

333014



333014

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de D. Juan José BADIOLA NAVARRO, de nacionalidad española, residente en Zaragoza, calle Miguel Servet 105, 5º B,-----

p o r

"APARATO ELEVADOR"

=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un aparato elevador que, por su original concepción, tiene una amplia gama de aplicaciones y puede ser utilizado en instalaciones temporales y permanentes.

5

En la construcción de edificios se plantean ciertos trabajos que requieren que los obreros esten situados a una --



cierta altura sobre el suelo; ésto se viene solucionando di-
10 ficultosamente con la construcción de andamios más o menos a
decuados que ocasionan una gran pérdida de tiempo, por su cons-
trucción y sobre todo, cuando hay que cambiarlos de sitio. A-
demás, ésta solución de los andamios presenta limitaciones
en altura que, no cabe duda, pueden ser resueltas si dichos
15 andamios en lugar de con madera, se construyen con elementos
metálicos cuyo peso aumeta aún más las dificultades que pre-
sentan los traslados y desplazamientos que, en muchos casos,
obligan a desmontar y volver a montar el andamiaje.

Todos éstos problemas y otros muchos más que pueden pre-
20 sentarse y que no citamos por no extendernos demasiado, que-
dan solucionados con el aparato elevador que vamos a presen-
tar y que consiste en un conjunto desplazable sobre ruedas
formando por la reunión de varios elementos de poco peso, de
cuyo número depende la altura que alcancen dos caballetes -
25 verticales paralelos, cada uno de los cuales lleva fijada u-
na cremallera también vertical, siendo por éstas cremalleras
por las que discurren sincrónicamente, en carreras ascenden-
tes y descendentes, los piñones pertenecientes a un mecanis-
mo movido por un motor eléctrico y solidarios de la platafor-
30 ma elevadora.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de
ejemplo, adjuntamos una hoja de planos en la que:

-La fig. 1ª representa una vista esquemática de la planta
del aparato elevador.

35 -La fig. 2ª, representa la vista en alzado frontal de un
par de elementos de caballete.

-La fig. 3ª, representa un detalle ampliado de la disposi-
ción de los piñones y de las cremalleras.

Refiriendonos a dicha hoja de planos podemos ver que el a-
40 parato elevador está integrado esencialmente por una plata-
forma que se monta sobre un bastidor metálico -1- que lleva



45

adscrito un electro motor -2- cuyo eje, con interposición de un adecuado flector -3-, está prolongado por un piñón que acciona una rueda de vis-sin-fin -4- que va fijada en zona central de un eje longitudinal -5-, en cada uno de cuyos extremos va dispuesta la siguiente transmisión:

-6-, piñón intermedio para cesión de movimiento al gemelo -7-.

-7-, piñón montado sobre el eje loco -8-.

50

-8-, eje loco que, además del gemelo -7-, soporta el piñón de cremallera -9-.

-10-, piñón de cremallera directamente adscrito al eje -5-
-11-12-, cremalleras antagónicas solidarias del elemento de caballete -13-.

55

Los elementos giratorios de éste tren de engranajes, se mueven sobre cojinetes adecuadamente dispuestos sobre el bastidor -1-, el cual lleva solidarias unas deslizaderas -14- que, en número de cuatro y dispuestas en dos parejas antagónicas, discurren sobre las cuatro guías -15- solidarias de los elementos de caballete -13-.

60

Por su parte, los dos caballetes -13- tienen relacionados entre si sus respectivos laterales por medio de un adecuado sistema de tirantes -16- horizontales y oblicuos que proporcionan las necesarias rigidez a la estructura que constituyen los repetidos caballetes -13-.

65

Según se ve en la fig. 2, cada elemento de caballete -13- está integradp por las dos guías laterales -15- que están mantenidas paralelas en un mismo plano por medio de varios travesaños -16- que se fijan a ellas por medio de soldaduras y en cuyas zonas centrales, va fijado de la misma manera, el soporte -17- para las cremalleras -11-12-.

