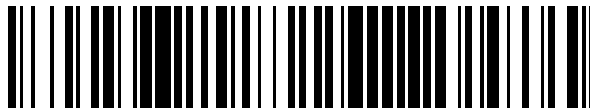


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 435 017**

51 Int. Cl.:

B66B 13/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.05.2011 E 11730873 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2013 EP 2566802**

54 Título: **Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor**

30 Prioridad:

07.05.2010 CH 704102010

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

18.12.2013

73 Titular/es:

**INVENTIO AG (100.0%)
Seestrasse 55
6052 Hergiswil NW, CH**

72 Inventor/es:

HENSELER, MARKUS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 435 017 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor

5 Esta invención concierne a un dispositivo para desenclavar puertas de pozo de ascensor con cuchillas de separación según la reivindicación 1. Éstas son, por ejemplo, unos carriles metálicos con extremos superior e inferior ligeramente curvados hacia dentro, es decir, uno hacia otro.

El documento WO 97/10168 y el documento EP 0676360 revelan ambos un dispositivo de esta clase.

10 Estas dos cuchillas se encuentran en la zona del borde superior de la puerta de la cabina del ascensor y, por tanto, se trasladan junto con ésta y sobresalen de la cabina del ascensor hacia arriba. Están unidas articuladamente una con otra en dos estribos de unión, estando montados los estribos en su centro sobre una placa de montaje de manera basculable alrededor de sendos bulones de eje. Por tanto, se produce un paralelogramo, con lo que las
 15 cuchillas pueden ser separadas una de otra desde una posición de reposo en la que están cerradas y se enfrentan una a otra a la misma altura, estando la cuchilla izquierda situada a una altura algo mayor que la de la cuchilla derecha, con basculación de los estribos que las unen en sentido contrario al de las agujas del reloj. La cuchilla dispuesta a la izquierda de los estribos es hecha bascular entonces hacia la izquierda y hacia abajo separándola de la cuchilla dispuesta a la derecha y esta cuchilla dispuesta a la derecha es, recíprocamente, hecha bascular hacia la derecha por arriba separándola la cuchilla dispuesta a la izquierda.

20 Las más modernas construcciones de accionamiento de ascensor permiten una altura mínima de la cabeza del pozo de meramente 240 cm. Ésta es la medida desde el suelo del piso más superior hasta el lado inferior de la cabeza del pozo del ascensor, es decir, hasta el techo del pozo del ascensor. No obstante, un ascensor que se deba montar allí deberá presentar un contorno de cabina de 210 cm de altura. Se necesitan aproximadamente 10 cm para el rebasamiento hacia arriba por encima de la cabina. Para el accionamiento de puerta de ascensor se necesita, además, una altura de aproximadamente 15 cm. Por tanto, en la posición normal más superior del ascensor quedan todavía tan sólo aproximadamente 5 cm o menos de altura. Este espacio libre se necesita como amortiguador de
 25 seguridad. Cuando el ascensor con una carga grande se detiene en el piso más superior, exactamente a la altura del piso, y luego se le descarga, la cabina puede elevarse todavía algunos centímetros debido a la elasticidad de los cables de soporte. Aun cuando, por motivos técnicos de accionamiento, el ascensor rebasa la posición regular más superior en algunos centímetros, es necesario para ello un cierto espacio de holgura. También tiene que estar presente entonces una amplia rendija de aire hasta la cabeza del pozo del ascensor para que en ningún caso la cabina del ascensor pueda chocar con la misma.

30 Las partes de una cabina de ascensor que más lejos se proyectan hacia arriba son las cuchillas de separación, pertenecientes al accionamiento de puerta, para el desenclavamiento de la puerta del pozo. Cuando, por motivos de cualquier clase, un ascensor rebasa ligeramente la posición regular más superior, existe entonces el riesgo de que estas cuchillas de separación toquen con sus extremos superiores el techo del pozo del ascensor y, en consecuencia, se curven y seguidamente queden atascadas. Debido a esta incidencia se puede poner fuera de
 35 servicio toda la instalación de ascensor, con todas las consecuencias que se siguen de ello, y esto meramente a causa de uno o dos carriles ligeramente curvados o a causa de estas cuchillas. Puede quedar bloqueada gente en la cabina del ascensor, es preciso llamar a un equipo de mantenimiento y rescate y se tiene que reparar el ascensor a pie de obra. Esto puede durar horas y está ligado a muchas incomodidades para el operador y para los usuarios del ascensor.

