

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 597 744**

51 Int. Cl.:

B66B 5/00 (2006.01)

B66B 5/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.08.2013 PCT/EP2013/067878**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.03.2014 WO14040861**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.08.2013 E 13758806 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016 EP 2895416**

54 Título: **Dispositivo accionador para un elemento de seguridad**

30 Prioridad:

14.09.2012 EP 12184485

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.01.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**MINATTA, MASSIMO y
GARCIA, ALFONSO**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 597 744 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

Dispositivo accionador para un elemento de seguridad

La invención se refiere a un dispositivo para activar y desactivar un elemento de seguridad de una cabina de ascensor durante el montaje de una instalación de ascensor.

Actualmente, durante el montaje de una instalación de ascensor, cada vez es más frecuente que los montadores utilicen el techo de la cabina de ascensor como plataforma de trabajo, en particular en caso de montar un ascensor sin andamio. En este contexto, durante el montaje de la instalación, la cabina se suspende de un polipasto de cadena o de un dispositivo de elevación similar que está fijado a su vez en la parte superior de la caja. El montador de ascensores desplaza la cabina por la caja hasta la posición que desee mediante el polipasto de cadena y a continuación puede realizar sus trabajos desde el techo de la cabina durante la instalación.

Si sobre la cabina se encuentran uno o más montadores, es necesario asegurar que la cabina no se mueva de forma no deseada en la caja. En particular, se debe asegurar que la cabina no se precipite hacia el fondo de la caja si falla el polipasto de cadena. Sin embargo, al mismo tiempo debe ser posible que el montador pueda desplazar la cabina sin problemas hasta el lugar que desee para realizar los trabajos necesarios.

Para ello, por ejemplo en el documento EP 1 254 070 propone montar ganchos móviles en la cabina de ascensor que el montador, mediante un cable, lleva a una posición en la que se enganchan o enclavan en los estribos utilizados para fijar los carriles guía. El montador lleva los ganchos a la posición de fijación cuando trabaja sobre el techo de la cabina. Los ganchos se pueden aflojar con ayuda del cable, de modo que no se enganchen en las fijaciones correspondientes para los carriles guía. A continuación, el montador puede desplazar la cabina. La desventaja es que, en determinadas circunstancias, los elementos de sujeción para los carriles guía están dispuestos relativamente alejados entre sí dentro de la caja. Por tanto, el montador sólo puede llegar con la cabina a determinadas posiciones en la caja, en concreto a aquellas donde los ganchos están cerca de los elementos de sujeción. En otras posiciones, si falla el polipasto de cadena, la

cabina caerá una distancia relativamente grande antes de que los ganchos se fijen en los elementos de sujeción, lo que puede poner en peligro al montador.

La WO 98/40305 describe un elemento para activar y desactivar un dispositivo de seguridad de una cabina de ascensor según el preámbulo de la reivindicación 1.

- 5 Así, el objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo que posibilite cualquier posición de la cabina durante el montaje y que evite un movimiento descendente en caso de fallo del polipasto de cadena.

Este objetivo se resuelve mediante un dispositivo para activar y desactivar un elemento de seguridad de una cabina de ascensor durante el montaje de una
10 instalación de ascensor, presentando el dispositivo un elemento de accionamiento previsto para fijarse a una cabina, actuando el elemento accionador en una primera posición sobre el elemento de seguridad de modo que el éste está activado, y pudiendo el elemento accionador, cuando está accionado, ser llevado por un montador a una segunda posición en la que no ejerce ninguna acción
15 sobre el dispositivo de seguridad.

La invención se basa en el conocimiento de que el elemento seguridad montado en cualquier caso en la cabina de ascensor puede emplearse para asegurar la cabina durante el montaje. Sin embargo, para que la cabina ni siquiera comience a acelerarse en caso de fallo del medio de suspensión, el elemento de seguridad
20 debe estar activado. Esto significa que las capas de fricción o las cuñas del elemento de seguridad deben estar en una posición donde, con el mínimo movimiento descendente de la cabina, se bloqueen inmediatamente y sujeten la cabina con seguridad en los carriles guía sin que ni siquiera comience a producirse una aceleración de la cabina. Sin embargo, si las capas de fricción o
25 las cuñas están en dicha posición, la cabina no puede desplazarse, ya que el elemento de seguridad agarraría inmediatamente la cabina, al menos en caso de un movimiento descendente de ésta. Por ello, el montador puede desactivar el elemento de seguridad mediante la invención cuando desea desplazar la cabina por la caja durante el montaje. Después puede volver a activarlo cuando la cabina
30 debe estar durante un mayor tiempo en una posición determinada y desea realizar trabajos situados sobre el techo.

