

3540



354,946

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JOSE MIRO CANADELL

RESIDENCIA: C/ Antonio Gaudí 2.- PALLEJA (Barcelona)

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN ELEVADORES
DE PLATAFORMA"

Inventor: D. JOSE MIRO CANADELL

Prioridad: Patente n.º del



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de "MEJORAS INTRODUCIDAS EN ELEVADORES DE PLATAFORMA".

10

Para facilitar la comprensión del alcance de estas mejoras remitimos la descripción al plano adjunto en el que representamos una forma preferente de realización industrial en la que de una manera esquemática se han reseñado todas ellas.

15

La figura 1 es una vista en alzado del conjunto de la plataforma a la que se le ha dado un corte parcial en la chapa del bastidor para apreciar sus mecanismos interiores.

La figura 2 es la correspondiente vista en planta seccionada.

20

La figura 3 es un detalle ampliado de los mecanismos interiores.

Las figuras 4 y 5 son dos vistas correspondientes en alzado y planta de un detalle ampliado del guiado.

La figura 6 es una perspectiva del detalle de la situación del cuadro de mando y seguridad eléctricos.

25

La figura 7 es un detalle de la situación en el perfil de guiado de los topes de fin de recorrido.

La figura 8 es una vista conjunto del funcionamiento de los topes eléctricos de fin de carrera y de seguridad.

Las particularidades que se anotan son las siguientes:

30

Nº 1.- Guía de perfil laminado



- 1 N° 2.- Bastidor de chapa doblada
- N° 3.- Plataforma en voladizo
- N° 4.- Ejes de ruedas
- N° 5.- Ejes de ruedas
- 5 N° 6.- Ejes de ruedas
- N° 7.- Ejes de ruedas
- N° 8.- Ruedas guía con pestaña
- N° 9.- Tirante de anclaje
- N° 10.- Motor eléctrico
- 10 N° 11.- Caja reductora formando cuerpo con el chasis
- N° 12.- Correas trapezoidales
- N° 13.- Eje de entrada del reductor
- N° 14.- Corona
- 15 N° 15.- Eje del cilindro tractor
- N° 16.- Cilindro tractor
- N° 17.- Saliente helicoidal del cilindro tractor
- N° 18.- Carter del reductor
- N° 19.- Rodamientos
- 20 N° 20.- Cuadro de mando
- N° 21.- Contactos
- N° 22.- Roldana
- N° 23.- Tope limitador de recorrido
- N° 24.- Protuberancia larga (paro normal)
- 25 N° 25.- Protuberancia corta (paro de seguridad)
- N° 26.- Ruedas guía con doble pestaña

30 Sobre un perfil (1) laminado que hace como única guía vertical o inclinada se desliza el bastidor (2) de chapa doblada, este bastidor aloja en su interior a los mecanismos propios de tracción y seguridad sirviendo a la vez de soporte



1 a la plataforma (3) de carga que queda en voladizo.

Al ir la plataforma (3) en voladizo los esfuerzos que se originan se concentran sobre la guía y por ello el deslizamiento del conjunto sobre la misma (1) además de suave debe de ser robusto. Ambas cualidades se consiguen efectuándolo por rodadura a base de cuatro pares (4, 5, 6 y 7) de ruedas metálicas con sus ejes paralelos y que efectuarán su rodadura sobre los cantos del perfil que constituye la guía (1) sea vertical o inclinada.

10 Para mejor contrarrestar los esfuerzos antes citados, los ejes de las ruedas superiores no se colocan en el mismo plano horizontal sino que la pareja delantera (5) se sitúa a menor altura que la trasera (4).

15 Todas las ruedas poseen unas pestañas (8) laterales sencillas o dobles de mayor diámetro que ellas, así estas pestañas (8) al abrazar lateralmente a los cantos de la guía (1) favorecerá la buena marcha del conjunto.

20 Las cuatro ruedas posteriores (4 y 7) no tienen el eje continuo sino que van montadas en voladizo abrazando a la guía (1) (tal como se aprecia en las figuras 4 y 5), esto es importante ya que dejan accesible el alma del perfil de guía (1) por la parte posterior lo cual nos permite colocar tirantes (9) de anclaje y por ello se podrá prolongar la guía (1) tanto cuanto se quiera y siendo por consiguiente posible
25 adaptar el recorrido a la altura que se precise en cada caso sin limitación alguna.

30 La atracción del conjunto proviene del motor eléctrico (10) auto-freno colocado en la parte superior del bastidor (2); del motor se transmite el esfuerzo a la caja reductora (11) a través de correas trapezoidales (12).