40 Por este motivo, el cometido de la presente invención consiste en indicar un desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor en forma de cuchillas de separación que evite los problemas anteriormente citados.

45 El problema se resuelve por medio de un desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación en el accionamiento de puerta de la cabina del ascensor, que se caracteriza por que las cuchillas del desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor están construidas en forma flexible, con lo que éstas pueden ceder a lo largo de un trayecto ajustable al producirse un eventual toque de la cabeza del pozo del ascensor y, después de alejar la cabina de ascensor de la cabeza del pozo de ascensor, ocupan de nuevo su posición original.

Con ayuda de los dibujos se representa este desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor, se describe su construcción y se explica su funcionamiento. Muestran:

50 La figura 1, una representación esquemática de la problemática con el escaso espacio libre por encima de las cuchillas de separación y la cabeza del pozo del ascensor;

La figura 2, la zona extrema superior de una cabina de ascensor con su accionamiento de puerta y el desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor correspondiente en forma de cuchillas de separación;

La figura 3, un enclavamiento de una puerta de cabina de ascensor en estado enclavado, maniobrable para ser desenclavado por las cuchillas de separación del accionamiento de puerta de la cabina del ascensor; y

La figura 4, un enclavamiento de una puerta de pozo de ascensor en estado desenclavado, maniobrado por las cuchillas de separación del accionamiento de puerta de la cabina del ascensor.

La figura 1 muestra la problemática que sirve de base a esta invención. Se muestra una cabina 1 de ascensor en el pozo 7 de ascensor, en su posición más superior, es decir, detenida en el plano de acceso más superior 5. Arriba está dibujada la cabeza 2 del pozo del ascensor. La cabeza 2 del pozo del ascensor presenta aquí en el plano de acceso más superior 5 una altura de 260 cm. Arriba en el lado aquí derecho de la cabina 1 del ascensor, es decir, en el lado de su puerta 26, está alojado por encima de la misma un accionamiento de puerta 3. Éste incluye dos cuchillas de separación 4 que están representadas aquí vistas de costado, por lo que se ve solamente una de las dos cuchillas de separación 4. Una cabeza 6 del pozo del ascensor con meramente 240 cm de altura a partir del plano de acceso más superior 5 está insinuada con línea de trazos. Según se aprecia, los extremos superiores de las cuchillas de separación dibujadas 4 se proyectan más allá de la limitación superior de esta cabeza reducida 6 del pozo del ascensor. Si la cabeza 6 del pozo del ascensor fuera real, las cuchillas de separación 4 colisionarían entonces con la cabeza 6 del pozo del ascensor y, como consecuencia, la deformarían. Estas cuchillas de separación 4 entonces curvadas averiarían toda la instalación de ascensor y la pondrían fuera de servicio, con todas las consecuencias negativas. Sería necesario un gasto grande para poner en servicio nuevamente el ascensor, por no hablar del tiempo de paro percibido siempre como desagradable.

Por tanto, crece la presión de materializar cabezas de pozo de ascensor cada vez más bajas y al mismo tiempo construir cabinas de ascensor altas con puertas de ascensor de 210 cm de altura, tal como se ha dibujado. Esto ha fracasado hasta ahora en las cuchillas de separación, que estarían entonces muy amenazadas y, en el caso límite, se dañarían contra la cabeza del pozo del ascensor. El accionamiento 3 de puerta de ascensor necesita en una cabina 1 de ascensor una altura adicional de aproximadamente 15 cm, con lo que, medido desde el plano de acceso más superior 5, se tienen ya 210 cm mas 15 cm = 225 cm. Se necesitan aproximadamente otros 10 cm para el rebasamiento por arriba de la cabina 1, por lo que se tienen ya 235 cm. Esta tolerancia es demasiado pequeña como para que pudiera excluirse cualquier avería, y esto es la motivación de la presente invención.

La solución consiste en construir flexibles las cuchillas de separación 4, de modo que éstas puedan ceder en caso de una colisión con la cabeza 6 del pozo del ascensor y ocupen después nuevamente su posición original al trasladarse hacia abajo la cabina 1 del ascensor. En la figura 2 se muestra una construcción de esta clase de las cuchillas de separación 4 en un accionamiento de puerta de ascensor. Se aprecia aquí que la cabina 1 del ascensor, concretamente en una vista dirigida hacia el lado de la cabina 1 del ascensor en el que está presente una puerta. En el fragmento de imagen se muestra meramente la zona izquierda superior del borde de la cabina 1 del ascensor. El accionamiento de puerta incluye un motor eléctrico, no visible aquí, que acciona una correa dentada 8. La correa dentada 8 arrastra la puerta de ascensor guiada lateralmente en vaivén sobre rodillos después de que se haya liberado el accionamiento de puerta desenganchando el trinquete 12 respecto del contratrinquete 13. La puerta de ascensor y la puerta de pozo de ascensor deberán poder abrirse solamente cuando el ascensor esté detenido en un plano de acceso o al menos se pare inmediatamente antes de este plano de acceso, es decir, en la fase final de su viaje.

