



37. 1952

206239

206239

#### PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN MECANISMO DE ELEVACION", cuyo privilegio se solicita a favor de Don ANTONIO ANCOIX GIRAL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Paseo de San Gervasio, nº 37.

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente se refiere a un mecanismo elevador aplicado en el extranjero y no divulgado, practicado ni puesto en ejecución en España.

Las ventajas principales de este mecanismo elevador son su robustez y ligereza, así como su diseño racional, los cuales permiten obtener rendimientos mucho más elevados que con los mecanismos actuales.

Este mecanismo tiene múltiples aplicaciones, ya que es fácil de instalar, su coste es reducido y tiene un consu-



NOV. 1952

2 062 39

mo mínimo a pesar de su gran capacidad de trabajo, todo lo cual, unido a su alto rendimiento, hace que pueda amortizarse rápidamente.

5 Para facilitar la comprensión de la presente patente, se adjunta un plano que corresponde a uno de los múltiples modos de ejecución del mecanismo. Este plano se da a título enunciativo pero no limitativo.

La figura 1 corresponde a un alzado de una de las cavidades internas de la caja o cárter del mecanismo.

10 La figura 2 muestra un corte transversal del cárter junto con sus dispositivos mecánicos, así como una vista del gancho de elevación y de su cadena.

La figura 3 corresponde a otro montaje del gancho sobre la cadena de elevación.

15 Finalmente, la figura 4 muestra el dispositivo de frenado utilizado en combinación con el conmutador eléctrico que regula el funcionamiento del electromotor perteneciente al mecanismo.

20 Este mecanismo consta de un cárter 10, que está dividido en dos cavidades principales. La primera de estas cavidades contiene unos engranajes 11, 12, 13 y 14, mientras la segunda, que es adyacente a la anterior, contiene el electromotor y el contactor eléctrico que regula el funcionamiento de este último.

25 La rueda 11 está montada en la extremidad de un eje 15 que después de atravesar la segunda cavidad 16 del cárter, desemboca en la primera cavidad, o sea la que contiene los engranajes.

En el interior de 16 va montado un motor eléctrico 17,



NOV. 1952

206239

cuyo propio eje puede ser el eje 15.

La rueda dentada o piñón 11 engrana con la rueda dentada 12 que está montada sobre un eje intermedio 13. Sobre este mismo eje 13 va montado otro piñón 13 que engrana con la rueda 14. Esta última rueda dentada 14 gira montada sobre un eje 18<sub>1</sub> y este eje 18<sub>1</sub> es el que hace girar el piñón o rueda catalina 19 que levanta la cadena 20. Para guiar la cadena 20 durante su paso por el piñón 19, existe una pieza auxiliar 21 que está dispuesta debajo de 19. El extremo inferior de la cadena 20 está unido al extremo superior de la pieza porta-gancho 22, sobre la que va montado el gancho 23 propiamente dicho. Este último está montado giratorio sobre 22, utilizando para ello cojinetes a bolas para facilitar en todo momento cualquier orientación del mismo. La cadena 20 puede ir acoplada en la forma indicada en la figura 3, o sea sustituyendo la pieza 22 por otra pieza 22<sub>1</sub> que está provista de una polea 24, la cual está montada giratoria sobre 22<sub>1</sub> para pasar la cadena 20 alrededor de la misma, con lo cual en vez de un solo ramal, la cadena tiene, en este caso, dos ramales y la capacidad de carga del mecanismo queda doblada. El montaje del gancho 23 en relación a su pieza de soporte 22<sub>1</sub> es similar al antes descrito. Debajo del electromotor 17 existe un contactor o conmutador 18<sub>2</sub> que permite parar o poner en marcha dicho motor, haciéndolo girar a voluntad en uno u otro sentido, o sea a derechas o izquierdas. Este conmutador va acoplado a un dispositivo de frenado como el que está representado en la figura 4. Este dispositivo de frenado consta de una primera