El emplear correas trapezoidales (12) tiene la ven



1 taja de que si se interpone cualquier obstáculo en el recorri
do del elevador, no se producirán roturas de mecanismos al ir
el motor en contra del obstáculo ya que en última instancia
patharán dichas correas trapezoidales (12).

5 La caja reductora (11) recibe el accionamiento
por el eje horizontal (13) de entrada provisto de un sinfin
que engrana en una corona (14) cuyo eje (15) es el del cilin-
dro tractor (16).

10 El cilindro tractor (16) va provisto de un salien
te helicoidad (17) que se poya en unos rodillos giratorios
(28) fijos en la guía (1) a distancia conveniente para que
en todo momento cuanto menos uno de ellos esté en contacto
con el saliente (17) del cilindro (16), de forma que al girar
el cilindro se desplaza el aparato.

15 El cilindro tractor (16) como elemento muy impor-
tante en el conjunto ha sido proyectado con especial cuidado;
está constituido por un tubo de acero cerrado en sus extremos
con sendas tapas soldadas de las que sobresalen los ejes (13);
en su superficie lateral se ha enrollado y soldado una varilla
20 de acero formando el saliente helicoidal y por posterior meca-
nizado se le ha dado al saliente (17) el perfil adecuado. Con
ello se han conseguido las siguientes ventajas:

a) Disminución del peso, ya que es hueco
b) Dismimución de costo de fabricación, pues solo
25 hay que mecanizar el saliente (17)

c) Trabajo más racional, pues la orientación de
las fibras en el saliente (17) helicoidad son las de la varilla
de que se ha partido y por lo tanto la más adecuada para el
tipo de trabajo que realizan.

30 El reductor de velocidad (11) va dentro de un car



1 ter en baño de aceite y el eje de salida (15) es el mismo que
el del cilindro tractor (16) que se introduce en el carter con
un doble fuego de rodamientos (19) para absorber todos los es-
fuerzos radiales y axiales y mantener un correcto paralelismo
5 entre el cilindro (16) y la gufa (1), indispensable para el
buen funcionamiento del elevador.

Los mandos eléctricos (20) van situados en uncua-
dro en el mismo bastidor (2), y por lo tanto permanecerán sien-
pre al alcance del operario que maneje el elevador no pudiendo
10 darse el caso de accidente que a veces se origina debido a que
por estar el cuadro de mandos a-parte de la plataforma se pul-
sa, por error, mientras un operario está todavía manipulando
en ella.

El motor (10) es del tipo auto-freno utilizado
15 comúnmente en elevadores.

El paro se produce con unos contactos (21) que tie-
nen una roldana (22) próxima a una de las alas de la gufa (1).

En un ala de la gufa (1) se sitúan, a la cota conveniente, unas
piezas (23) de tope provistas de dos patas (24 y 25) una más
20 larga que otra. La roldana (22) al llegar a la altura deseada
tropieza contra la protuberancia (24) de la pieza (23) y se
cierra un contacto eléctrico que detendrá el elevador.

Si por cualquier causa no se efectuase la detención
un contacto (21) adyacente al anterior se encontrará poco des-
25 pués con otra protuberancia (25) o pata más corta que lo pul-
sará y provocará la desconexión de las fases causando por tan-
to la detención inmediata.

Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invento así como su realización industrial, sólo cabe aña-
30 dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro-
ducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales



1 alteraciones no desvirtúen su fundamento.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

El solicitante, igualmente, se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

La Patente de Invención que se solicita, por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "MEJORAS INTRODUCIDAS EN ELEVADORES DE PLATAFORMA", en todo de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S :

1ª.- Mejoras introducidas en elevadores de plataforma, caracterizadas porque sobre una única guía de perfil metálico se desliza, por rodadura, un bastidor de chapa de acero doblada, que porta en voladizo a la plataforma de carga y aloja en su interior a los mecanismos propios de tracción, mando y seguridad.

2ª.- Mejoras introducidas en elevadores de plataforma, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizadas porque el bastidor se desliza sobre la guía vertical a base de cuatro pares de ruedas metálicas con los ejes paralelos las cuales ruedan sobre los cantos del perfil que constituye la guía vertical; las cuatro ruedas posteriores abrazan el perfil y al ir montadas en voladizo, dejan accesible el alma del mismo por la parte trasera y permiten la colocación



1 de tirantes de anclaje que hacen posible prolongar indefini-
damente la dimensión de la guía y por lo tanto el recorrido
del elevador.