El motor de ascensor para las puertas del ascensor tiene que abrir no solamente las puertas de la cabina del ascensor, sino también las puertas del pozo del ascensor en cada plano de acceso. Esto se cumple con independencia de que se trate de una puerta de cabina de ascensor de una o varias partes y de una puerta de pozo de ascensor correspondiente que se abra solamente a un lado, como también para aquellas puertas de cabina de ascensor y de pozo de ascensor constituidas por hojas de puerta de una o varias partes que, para su apertura, sean alejadas una de otra empujándolas desde el centro hacia dos lados. Sirve para esto en principio una construcción de arrastre por medio de la cual las puertas del pozo del ascensor son arrastradas también por las puertas de la cabina del ascensor al desplazarse éstas, tanto para la apertura como para el cierre de la puerta del pozo o de las puertas del pozo. Por tanto, las puertas del pozo del ascensor no disponen de accionamientos propios. Así, es necesario solamente un motor eléctrico para la puerta de la cabina del ascensor o las puertas de la cabina del ascensor, y éste abre y cierra entonces también las respectivas puertas del pozo del ascensor en cada plano de acceso por medio de una acción de arrastre. Esto a su vez deberá ser posible solamente cuando la cabina del ascensor esté en la respectiva posición correcta frente a la puerta del pozo del ascensor.

Las puertas del pozo del ascensor tienen que estar en principio enclavadas de modo que no puedan ser abiertas desde fuera, para que nadie pueda caerse en el pozo vacío del ascensor. Para desenclavar la puerta de la cabina del ascensor y también las puertas del pozo del ascensor en cada plano de acceso se utiliza un desenclavamiento de puerta de cabina de ascensor en forma de cuchillas de separación 4 dispuestas en el accionamiento de puerta de la cabina del ascensor. Estas dos cuchillas 4 están dispuestas sobre una placa de montaje 10 y son guiadas de manera desplazable en dirección vertical a lo largo de guías 11, como se ha insinuado arriba con las flechas dobles. Los dos extremos, es decir, el extremo superior y el extremo inferior de las cuchillas 4, están biselados en dirección de uno a otro. Las guías 11 y, por tanto, también las cuchillas 4 están, además, unidas una con otra a través de los estribos de unión 14 y 15 basculables en los bulones 16, 17, con lo que se forma un paralelogramo. Por tanto, las guías 11 con las cuchillas 4 retenidas y guiadas por ellas pueden ser basculadas alrededor de los ejes de basculación de los bulones 16, 17 de estos dos estribos 14, 15, es decir, a lo largo de las dos flechas dobles

curvadas dibujadas para cada guía 11. La guía 11 de la izquierda con su cuchilla 4 es basculada así hacia la derecha y hacia arriba en el sentido de las agujas del reloj, y viceversa, y la guía 11 de la derecha con su cuchilla 4 es basculada al mismo tiempo hacia la izquierda y hacia abajo en el sentido de las agujas del reloj, y viceversa. En el estado mostrado las cuchillas están separadas una de otra a la máxima distancia posible y, por tanto, al entrar en un plano de acceso, maniobran, en cooperación con un trinquete de la puerta del pozo, un enclavamiento de puerta de pozo y lo desenclavan. Por este motivo, las cuchillas son de construcción tan larga para que puedan entrar en acción todavía antes de que la cabina del ascensor haya alcanzado completamente un plano de acceso y, por tanto, la puerta del pozo del ascensor pueda ser desenclavada ya durante el proceso de detención - independientemente de que la cabina del ascensor venga de abajo o de arriba - y se pueda abrir la puerta del pozo del ascensor. Durante el viaje normal de la cabina del ascensor, es decir, fuera de los planos de acceso, las cuchillas 4 están basculadas una hacia otra, es decir que se encuentran en las posiciones extremas según las flechas dobles curvadas dibujadas. Las cuchillas 4 se maniobran a motor a través del estribo de unión superior 14 y su prolongación 23 tan pronto como entre en acción el motor de apertura de puertas, lo que tiene lugar al llegar el ascensor a la zona cercana de un plano de acceso que se ha seleccionado previamente. Por tanto, estas dos cuchillas 4 se separan una de otra desde su estado cerrado, una vez que hayan entrado desde abajo o desde arriba, en este estado cerrado, entre dos rodillos 19, 20 que están montados en el enclavamiento de puerta de pozo, tal como los mismos se muestran en las figuras 3 y 4. Debido a la separación de las cuchillas 4 y, por tanto, al presionado de los dos rodillos 19, 20 para separarlos uno de otro, la placa basculante 18, en la que están montados los rodillos 19, 20, es basculada con su prolongación 24 en sentido contrario a las agujas del reloj en el dibujo, concretamente desde la posición mostrada en la figura 3 hasta la posición mostrada en la figura 4. El trinquete 21 de la prolongación 24 es basculado así hacia fuera del trinquete 22 y con ello queda desenclavado el enclavamiento de puerta de pozo, tal como se describe aún en lo que sigue con mayor detalle.