70

-La fig. 3ª de la hoja de planos ilustra convenientemente la disposición de las referidas cremalleras -11-12-, separa



75

das por una pieza central -18- de soporte en las que engranan los piñones -9- y -10- provistos cada uno de ellos en ambos lados de sendas placas -9^o y -10^o-circulares, que los guían a lo largo de las cremalleras -11-12-, parte de las cuales cubren en su cara externa.

80

Los extremos de las guías laterales -15-, cuya sección mas conveniente es la tubular, están preparados para que el inferior -21- sea de menor diámetro que el superior -22- con el fin de conseguir un acoplamiento telescópico de dos elementos de caballete -13- dispuestos uno sobre el otro y mantenidos en posición por medio de pestillos -23- que entran en ranuras -24-, cerrojillos, pasadores y cualquier otro medio adecuado que evite el desmontaje involuntario o accidental de dos elementos de caballete -13- correctamente acoplados.

85

90

Los elementos de caballete -13- mas inferiores van montados y debidamente asegurados sobre una base de sustentación provista de ruedas (no expresada en los dibujos) que facilitan sus desplazamientos sobre el sueño. Dichos elementos de caballete -13- son enchufables uno en otro a fin de poder obtener elevaciones que, de otro modo, no se podrian alcanzar. Estos acoplamientos se realizan de forma tal que las cremalleras resultan en prolongación una de otra y sin producir interferencias alguna en los engranamientos de los piñones -9-10- que por ellas circulan.

95

100

La parte encimera de la plataforma, según convenga, puede o no estar provista de un barandal de seguridad para los obreros que se encuentren sobre ella, o bien cuando el caso lo precise, dicha plataforma servirá de soporte a una caja cerrada, con sus puertas de acceso, a la manera de la cabina de los ascensores ordinarios.

El aparato elevador que hemos descrito ha sido el centro de su versión móvil que proporciona alturas relativamente

- 3. NOV. 19



105

reducidas que pueden sustituir con ventaja a estructuras andamiajes complementarios en la construcción, pero puede igualmente ser utilizado en instalaciones permanentes en sustitución de los tradicionales mecanismos de ascensores y montacargas. Para ello es suficiente prescindir de los elementos de caballete, y por cualquier medio conveniente, fijar de modo permanente las cremalleras a la obra, permaneciendo el sistema motriz-elevador unificado con la plataforma, en éste caso, convertida en cabina.

110

115

El electro motor deberá ir complementado con un inversor de marcha que permita que la plataforma suba o baje a voluntad, así como también de medios desconexión automática por resbalón y, en fin, al funcionar como ascensor o montacargas el conjunto debe ir equipado con todos los necesarios sistemas de control y seguridad mecánicos y eléctricos que determinan las ordenanzas reglamentaria.

120

125

El funcionamiento es sencillísimo: al ser conectado el motor -2-, éste, a través del conjunto de vis-sin-fin -4-, hace girar el eje longitudinal -5- que pone en servicio los trenes de engranajes dispuestos a uno y otro lado de la plataforma -1-, cada uno de los cuales consiste en el piñón -10- que engrana directamente en su cremallera -12- y el piñón intermedio -6- que trasfiere movimiento inverso a su gemelo -7- que es solidario del eje loco -8- y del otro piñón -9- que engrana en la cremallera -11- situada en posición antagónica a la de la anteriormente citada cremallera -12-. Según sea el sentido de giro mandado desde el motor -2- por medio de su interruptor-inversor complementario, los piñones -9-10- suben o bajan por las cremalleras -11-12- correspondientes que están fijadas verticalmente, como antes hemos indicado.

130

135

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos

- 3. NOV



140 - que integran el conjunto en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

145 - EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

150 - 1ª.- "APARATO ELEVADOR", caracterizado por una plataforma o cabina que se monta en un bastidor metálico que lleva adscrito un electro-motor cuyo eje, con interposición de un adecuado flector, está prolongado por un piñón que acciona una rueda de vis-sin-fin que va fijada en zona central de un eje longitudinal, en cada uno de cuyos extremos va dispuesto un tren de engranajes compuesto por un piñón final que engrana directamente en una cremallera vertical perteneciente a un caballete lateral, por un piñón intermedio que cede movimiento en giro inverso a otro piñón gemelo que se monta sobre un eje loco del cual es también solidario otro piñón final que engrana sobre otra cremallera dispuesta en posición paralela y antagónica a la anterior.

