



PATENTE DE INVENCION

304075

304075

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

»DISPOSITIVO MECANICO PARA MANIOBRAS AUTOMATICAS DE EMERGENCIA, PARTICULARMENTE APROPIADO PARA ASCENSORES Y MONTACARGAS».

Solicitante: Don GIULIO DICKMANN,
de nacionalidad italiana, residente en
ROMA (Italia), Via Mario Savini, 7.

Prioridad: Solicitud de Patente italiana Nº 90/361,
depositada en 14 de Septiembre de 1963.



Es sabido que en los ascensores puede presentarse el caso de una parada imprevista, entre planta y planta, de la cabina, ya sea por defecto mecánico aunque de pequeña importancia, o por falta de corriente eléctrica, etc. En tales casos el usuario queda encerrado en la cabina y debe accionar la señal de alarma para advertir a la portería y obtener la ayuda exterior indispensable.

Constituye el objeto de la presente invención un dispositivo mecánico que, evitando los inconvenientes relativos a la intervención de terceras personas desde el exterior de la cabina retenida de manera imprevista entre una planta y otra, permite al usuario accionar desde la propia cabina un mecanismo automático para hacerla llegar al rellano inmediato por medios autónomos.

La invención queda ilustrada a título de ejemplo no limitativo en el dibujo adjunto, en el que el dispositivo está representado en vista esquemática lateral en posición de reposo, es decir sin actuar.

Con referencia al dibujo, la invención se relaciona con un dispositivo mediante el cual, en lugar de la maniobra mecánica exterior necesaria para llevar a la planta más próxima la cabina del ascensor en caso de emergencia, está prevista una maniobra mecánica interna en la cabina, autónoma, la característica principal de la cual consiste en la posibilidad de valerse de una fuente de energía, necesaria para poner en movimiento la cabina en la altura entre una planta y otra, suministrada por la fuerza de gravedad propia de un peso suple-

304075



mentario, oportunamente colocado, que puede desplazarse verticalmente de arriba abajo por efecto de un mando accionado desde el interior de la cabina por el usuario.

Otra característica de la invención consiste en
5 la posibilidad de asociar al dispositivo automático de
maniobra de emergencia mencionado un sistema de levas
aplicado a un cable que se mueve con la cabina y que
constituye el objeto de otra Patente del mismo solici-
tante, la función del cual consiste en determinar la
10 parada del cinematismo de emergencia tan pronto alcance
la cabina el nivel del rellano más próximo.

En el dibujo, la cabina 9 muestra en la parte supe-
rior el cable 8 que, pasando por encima de la polea 1 de
tracción y suspensión, lleva dispuesto en su extremidad
15 opuesta el contrapeso 10 tal como suele estar previsto
en las instalaciones de ascensores. El árbol 2 del
reductor del cabrestante está conectado al motor 3 me-
diante el volante 4 y la polea 5, sobre la cual actúa
la zapata 6 del freno gobernada por el solenoide 7. Las
20 diversas plantas están señaladas con los números de
referencia 10', 11, 12 y 13 que representan las paradas
en correspondencia con cada una de las cuatro plantas.

Con referencia particular al dispositivo objeto de
la invención, en el interior de la cabina 9 está seña-
25 lada con 33 la manija de emergencia que mediante una
transmisión apropiada 34 acciona la palanca 35, provista
en su extremidad libre de un rodillo 37 y articulada en
36 a uno de los brazos de una horquilla 36' fijada a la