Como particularidad, las dos cuchillas 4 de este enclavamiento de puerta de cabina de ascensor están construidas ahora en forma flexible con respecto a la cabina del ascensor. Esto se ha materializado aquí haciendo que éstas no sean desplazables hacia arriba en la respectiva guía 11, pero, por el contrario, sean desplazables cierto trecho hacia abajo. Entre la guía 11 y el extremo inferior de la cuchilla 4 portada por ella está incorporado un muelle de tracción 9 que tira así de la cuchilla 4 en la guía 11 siempre en dirección hacia arriba hasta su posición más superior dentro de la guía 11. En caso de un eventual toque de la cabeza del pozo del ascensor en el extremo superior del pozo del ascensor, la cuchilla 4 se puede desviar entonces hacia abajo a lo largo de un recorrido ajustable y se expande de manera correspondiente el muelle de tracción 9. Tan pronto como la cabina 1 del ascensor se aleje nuevamente de la cabeza del pozo del ascensor, el muelle 9 tira nuevamente de la cuchilla 4 para devolverla a su posición original.

La figura 3 muestra una vista del mecanismo de enclavamiento en la zona superior de una puerta de pozo de ascensor, es decir, en el pozo del ascensor, concretamente en el estado enclavado de la puerta. Este mecanismo está entonces directamente enfrente del desenclavamiento de la puerta del pozo del ascensor como se muestra en la figura 2 y se ha descrito anteriormente, es decir que está enfrente de la manera en que se colocaría el lado delantero de la hoja del dibujo con la figura 2 sobre el lado delantero de la hoja del dibujo con la figura 3 ó 4, es decir que están frente a frente. Este mecanismo en la puerta de pozo de ascensor está representado en las figuras 3 y 4 y está constituido por una placa basculante 18 que lleva dos rodillos 19, 20, un rodillo 19 abajo a la derecha y un rodillo 20 arriba a la izquierda en una palanca 25 que se extiende hacia arriba. La placa basculante 18 se extiende a la izquierda en una prolongación lateral 24 que presenta abajo un trinquete 21 acodado hacia delante con respecto a la dirección de visualización del observador. En la posición representada este trinquete móvil 21 está mecánicamente acoplado con un trinquete estacionario 22 de la puerta del pozo del ascensor. Por tanto, la puerta del pozo del ascensor, que está unida con el trinquete estacionario 22, está enclavada y sólo puede ser desplazada en vaivén en el interior de la pequeña holgura del trinquete 21 dentro del trinquete estacionario 22. Para el desenclavamiento, las cuchillas de separación 4 en el lado superior de la cabina de ascensor vuelto hacia la puerta del pozo del ascensor se trasladan primero en el estado cerrado de ésta, según sea el caso, desde abajo o desde arriba - desde donde acabe de llegar justamente la cabina del ascensor - para colocarse entre los dos rodillos 19, 20 de la placa basculante 18. Lo más pronto después de que sus extremos achaflanados hayan pasado por los rodillos 19, 20 y, por tanto, se hayan trasladado por delante de ellos, las dos cuchillas 4 son separadas en paralelo una de otra por el accionamiento de puerta de la cabina del ascensor a través de la prolongación 23 y el estribo de unión superior 14. Los rodillos 19, 20 son presionados así uno hacia fuera de otro, lo que genera un par de giro sobre la placa basculante 18 que, como consecuencia, es ligeramente basculada en el sentido contrario a las agujas del reloj siguiendo la dirección de la flecha curvada de la figura 4. De este modo, el trinquete 21 se traslada hacia abajo y es basculado hacia fuera del contratrinquete 22 y, por tanto, la puerta del pozo del ascensor queda desenclavada y liberada para un desplazamiento lateral.