1952

206239

parte que pertenece también al propio dispositivo conmutador y que consta de una palanca 25 que gira por su punto medio sobre el eje del contactor 18<sub>2</sub>. Este eje atraviesa la pared 26 del cárter y a ambos lados de la palanca 25 van montadas dos cadenas de mando 27, cada una de las cuales está unida por un extremo a uno de los brazos de la palanca 25, mientras su otro extremo posee un mango de accionamiento 28. Al tirar sobre uno u otro mango 28 se hace girar el eje del conmutador 18<sub>2</sub>, provocando el giro del electromotor 17 en uno u otro sentido, según el mango que se ha tirado. En la posición media (fig. 4) el conmutador 18<sub>2</sub> está en su punto muerto, o sea que el circuito que pasa por 18<sub>2</sub> y va a parar al electromotor 17, está abierto. Aprovechando este mismo dispositivo de paro y puesta en marcha, se montan encima de la palanca 25 dos palancas auxiliares de frenado 29 que están articuladas por su extremo superior sobre un pivote 30 fijado sobre la pared 26. Las palancas 29 tienen una forma curvada de modo que abracen la mayor parte de la periferie de un tambor 31 situado entre las mismas. Este tambor está calado sobre el eje 15 y por tanto el frenado del mismo equivale al frenado del eje 15 y de las ruedas que están acopladas al citado eje.

Las dos palancas 29 tienen tendencia a aproximarse la una a la otra debido a la existencia de un pasador 32 que las atraviesa y de unos muelles 33 que se apoyan sobre las mismas. Los extremos inferiores 29<sub>1</sub> de las palancas 29 van provistos de sendos topes 34 que se apoyan sobre una leva 35 que gira solidaria de la palanca 25. Al girar la palanca 25 en uno u otro sentido, la leva 35 separa los extremos 29<sub>1</sub>



1952

206239

de las respectivas palancas 29, venciendo la resistencia opuesta por los muelles 33.

Este montaje permite tener frenado el tambor 31 cuando la palanca 25 ocupa su posición neutra.

5 En cambio, cuando la palanca 25 está en la posición correspondiente al giro en uno u otro sentido del motor 17, los brazos 29 se abren y por lo tanto dejan de actuar sobre el tambor 31, con lo cual no se produce ninguna acción de frenado sobre este último.

10 A lo largo de la cadena 20 van montadas unas clavijas limitadoras del movimiento de ascenso o descenso del gancho 23. Estas clavijas actúan sobre unos topes apropiados dispuestos debajo del contactor 18<sub>2</sub>, de modo que al chocar una de estas clavijas contra uno de los citados topes  
15 se produzca la abertura del circuito eléctrico de alimentación del motor 17, provocando el paro de este último independientemente de la posición de la palanca 25.

• En la parte superior del cárter 10 existe un saliente apropiado 10<sub>1</sub> para la colocación del gancho de suspensión  
20 del conjunto del mecanismo.

Se comprende que podrán introducirse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren la esencialidad de la presente patente, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas ni puestas en ejecución en España, las siguientes reivindicaciones que constituyen la  
25

#### NOTA REIVINDICATORIA

1ª - UN MECANISMO DE ELEVACION, caracterizado porque comprende esencialmente el conjunto formado por: un cárter di-



1952

206239

vidido en dos partes principales, la primera de las cuales  
contiene un tren de engranajes, mientras la segunda contie-  
ne el electromotor que acciona dicho tren de engranajes,  
así como un conmutador para la puesta en marcha y paro del  
5 electromotor anterior; una cadena que va acoplada a un gan-  
cho de elevación y que pasa por una rueda catalina, que ac-  
túa como un piñón, arrastrando la cadena de elevación, con  
la particularidad de que dicho piñón va acoplado al último  
engranaje del tren antes mencionado; una pieza auxiliar  
10 guiadora de la cadena, la cual está dispuesta debajo del  
piñón de arrastre de la cadena y en las cercanías de este  
último; un freno, que está mecánicamente asociado al conmu-  
tador, para el frenado del electromotor en la posición de  
paro del conmutador y para desfrenarlo en las posiciones  
15 de marcha de dicho motor; unas clavijas y topes que van mon-  
tados sobre la cadena y sobre el conmutador para el paro  
automático del motor en las posiciones de máximo levanta-  
miento y descenso de la cadena.