cabina 9. Dichos brazos están provistos de aberturas para el libre paso de un bramante 25 tendido en el hueco de recorrido de la cabina y a poca separación de ésta, estando unido dicho bramante en la parte superior a la palanca 23 articulada en 24. La extremidad inferior de la palanca 23 está unida, mediante un tirante 26, a la palanca 27 articulada en 28 al soporte de la polea 30 movida por el cable 29 que se halla fijado en 32 a la cabina 9. Dicho cable 29, mantenido bajo tensión por el peso de la polea guiadora 31, lleva fijadas, en relación a la correspondiente planta ocupada por la cabina 9, unas apropiadas levas salientes 38, 39, 40 y 41. La otra extremidad de la palanca 23, ahorquillada, se engancha con el perno 42, solidario de la polea de fricción 17, en posición angular de manera tal que pueda contrarrestar la rotación. Dicha polea 17 es solidaria del pequeño cabrestante de emergencia 16 y del volante de recarga 19. El cabrestante de emergencia 16 puede efectuar un movimiento basculador en cojinetes apropiados del soporte 14 articulado en 15. El soporte 14 va provisto de un brazo vertical 14' que puede accionar la zapata 6 del freno, en tanto que un brazo horizontal 43 del soporte 14 gobierna el interruptor general de corriente 18 con el órgano de unión 44.

Sobre el tambor del cabrestante de emergencia 16 está arrollado el cable de tracción de emergencia 21 que, llevando asociados una polea de retorno y un peso de emergencia 20, está anclado en la parte alta en 22.



El dispositivo automático de emergencia objeto de la invención, según otra característica y a los efectos de su funcionamiento, se sintetiza a una simple maniobra, esto es, a la acción instintiva de tirar de la manija 33
5 dispuesta en posición cómoda en la parte alta de la cabina 9. Hecha esta maniobra no queda ya más que esperar el lento movimiento de la cabina hasta alcanzar el rellano más próximo.

En efecto, al tirar de la manija 33, el rodillo 37
10 de la palanca 35 viene a quedar apoyado contra el bramante 25 entre los dos apoyos del soporte 36', después de lo cual, al continuar la inclinación de la palanca 35 bajo la acción de la tracción efectuada por la manija 33, viene a ejercerse una acción que tiende a acortar
15 la distancia entre los dos extremos del bramante 25, lo que provoca el giro de la palanca 23, obligándola a salirse de su posición de reposo. Con la rotación de la palanca 23 el brazo superior se desencaja del perno 42, con lo que la polea 17 y el soporte 14 quedan en libertad y dispuestos para responder a sus respectivas solici-
20 taciones provocadas por el peso 20. En efecto, el cabrestante de emergencia 16 recibe por medio del cable 21 una doble sollicitación por la acción del peso de emergencia 20, es decir, una primera sollicitación que
25 provoca el giro de su tambor, y una segunda sollicitación que hace girar el soporte 14 alrededor del perno 15. Este giro del soporte 14 se efectúa en una amplitud limitada, es decir se termina en el instante en que la polea

30407



17 se pone en contacto mecánico con el volante 4. Durante tal movimiento el soporte 14 suelta el freno principal por medio de su brazo superior 14' y, simultáneamente, interrumpe la corriente en el interruptor principal 18
5 que está enlazado con el brazo 43 por medio del órgano de unión 44. La polea 17, en contacto de fricción con el volante 4, transmite a éste el movimiento de rotación que le es impuesto por el cable 21 debido a la gravedad del peso 20, y como el freno 6 deja de actuar, el volante 4 se pone también en movimiento y lo transmite a la
10 cabina 9.

El giro de la palanca 23 tiene además la función de gobernar la palanca de retención 27 a través del tirante 26, de manera tal que dicha palanca de retención 27 viene a adoptar una posición que impide el libre paso de la
15 respectiva leva saliente asociada al cable 29. Como este cable se mueve conjuntamente con la cabina 9, apenas la leva saliente 39 viene a entrar en contacto con la palanca de retención 27, se establece una condición de equilibrio tal con el peso 20 que el movimiento queda retenido. Naturalmente, las levas salientes 39 están dispuestas de modo que la retención viene a producirse en el preciso momento en que la cabina se halla exactamente al nivel del respectivo rellano. En este momento
20 el usuario encerrado en la cabina puede salir de ella dejando el ascensor en espera del mecánico para volver a ponerlo en funcionamiento normal.

