

21

258535

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Doña MARIA ALCÓN MANICH, de nacionalidad española,
domiciliada en Barcelona, Rambla del Prat, nº 25. - - - - -

por: "SISTEMA MECÁNICO PARA LA ELEVACIÓN DE CUERPOS RELATIVA
MENTE PESADOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema mecánico
para la elevación de cuerpos relativamente pesados.

Este sistema está constituido por un conjunto de elementos
5 que permiten el levantamiento y descenso de cuerpos relativamente
pesados acondicionados sobre una plataforma, lo que permite
disponerlos a una altura similar a la de un banco de trabajo de
los instalados en fábricas y talleres, facilitando así la labor
del operario al poder desarrollar su trabajo en posición de pie
10 sin tener que agacharse ni tumbarse en el suelo como comúnmente

258535



ocurre en la reparación y entretenimiento de vehículos ligeros, tales como motocicletas, y de bloques de motores y otras piezas pesadas pertenecientes a automóviles y camiones.

El sistema comprende esencialmente una base constituida por dos carriles por los que discurre un carro de doble rueda, deslizándose las ruedas exteriores de cada par por los mencionados carriles, mientras que las ruedas interiores reciben el apoyo de sendos brazos que están articulados inferiormente a los carriles y superiormente a una plataforma de dimensiones idóneas al caso de aplicación del aparato. El carro actúa así pues sobre los brazos portaplataforma que presentan una configuración especial, estando para ello relacionado este carro a medios de mando mecánicos accionados por un dispositivo motriz automático o manual, según convenga.

Se comprende que el alcance en el empleo y utilidad del presente sistema mecánico es de una gran amplitud, resultando sumamente ventajoso por su sencillez y práctico funcionamiento en todos aquellos casos en que convenga disponer a cierta altura cualquier objeto más o menos pesado, por ejemplo hasta un límite aproximado de 200 ó 300 kg, con el fin de que dicho objeto pueda ser examinado y manipulado en posición cómoda para el operario.

El carro es deslizado voluntariamente hacia uno u otro sentido, con el fin de obtener, respectivamente la elevación o descenso de la plataforma. Para obtener el desplazamiento de este carro, uno de sus travesaños presenta un orificio roscado mediante el que se acopla a un husillo montado libremente giratorio, cuyo husillo presenta la solidarización de un piñón que engrana con una rueda dentada anclada sobre un eje, siendo accionado este eje según un movimiento rotativo hacia



uno u otro sentido, empleando para ello una manivela, una palanca de trinquete, o bien un electromotor, según demande cada caso en particular.

5 Los brazos que soportan la plataforma receptora de la carga, presentan un tramo superior recto y otro inferior curvado con su convexidad enfrentada a las ruedas exteriores del carro, con lo que se obtiene así un principio suave en el desplazamiento ascendente de la plataforma, cuyo desplazamiento va acentuándose progresivamente.

10 Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

15 La figura 1 ilustra en alzado lateral el conjunto del sistema mecánico objeto de la invención, en su posición pasiva,

La figura 2 muestra en sección alzada el mismo aparato con su plataforma elevada, en posición activa,

20 La figura 3 representa en planta el bastidor de base con los carriles, sobre los cuales se halla el carro deslizable y los medios mecánicos de mando sobre este carro,

La figura 4 indica en alzado frontal el detalle del montaje del carro sobre los carriles y de la disposición de los brazos portaplataforma sobre las ruedas interiores del carro, y

25 La figura 5 manifiesta en alzado seccionado, el detalle del montaje de una palanca de trinquete como mando manual para el accionamiento del carro.

30 Comprende el sistema mecánico en cuestión un bastidor de base constituido por dos carriles -1- y -2- asegurados entre sí rígidamente mediante travesaños -3- y -4-, cuyos carriles están formados por sendos perfiles metálicos de sección en T. Sobre

258535²



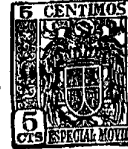
estos carriles juega deslizante un carro formado por dos ejes -5- y
-6- unidos rígidamente entre sí mediante tirantes -7- y que en
sus extremos presentan el montaje de sendos pares de ruedas, de
las que las exteriores -8- llevan practicado el escalonado peri-
5 férico adecuado para su acoplamiento sobre el carril, mientras
que las interiores -9- son totalmente cilíndricas, descansando
sobre las mismas respectivos brazos -10- de configuración especial
y que inferiormente se articulan por -11- en los propios carriles
citados, mientras que superiormente, estos brazos, se articulan
10 por -12- a un marco -13- formado por un perfil metálico de sección
en L el cual soporta una plataforma -14-, (figura 2).

