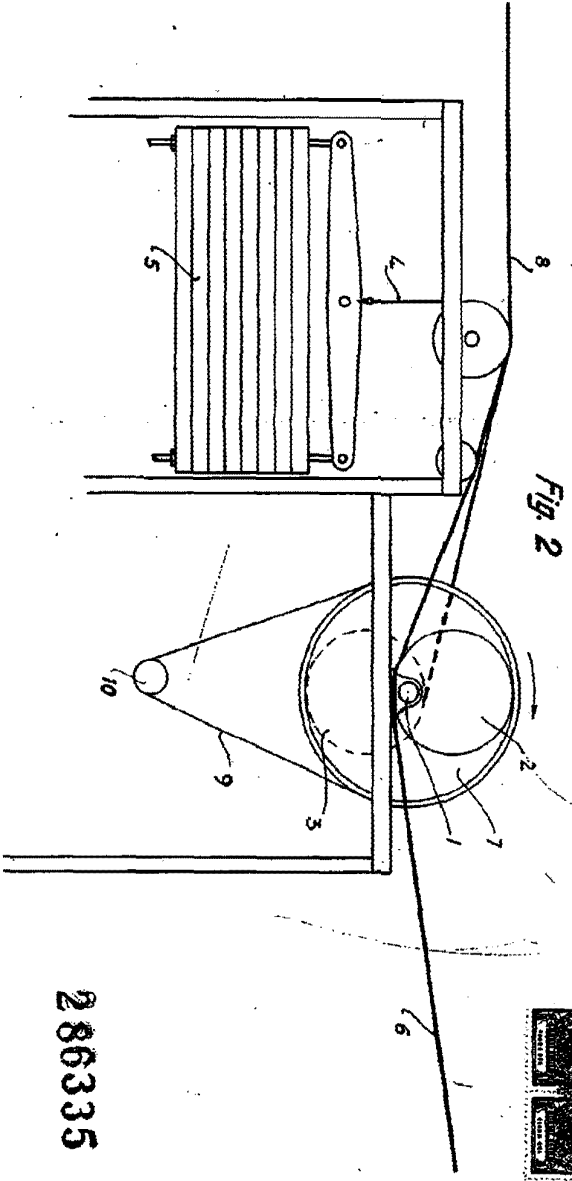


Fig. 2

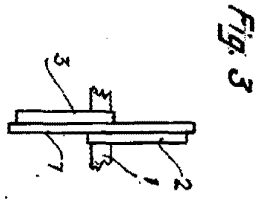


Fig. 3

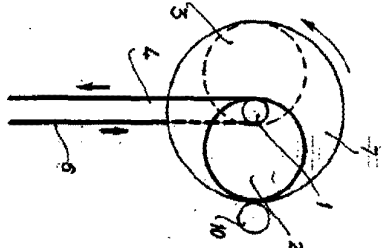


Fig. 4

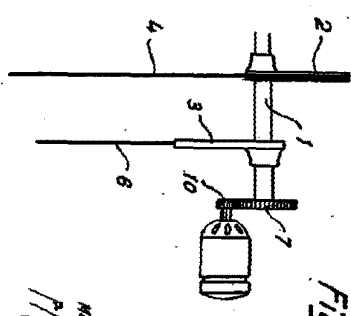


Fig. 5

286335

Modelo, 22 mayo 1963
Por Estanislao Burzanca
Estanislao Burzanca