5 3ª.- Mejoras introducidas en elevadores de plata-
forma, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores
caracterizadas porque los ejes de las dos parejas de ruedas
superiores no se encuentran situadas en el mismo plano horizon-
tal sino que los ejes de la pareja de ruedas delanteras se co-
locan en una cota inferior a los de las traseras, consiguién-
10 dose de esta manera soportar adecuadamente los esfuerzos ori-
ginados por la carga en la plataforma en voladizo.

15 4ª.- Mejoras introducidas en elevadores de plata-
forma, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores,
caracterizadas porque los mecanismos propios de tracción los
constituyen, un motor eléctrico auto-freno situado en la par-
te superior del bastidor, el cual por medio de correas trape-
zoidales transmite el esfuerzo al eje horizontal de entrada
de una caja reductora alojada en el interior del bastidor y
cuyo eje vertical de salida se prolonga en un cilindro tractor
20 que gira a pequeña velocidad; el cilindro tractor deslizará
su saliente helicoidal por una serie de rodillos giratorios
colocados equidistantes a lo largo de la parte frontal del
alma, del perfil que forma la guía vertical o inclinada del
elevador.

25 5ª.- Mejoras introducidas en elevadores de platafor-
ma, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores,
caracterizadas porque el reductor de velocidad va dentro de
un carter en baño de aceite y el eje vertical de la corona o
eje de salida es el propio cilindro tractor que introduce en
30 el carter uno de los extremos apoyado en un doble juego de ro-



1 damientos.

5 6ª.- Mejoras introducidas en elevadores de plataforma, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el cilindro tractor está constituido por un tubo de acero cerrado en los extremos con dos tapas soldadas y en el que en su superficie lateral se ha enrollado una varilla de acero soldada formando el saliente helicoidal y posteriormente mecanizada para darle la sección deseada.

10 7ª.- Mejoras introducidas en elevadores de plataforma, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los mandos eléctricos van situados en un cuadro en el mismo bastidor al igual que los contactos de paro, los cuales mantienen una roldana próxima a una de las alas de la guía para que al llegar a la cota deseada tropiece contra una protuberancia de una pieza colocada al efecto en la guía y provoquen el contacto eléctrico que detendrá el elevador; en caso de no efectuarse la detención, un contacto adyacente al anterior se encontrará poco después con otra protuberancia de la misma pieza que lo pulsará y provocará la desconexión de las fases causando la detención inmediata y sirviendo este último, de seguridad complementaria.

15 8ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN ELEVADORES DE PLATAFORMA".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