El carro citado está relacionado a un mecanismo de mando
mediante el cual se gobierna su desplazamiento hacia uno u otro
sentido por sobre los mencionados carriles -1- y -2-. Este
15 mecanismo comprende un husillo -15- montado libremente giratorio
entre dos soportes extremos -16- y -17-, presentando dicho husillo
la solidarización de un piñón -18- que engrana con una rueda
dentada -19- anclada sobre un eje -20-, cuyo eje es accionado en
sentido rotatorio por los medios que convenga, ya sea manuales,
20 electromecánicos, u otros.

En el caso representado, este eje -20- lleva solidaria
una rueda de trinquete -21- (figura 5) con la que coopera funcio-
nalmente un brazo -22- articulado radialmente en dicho eje y que
constituye la palanca de mando, cuyo brazo lleva solidario una
25 uña -23- elástica, de fleje, que determina el arrastre de la
rueda de trinquete -21-.

Los brazos -10- que soportan el marco -13- portaplataforma,
presentan un perfilado longitudinal según un tramo superior recto,
-24- y un tramo inferior curvado -25-, con su convexidad enfrenteada
30 a las ruedas interiores -9- sobre las que se apoyan dichos brazos.

350535



El arrastre del carro por medio del husillo -15- se lleva a cabo por la introducción de éste por un taladro roscado -26- practicado en uno de los travesaños -5- del carro, de manera que al girar este husillo, el mencionado travesaño taladrado actúa de tuerca y discurre a lo largo de aquél en uno u otro sentido, según convenga, (figura 4).

Como accesorio comprende este sistema mecánico de elevación una rampa constituida por un cuerpo independiente, la cual se coloca al borde de la plataforma -14-, en su posición más baja, para facilitar la colocación y retirada, por rodamiento, del cuerpo pesado a examinar o reparar, ya sea una motocicleta u otro vehículo ligero similar.

Para aumentar la solidez y resistencia de los brazos -10- se les une entre sí por parejas mediante tirantes rígidos (no representados).

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, y con el mecanismo motriz más conveniente, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



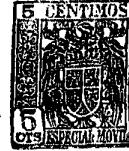
N O T A 258535

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 1.- Sistema mecánico para la elevación de cuerpos relativamente pesados, caracterizado por comprender un bastidor de base constituido por dos carriles en disposición longitudinal y asegurados rígidamente entre sí, por sobre los cuales discurre un carro con cuatro ruedas dobles de las que las exteriores ruedan sobre los carriles, mientras que las interiores reciben el apoyo
10 de respectivos brazos de perfil especial y que se hallan articulados inferiormente a los carriles y superiormente a una plataforma, comprendiendo además este sistema un mecanismo de mando que actúa voluntariamente sobre el citado carro impulsor de los brazos portaplataforma.

15 2.- Sistema mecánico para la elevación de cuerpos relativamente pesados, según la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de mando del carro comprende un husillo montado libremente giratorio que atraviesa uno de los travesaños del carro a través de un orificio roscado de dicho travesaño, portando este
20 husillo un piñón que engrana con una rueda dentada anclada sobre un eje al que se acciona rotatoriamente por medios motrices idóneos, ya sea mediante un electromotor o bien manualmente por medio de una manivela, palanca de trinquete u otro dispositivo similar, de manera que al hacer girar el husillo se obtiene el
25 deslizamiento del carro y con ello el desplazamiento de la plataforma.

30 3.- Sistema mecánico para la elevación de cuerpos relativamente pesados, según la reivindicación 1, caracterizado porque los brazos portaplataforma presentan una configuración recta en su mitad superior y curvada en la inferior, con su convexidad



250535

enfrentada a las ruedas, con lo que el levantamiento de la plataforma es obtenido con un principio suave y un final más acentuado.