La figura 4 muestra el mismo mecanismo de enclavamiento, pero ahora en estado abierto del enclavamiento. La placa basculante 18 ha sido basculada algunos grados de ángulo hacia abajo en el sentido contrario a las agujas del reloj debido al presionado de los dos rodillos 19, 20 uno hacia fuera de otro producido por las cuchillas intercaladas 4, con lo que el trinquete 21 se aleja del contratrinquete 22. La puerta del pozo queda así desenclavada y puede ser arrastrada por un órgano de arrastre del accionamiento de puerta de ascensor y, por tanto, puede ser abierta y también nuevamente cerrada.

Por tanto, es esencial en este desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor que se evite una deformación de las cuchillas de separación cuando éstas toquen eventualmente la cabeza del pozo del ascensor en el extremo superior del pozo del ascensor, a cuyo fin las cuchillas 4 del desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor son de construcción flexible con respecto a la cabina 1 del ascensor. Esto queda garantizado, por ejemplo, haciendo que
5 éstas, como se ha descrito, estén montadas en la propia construcción de las cuchillas de separación, es decir, en la placa de montaje 10, de manera desplazable a lo largo de sendas guías 11. Y esto, como se ha descrito, puede materializarse manteniéndolas bajo carga de muelle en la posición de desplazamiento más superior y haciendo que, mediante una sollicitación de fuerza aplicada a sus extremos superiores desde arriba a consecuencia de una colisión con la cabeza del pozo del ascensor, sean desplazables hacia abajo en contra de la fuerza de los muelles sobre la
10 placa de montaje 10 y sean devueltas a la posición de desplazamiento más superior por estos muelles después de la liberación de sus extremos superiores.

Sin embargo, como realización alternativa, el desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor puede estar configurado también de modo que toda la construcción de las cuchillas de separación esté montada sobre una placa de montaje 10 que a su vez esté montada en la cabina 1 del ascensor de una manera flexible en dirección vertical.
15 Esto quiere decir que va guiada de manera desplazable, con lo que, al producirse un eventual toque de la cabeza del pozo del ascensor con los extremos superiores de las cuchillas de separación 4, la placa de montaje completa 10 es desplazable en contra de una fuerza de muelle y, por tanto, las cuchillas de separación 4 dispuestas sobre ella son flexibles también a lo largo de un recorrido ajustable con respecto a la cabina del ascensor. Después de trasladar la cabina 1 del ascensor alejándola de la cabeza del pozo del ascensor, la placa de montaje 10 con las
20 cuchillas de separación 4 ocupa nuevamente su posición original. Esta construcción puede estar realizada de modo que la placa de montaje 10 esté apoyada de manera desplazable a lo largo de una guía propia, estando dicha placa mantenida bajo carga de muelle en la posición de desplazamiento más superior. Debido a la sollicitación de fuerza desde arriba contra los extremos superiores de las cuchillas de separación 4 instaladas en la placa de montaje a consecuencia de una colisión con la cabeza del pozo del ascensor, dicha placa es entonces desplazada hacia abajo
25 en contra de la fuerza de los muelles. Y después de la liberación de los extremos superiores de las cuchillas de separación 4, la placa de montaje 10 puede ser devuelta nuevamente gracias a los muelles a su posición de desplazamiento más superior. Como muelles pueden utilizarse en ambos casos muelles de todo tipo, por ejemplo muelles de tracción de acero 9, muelles de compresión de acero, muelles de fuelle, muelles de platillo, muelles de presión de gas, muelles de presión de aceite, etc., según sea la construcción justamente preferida. Como variante se pueden utilizar también mediante construcciones adaptadas unos sencillos muelles laminares de acero o de un
30 material plástico que entren entonces en acción entre la cabina 1 del ascensor y las cuchillas 4 o entre la cabina 1 del ascensor y la placa de montaje 10. Se puede manifestar también como adecuado un muelle laminar a base de fibra de vidrio.