160 - 2ª.- "APARATO ELEVADOR", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, cada caballete lateral portador de la pareja de cremalleras está integrado por el acoplamiento telescópico de un variable número de elementos enchufables con los que se consiguen las alturas más convenientes a cada caso, debiéndose disponer cada conjunto de elementos de caballete de manera que las cremalleras de ambos resulten enfrentadas y sin interrupción en el engranamiento con respecto a las cremalleras pertenecientes a los elementos superiores o inferiores.



- 3. NOV

170

3a.- "APARATO ELEVADOR", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, cada elemento de caballete lateral está integrado por dos guías laterales tubulares, sobre las que discurren las deslizaderas de que está provista la plataforma, que están mantenidas paralelas en un mismo plano por medio de travesaños que se fijan a ellas por medio de soldadura y en cuyas zonas centrales van fijados de la misma manera los soportes para la pareja de cremalleras adscrita, en las que engranan los piñones provistos de placas laterales que sirven de guía.

175

180

4a: "APARATO ELEVADOR", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, los extremos de las guías laterales de cada uno de los elementos de caballete portador de un tramo de par de cremalleras, son de preferencia de sección tubular y están preparados para que el inferior sea de menor diámetro que el superior con el fin de conseguir el acoplamiento telecópico entre dos elementos de caballete dispuestos uno sobre el otro y mantenidos en posición por medio de pestillos, pasadores o cualquier otro medio que evite el desmontaje involuntario o accidental.

185

190

5a.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

"APARATO ELEVADOR"

195

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete páginas escritas a máquina, por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 3 de Noviembre de 1.966