2ª - Un mecanismo de elevación, caracterizado porque  
20 comprende: un cárter (10) dividido en dos cavidades prin-  
cipales, la primera de las cuales tiene un tren de engra-  
najes (11-12-13-14), mientras la segunda (16) contiene el  
electromotor (17) que acciona dicho tren de engranajes, así  
como un conmutador (18<sub>2</sub>) para la puesta en marcha y paro  
25 del electromotor (17) anterior; el tren de engranajes an-  
terior que está formado por un piñón (11) que está montado  
en el extremo del eje (15) del electromotor (17) y que en-  
grana con una rueda dentada (12), la cual está montada sobre  
un eje intermedio (13), hallándose montado sobre este último



206237

eje (18) otro piñón (13) que engrana con la última rueda dentada (14) que gira sobre un eje conducido (18<sub>1</sub>).

5 3<sup>a</sup> - Un mecanismo, según la anterior reivindicación, caracterizado porque comprende: el electromotor (17) anterior, cuyo eje (15) acciona el tren de engranajes (11-12-13-14) y está acoplado electricamente a la red eléctrica, a través del conmutador (18<sub>2</sub>) para su puesta en marcha y paro; un piñón (19) arrastrador de la cadena (20) de elevación, estando dicho piñón montado sobre el eje conducido  
10 (18<sub>1</sub>) sobre el que está calada la última rueda dentada (14) del tren de engranajes; una pieza auxiliar guiadora (21) para la cadena (20) que está dispuesta debajo del piñón (19) arrastrador de la cadena; la propia cadena (20) que está montada sobre el piñón arrastrador (19) y que viene  
15 guiada por la pieza auxiliar (21) anterior.

20 4<sup>a</sup> - Un mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende un dispositivo de frenado que consta de: una palanca oscilante (25) que gira por su punto medio acoplado al eje del contactor (18<sub>2</sub>) determinando así el paro y puesta en marcha del electromotor (17);  
25 dos cadenas auxiliares (27) montadas en ambos extremos de la palanca oscilante (25), yendo dotadas las mismas de sus correspondientes rangos de accionamiento (28) dispuestos en las extremidades de las dos cadenas (27) anteriores; un tambor de frenado (31) montado sobre el eje (15) del electromotor (17); dos palancas de frenado (29), cada una de las cuales está articulada por uno de sus extremos sobre un pivote (30) fijado sobre una pared (26) del cárter (10) y cuya parte intermedia está curvada de modo que abrace unos 180°



1952  
206239

de la superficie del tambor (31) de frenado.

5ª - Un mecanismo, según la anterior reivindicación, caracterizado porque comprende un dispositivo de frenado que posee además: un pasador (32) y unos muelles (33) que están acoplados a las palancas de frenado (29) con tendencia a apoyar las porciones curvadas de estas últimas sobre la periferie del tambor (31); una leva (35) que gira solidaria de la palanca oscilante (25) y sobre cuyo perfil se apoyan unos topes (34) pertenecientes a los extremos inferiores (29<sub>1</sub>) de las palancas de frenado (29), siendo el perfil de la leva (35) el adecuado para separar estas últimas palancas (29) solo cuando la palanca oscilante (25) está en las posiciones que corresponden al giro del electromotor (17) en uno u otro sentido.

6ª - UN MECANISMO DE DERIVACION.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

MADRID, 12 de Noviembre de 1.952

ANTONIO ARBOIX GIRAL

P.A.