REIVINDICACIONES

1. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina del ascensor, que están destinadas, al entrar la cabina del ascensor en un plano de acceso, a trasladarse entre rodillos (19, 20) de una placa basculante (18) con trinquete (21) dispuesta en la puerta del pozo del ascensor y a separar entonces los rodillos (19, 20) uno de otro bajo basculación de la placa basculante (18) y desenganche del trinquete (21) y a desenclavar así el enclavamiento de puerta de pozo de ascensor, **caracterizado** por que las cuchillas de separación (4) del desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor están construidas en forma flexible con respecto a la cabina (1) del ascensor, de modo que éstas, al producirse un eventual toque de la cabeza (2, 6) del pozo del ascensor en el extremo superior del pozo del ascensor, pueden ceder a lo largo de un recorrido ajustable y ocupan de nuevo su posición original después de que la cabina (1) del ascensor se aleje de la cabeza (2) del pozo del ascensor.
2. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina (1) del ascensor según la reivindicación 1, **caracterizado** por que las cuchillas (4) de la puerta de la cabina del ascensor están construidas en forma flexible con respecto a la cabina (1) del ascensor, a cuyo fin éstas están apoyadas de manera desplazable a lo largo de sendas guías (11) en una placa de montaje (10) instalada fijamente en la cabina del ascensor, estando mantenidas dichas cuchillas bajo la carga de sendos muelles (9) en la posición de desplazamiento más superior y siendo desplazables hacia abajo en contra de la fuerza de los muelles (9) por efecto de la sollicitación de fuerza desde arriba contra sus extremos superiores a consecuencia de una colisión con la cabeza (2, 6) del pozo del ascensor, y siendo devueltas por estos muelles (9) a la posición de desplazamiento más superior después de la liberación de sus extremos superiores.
3. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento de puerta de la cabina (1) del ascensor según la reivindicación 1, **caracterizado** por que las cuchillas de separación (4) están instaladas en una placa de montaje (10) que está instalada en la cabina del ascensor en forma desplazable en dirección vertical en contra de una fuerza de muelle, de modo que, al producirse un eventual toque de la cabeza (2, 6) del pozo del ascensor con los extremos superiores de las cuchillas de separación (4), la placa de montaje (10) y, por tanto, las cuchillas de separación (4) dispuestas sobre ella pueden desplazarse de forma flexible a lo largo de un recorrido ajustable y ocupan de nuevo su posición original después de que la cabina del ascensor se separe de la cabeza del pozo del ascensor.
4. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina (1) del ascensor según la reivindicación 3, **caracterizado** por que la placa de montaje (10) del enclavamiento de puerta del pozo del ascensor está construido en forma desplazable con respecto a la cabina (1) del ascensor, a cuyo fin está apoyada de manera desplazable a lo largo de una guía, estando dicha placa mantenida en la posición de desplazamiento más superior bajo una carga de muelle ejercida por al menos un muelle y siendo desplazable hacia abajo en contra de la fuerza del al menos un muelle por efecto de una sollicitación de fuerza desde arriba contra los extremos superiores de las cuchillas de separación (4) fijamente instaladas en ella a consecuencia de una colisión con la cabeza (2, 6) del pozo del ascensor, y siendo devuelta dicha placa a la posición de desplazamiento más superior por este al menos un muelle (9) después de la liberación de los extremos superiores de las cuchillas de separación (4).
5. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina (1) del ascensor según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 4, **caracterizado** por que el al menos un muelle (9) es un muelle de tracción de acero.
6. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina del ascensor (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 4, **caracterizado** por que los muelles incluyen al menos un muelle de compresión de acero, un muelle de fuelle o un muelle de platillo.
7. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina (1) del ascensor según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 4, **caracterizado** por que los muelles incluyen al menos un muelle de compresión de gas o un muelle de compresión de aceite.
8. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina (1) del ascensor según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 4, **caracterizado** por que los muelles consisten en sendos muelles laminares de acero que son operativos entre, por un lado, la cabina (1) del ascensor y, por otro, las cuchillas (4) o la placa de montaje (10).
9. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de puerta de la cabina (1) del ascensor según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 4, **caracterizado** por que los muelles están constituidos por sendos muelles laminares de material plástico que son aoperativos entre, por un lado, la cabina (1) del ascensor y, por otro, las cuchillas (4) o la placa de montaje (10).
10. Desenclavamiento de puerta de pozo de ascensor con cuchillas de separación (4) en el accionamiento (3) de

puerta de la cabina (1) del ascensor según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 4, **caracterizado** por que los muelles consisten en sendos muelles laminares de fibra de vidrio que son operativos entre, por un lado, la cabina (1) del ascensor y, por otro, las cuchillas (4) o la placa de montaje (10).