Las ventajas que resultan de la puesta en práctica



de un dispositivo del tipo descrito pueden claramente
comprenderse por todas aquellas personas que utilizan
normalmente los ascensores, compendiándose las mismas
en la sustitución del viejo sistema universalmente en
5 uso, para hacer mover la cabina cuando la misma queda
bloqueada en ejercicio, sin intervenciones ajenas com-
prometidas frecuentemente por un eventual mal funciona-
miento del timbre de alarma, ausencia del portero, di-
ficultad de maniobrar la cabina por medio de un órgano
10 alejado de la respectiva planta, etc. Naturalmente, un
motor que aprovecha la fuerza de gravedad de un cuerpo,
como en la presente invención, encuentra útil aplicación
para otros fines que la maniobra de ascensores en caso
de averías como queda descrito, por ejemplo para gover-
15 nar otros órganos como por ejemplo la apertura de la
puerta de un ascensor, etc.

La invención ha sido descrita e ilustrada únicamente
a título de ejemplo no limitativo. Es obvio que la misma
es susceptible de todas aquellas variantes que pueden
20 ser sugeridas por la técnica y la práctica, sin por ello
salirse de la esfera de la propia invención.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
así como la manera de ponerlo en práctica, se hace cons-
25 tar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su
principio fundamental, puede quedar sometido a variacio-
nes de detalle. También se hace constar que esta inven-
ción corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente



Nº 90/361, depositada en Italia en 14 de Septiembre de 1963, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- Dispositivo mecánico para maniobras automáticas de emergencia, particularmente apropiado para ascensores y montacargas, caracterizado por el hecho de que
10 el dispositivo, en caso de emergencia, permite llevar la cabina del ascensor a la planta más próxima mediante una maniobra mecánica y autónoma del propio usuario valiéndose de una fuente de energía, suficiente para poner en
15 movimiento la cabina en la altura entre una planta y otra, debida a la fuerza de gravedad de un peso suplementario, oportunamente colocado, que puede desplazarse verticalmente, de arriba abajo, precisamente mediante un mando accionado directamente por el usuario encerrado en la cabina.

20 2ª.- Dispositivo mecánico según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el dispositivo automático de maniobra para casos de emergencia, lleva asociado un sistema de levas, aplicado a un cable suplementario que se mueve con la cabina, la función del cual
25 consiste en determinar la parada automática del cinematismo de emergencia tan pronto alcance la cabina el nivel del rellano más próximo.

3ª.- Dispositivo mecánico según las reivindicaciones



1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que una manija dispuesta en el interior de la cabina está asociada con un bramante tendido a lo largo del hueco recorrido por la cabina de manera tal que puede provocar un acortamiento del bramante que pone en funcionamiento el propio dispositivo, es decir el cabrestante, por la fuerza de gravedad, y los órganos conexos y por él gobernados.

4ª.- Dispositivo mecánico, para ascensores, de maniobra automática de emergencia según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado por el hecho de que una extremidad de la palanca ahorquillada gobernada por el bramante mencionado se engancha con un perno fijado a una polea de fricción de manera tal que contrarresta la rotación de la misma, siendo la polea de fricción solidaria de un pequeño cabrestante de emergencia y de un volante de recarga, pudiendo el cabrestante de emergencia efectuar un movimiento basculador en cojinetes apropiados de un soporte articulado, el brazo vertical del cual acciona un freno, mientras que el brazo horizontal gobierna el interruptor de corriente que queda desconectado tan pronto se inicia la operación de emergencia y, finalmente, llevando arrollado el tambor del cabrestante de emergencia el cable de tracción que lleva un peso que puede deslizarse verticalmente y cuya extremidad opuesta está anclada en la parte alta del hueco del ascensor.