*Arboix Giral*

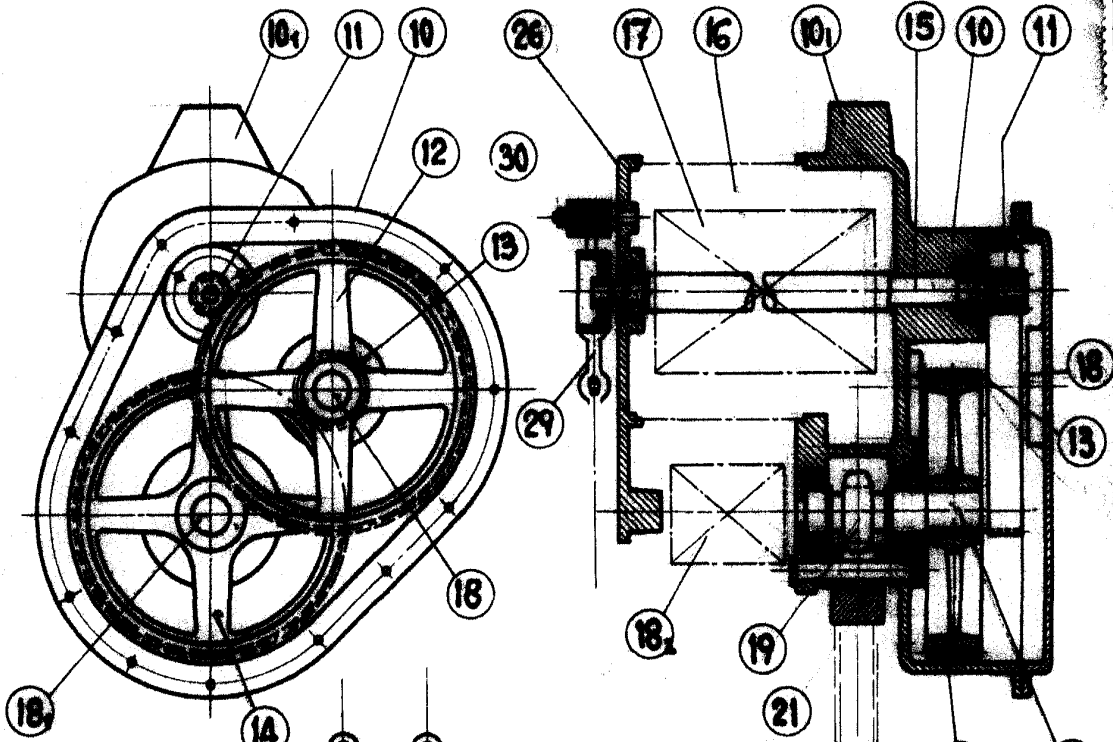


FIG. 1

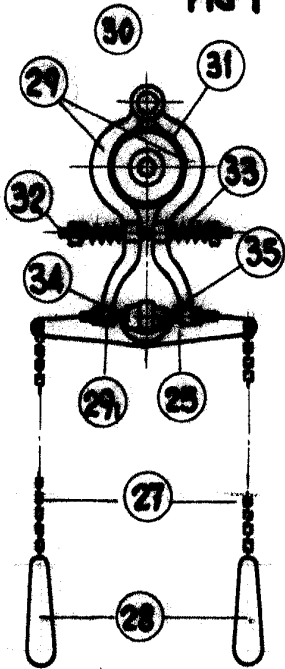


FIG. 2

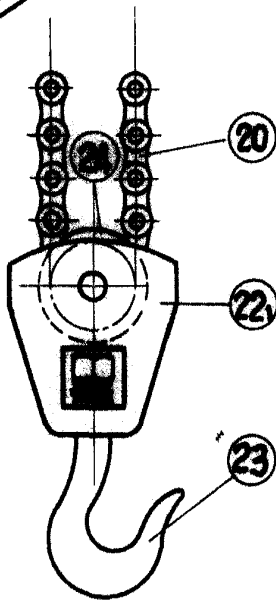


FIG. 3

FIG. 4

Escala variable

12 NOV. 1952

Madrid

p.a. J. J. Margader Graner

P.R.

*J. J. Margader Graner*