FIG. 1

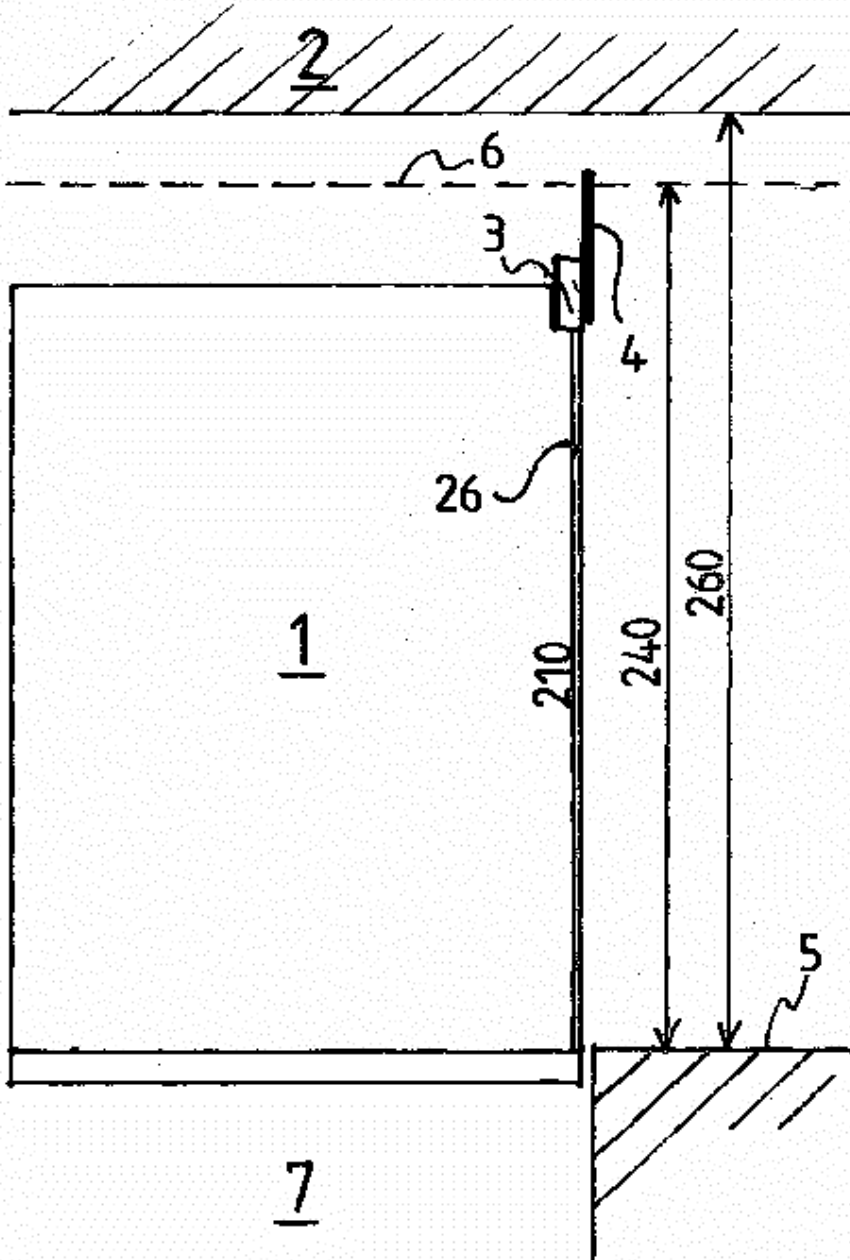


FIG. 2

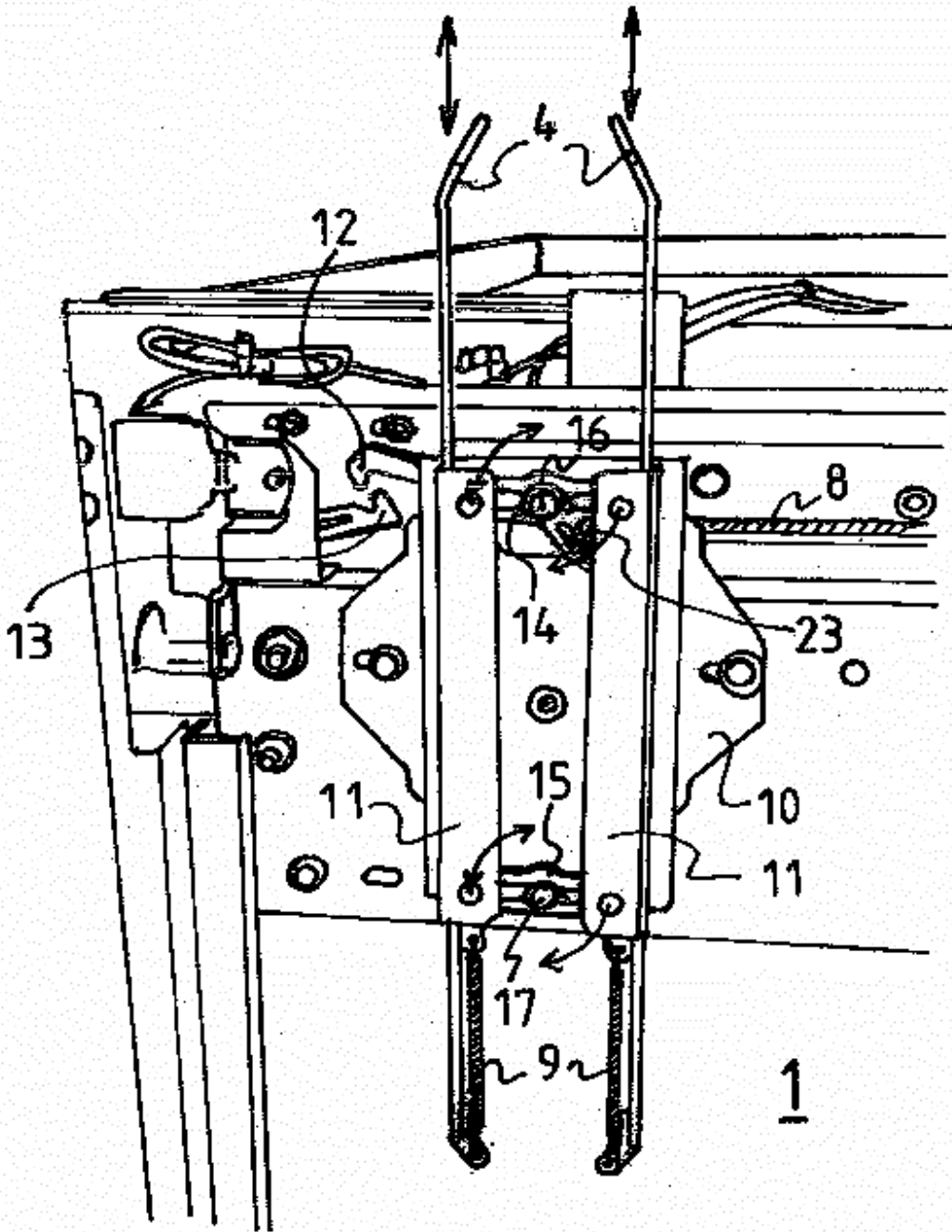