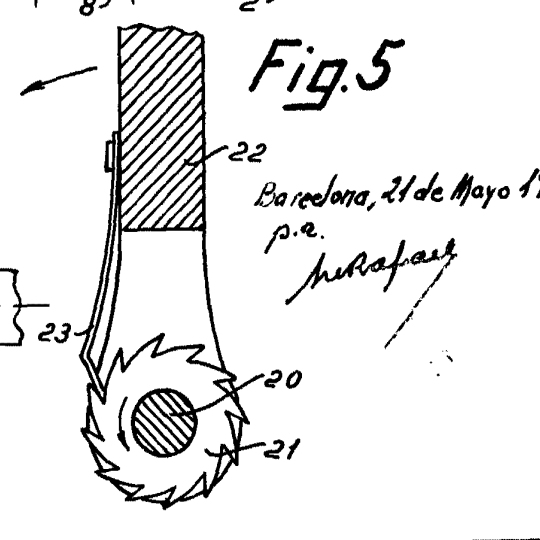
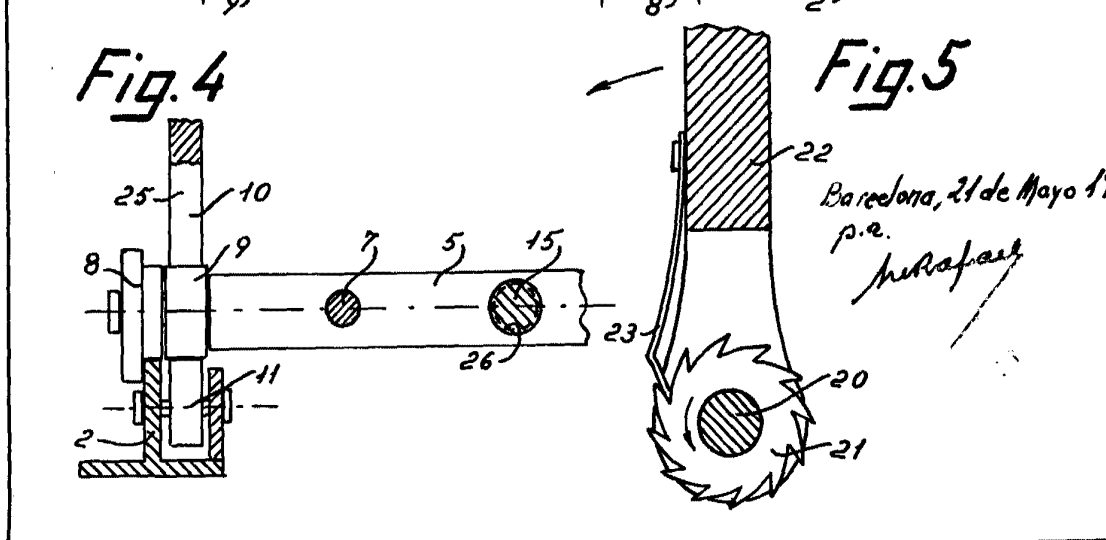
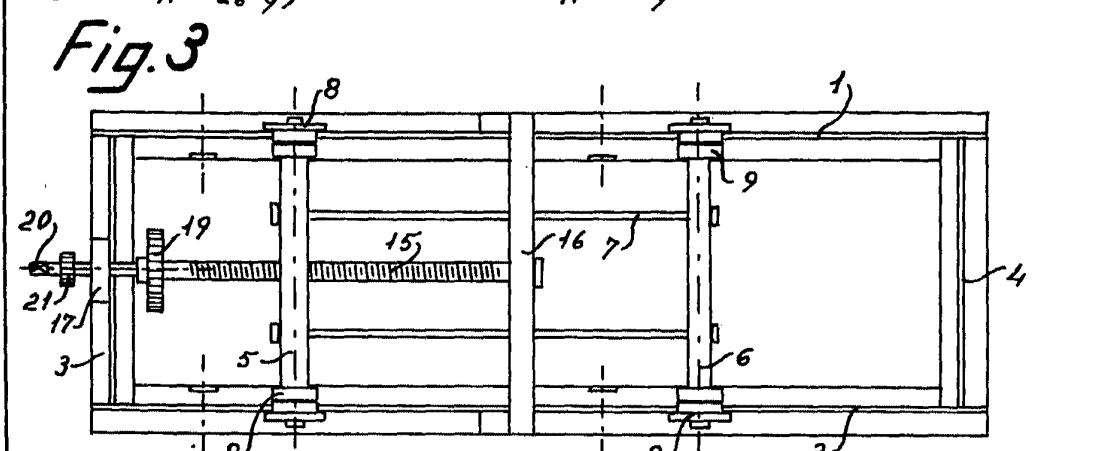
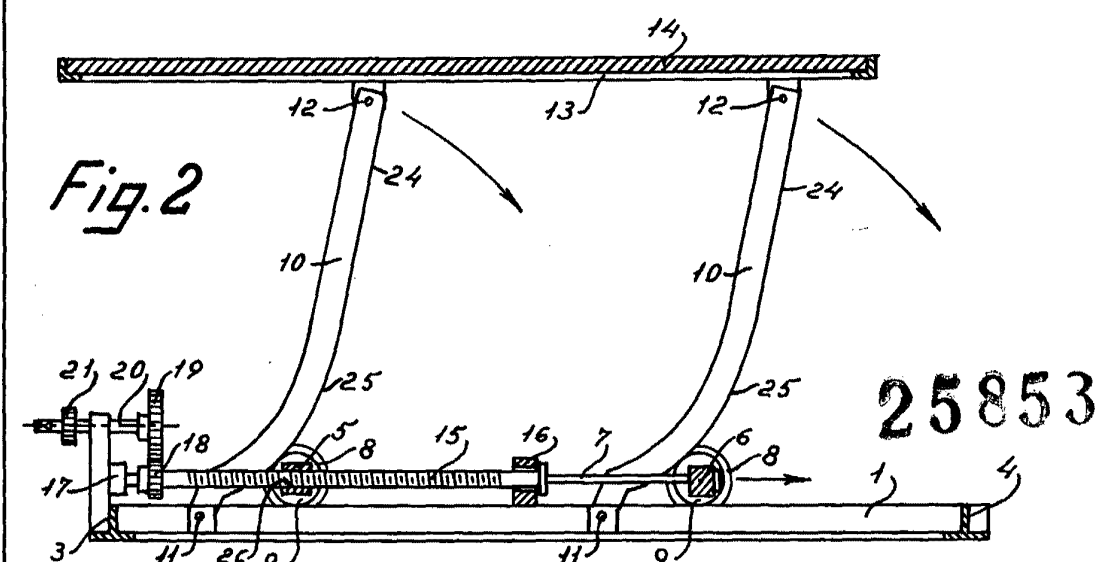
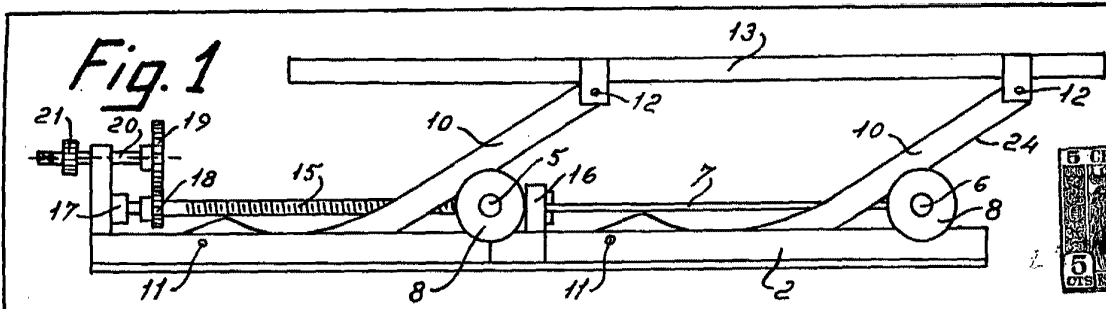
4.- SISTEMA MECÁNICO PARA LA ELEVACIÓN DE CUERPOS
5 RELATIVAMENTE PESADOS.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 21 de Mayo de 1960.

MARIA ALCÓN MANICH

P. A.



Barcelona, 21 de Mayo 1960
p.e.
M. Rafanell