30 Madrid, 10 de junio de 1968

El Agente Oficial



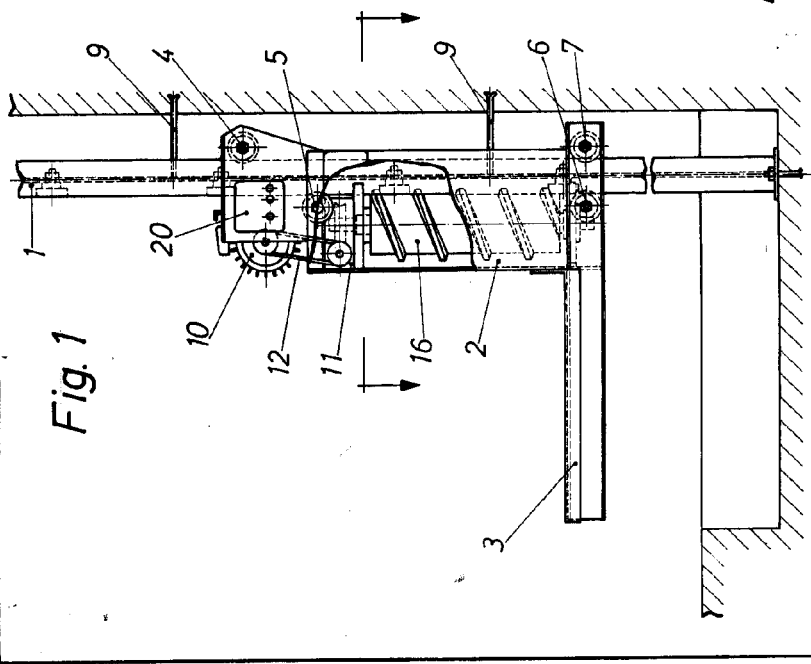


Fig. 1

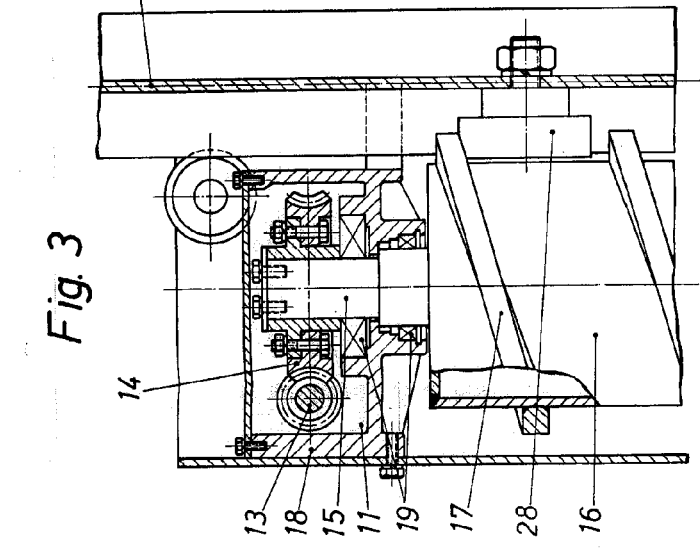


Fig. 3

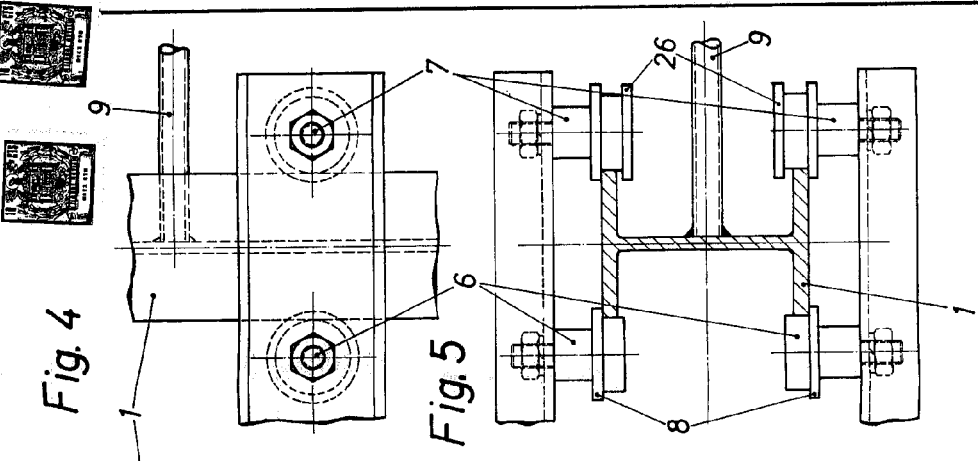


Fig. 4

Fig. 5

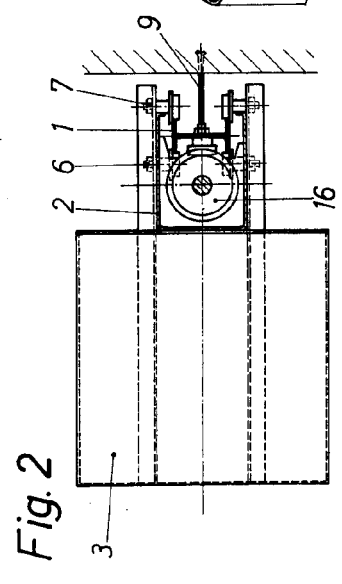


Fig. 2

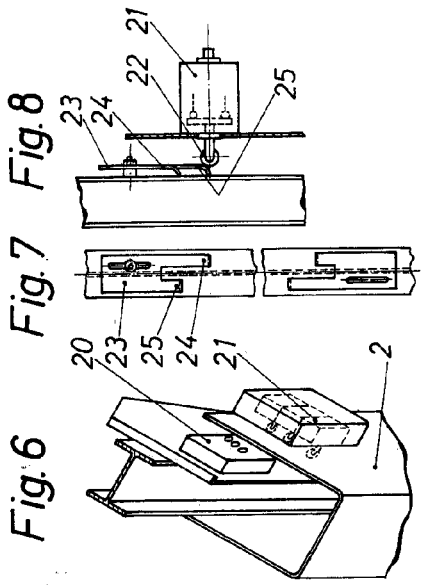


Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8

Escala variable
 Madrid 2 JUN
 El Agente Oficial
 Fdo. M. Fernandez-Loaysa