FIG. 3

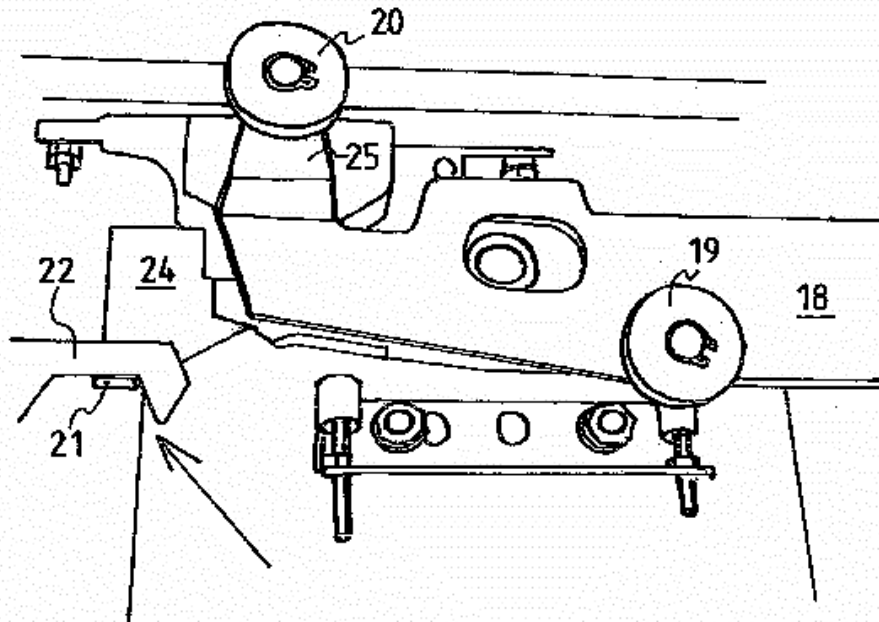


FIG. 4