P.A.,

333014

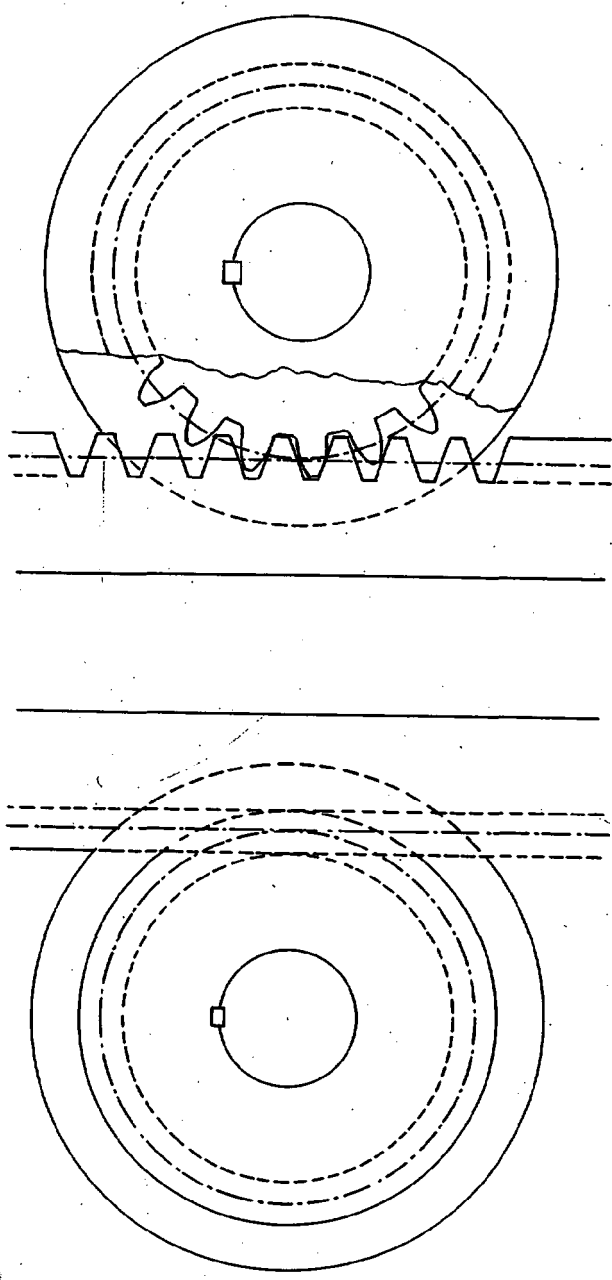
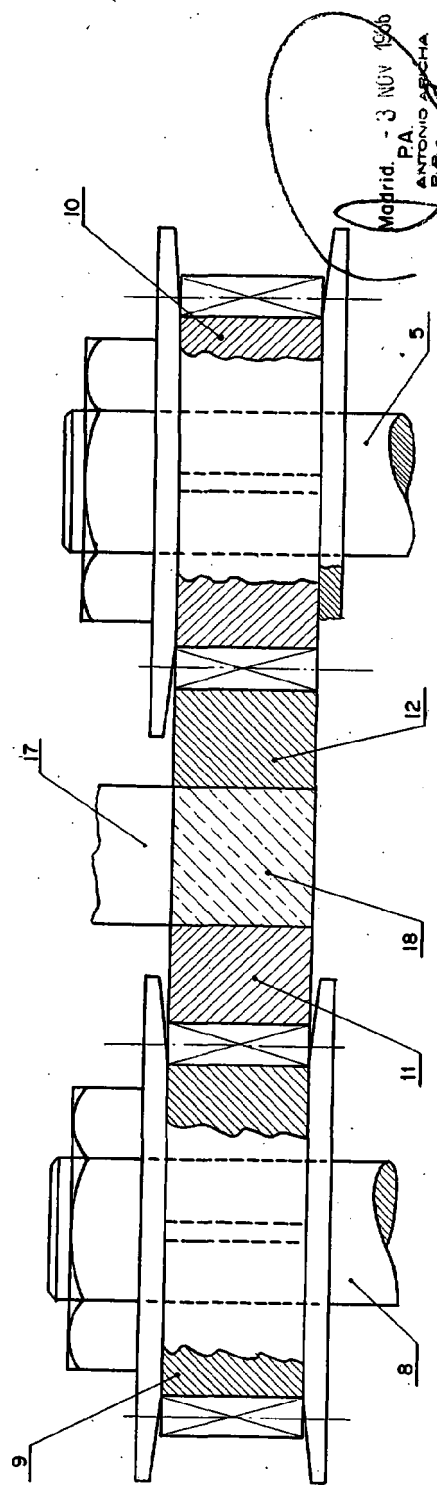