5ª.- DISPOSITIVO MECANICO PARA MANIOBRAS AUTOMATICAS DE EMERGENCIA, PARTICULARMENTE APROPIADO PARA

304075



304075

ASCENSORES Y MONTACARGAS,

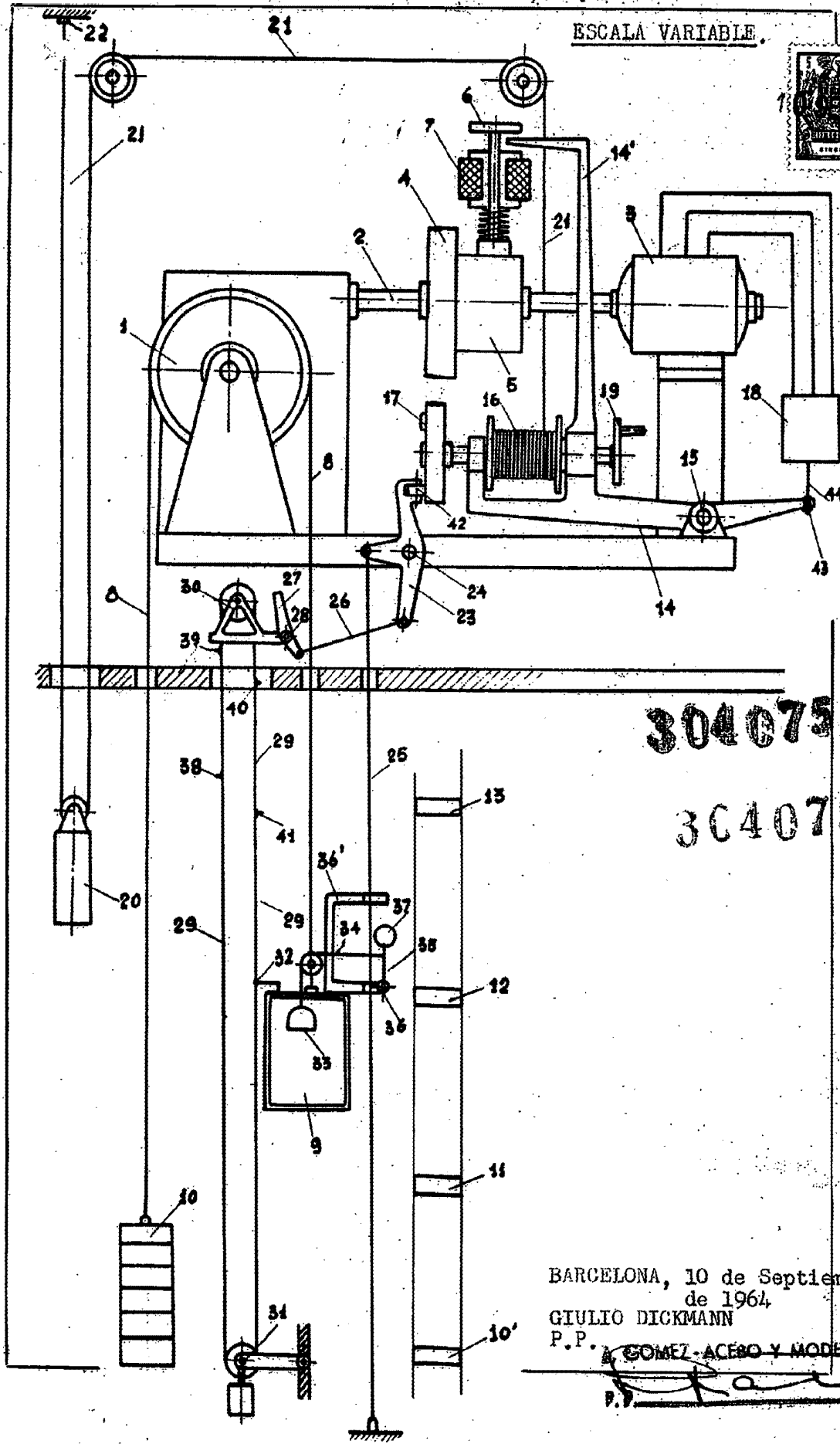
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

5 BARCELONA, 10 de Septiembre de 1964.

GIULIO DICKMANN
P.P.

~~GOMEZ-ACEBO Y MODEY~~

ESCALA VARIABLE.



304075

304075

BARCELONA, 10 de Septiembre
de 1964.
GIULIO DICKMANN
P.P. GOMEZ-ACEBO Y MODEL

[Handwritten signature]