Fig. 3



Madrid, PA. - 3 NOV 1946
ANTONIO BECHA

Antonio Becha

ESCALA VARIABLE

333014

333014

JUAN JOSE BADIOLA NAVARRO

2 HOJAS

LAMINA 1

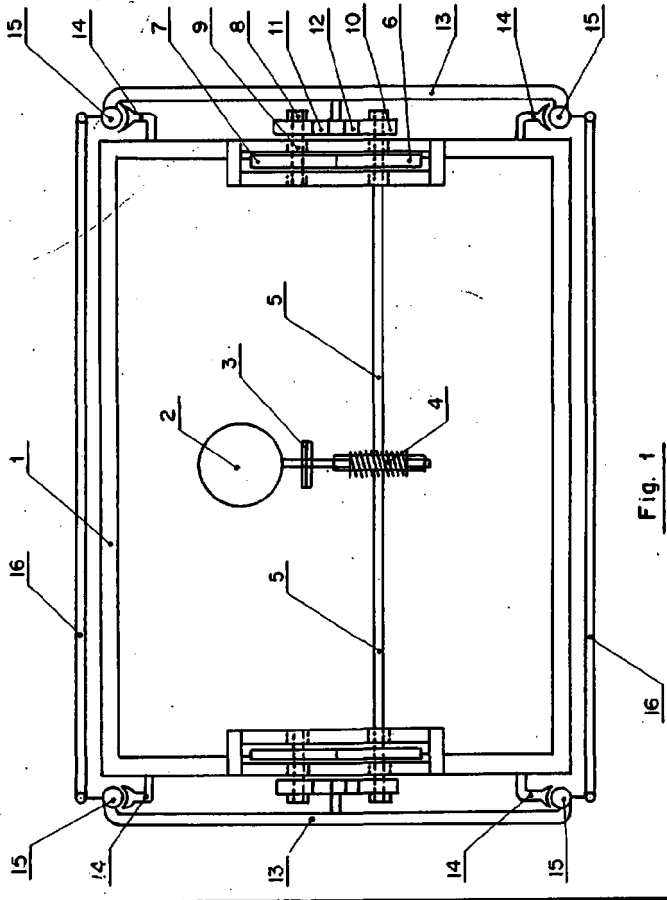


Fig. 1

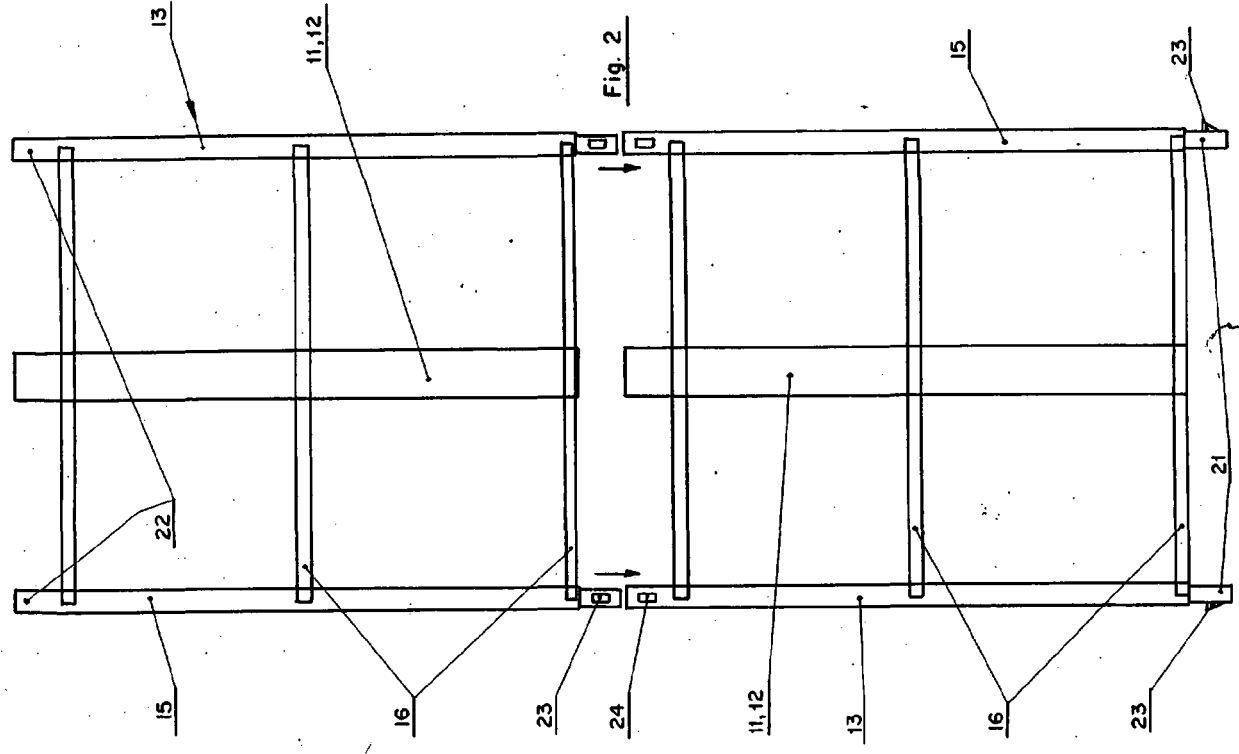


Fig. 2

Madrid, P.A. - 3 NOV 1960
ANTONIO BICHA
P. P.

Antonio Bicha

ESCALA VARIABLE