Para el manejo (activación y desactivación) del elemento de seguridad se propone un elemento accionador sencillo que el montador acciona exactamente en el momento en que desea mover la cabina. El elemento de seguridad se pone en

estado desactivado mediante el accionamiento del elemento accionador. Por "estado desactivado" se entiende un estado en que las capas de fricción o las cuñas del elemento de seguridad no se bloquean y detienen la cabina directamente cuando se produce un movimiento descendente de la misma, sino
5 que un limitador de velocidad dispara el elemento de seguridad de forma totalmente normal en caso de velocidad excesiva de la cabina. Si el montador cesa el accionamiento del elemento accionador, éste vuelve a su posición original y el elemento de seguridad está de nuevo activado, de modo que actuaría inmediatamente en caso de fallo del polipasto de cadena. El dispositivo con el
10 elemento accionador tiene la ventaja de que el montador puede llevar por sí mismo el elemento de seguridad de la posición desactivada a la posición activada, lo que le garantiza la máxima seguridad. No obstante, accionando el elemento accionador también puede llevar el elemento de seguridad a la posición desactivada, pudiendo desplazar la cabina. Todo esto puede llevarse a cabo
15 idealmente desde el tejado de la cabina de ascensor, de modo que el montador no tiene que abandonar su plataforma de trabajo.

Otra ventaja es que, para garantizar la seguridad durante el montaje, se utilizan elementos de seguridad ya existentes de por sí, como elemento de seguridad. No es necesario montar en la cabina ningún elemento de seguridad adicional
20 costoso. El montador sólo debe instalar el dispositivo con el elemento accionador sobre la cabina del ascensor de modo que éste pueda ejercer su efecto sobre el elemento de seguridad y que esté en disposición de manejar el elemento accionador para desplazar la cabina. Además, resulta ventajoso que el montador tenga que manejar el elemento accionador exactamente en el momento en que
25 desee desplazar la cabina. Por tanto, mientras la cabina está parada y se utiliza el techo de la cabina como plataforma de montaje, el elemento accionador no debe ser accionado por el montador y, en consecuencia, no requiere una atención adicional.

Otra configuración ventajosa consiste en que el elemento accionador en la
30 primera posición actúa sobre un cable de un limitador de velocidad, de modo que el elemento de seguridad conectado al cable del limitador está activado. En este caso, el cable del limitador de velocidad, que en cualquier caso actúa sobre el elemento de seguridad, se utiliza como elemento de transmisión entre el elemento accionador y el elemento de seguridad. Por tanto, para que el dispositivo active y
35 desactive el elemento de seguridad se utilizan componentes del ascensor que tienen que estar instalados de todos modos.

Alternativamente a la utilización del cable del limitador de velocidad, también se puede concebir el uso de un gancho o una barra larga fijados en el elemento accionador que, en caso de accionarse éste por parte del montador, liberan el elemento de seguridad, de modo que éste se desactiva. En los dos casos, el elemento accionador está en conexión operativa con la unidad correspondiente (cable del limitador de velocidad o gancho) para transmitir el movimiento.

Otra configuración ventajosa es que el elemento accionador presenta una escotadura dentro de la cual se puede guiar el cable del limitador de velocidad. Por consiguiente, el elemento accionador incluye el cable de limitador de velocidad y esto posibilita una buena transmisión del movimiento del elemento accionador al cable del limitador de velocidad.

En otra configuración ventajosa, el elemento accionador presenta mordazas de apriete que fijan el cable del limitador de velocidad cuando se mueve a la primera posición y que lo liberan cuando se mueve a la segunda posición. Si el montador lleva el elemento accionador a la segunda posición, las mordazas de apriete se aflojan y el cable del limitador de velocidad queda liberado. Por tanto, el elemento accionador o el dispositivo ya no ejercen ninguna presión sobre el cable del limitador de velocidad, suprimiéndose el efecto del elemento accionador sobre el elemento de seguridad. En consecuencia, éste último puede pasar al estado desactivado y la cabina se puede desplazar.

Alternativamente a las mordazas de apriete montadas en el elemento accionador, el dispositivo también puede disponer de un elemento tope que se puede fijar en el cable del limitador de velocidad, de modo que el elemento accionador en la primera posición ejerce una fuerza vertical ascendente sobre el elemento tope. Si el elemento accionador está en la primera posición, ejerce presión desde abajo contra el elemento tope. El propio elemento tope está fijado a su vez en el cable del limitador de velocidad, de modo que, empujando el elemento tope hacia arriba, también se tira del cable del limitador de velocidad hacia arriba. Así, en la primera posición, el elemento accionador actúa sobre el elemento de seguridad de modo que éste está activado. Si el montador acciona después el elemento accionador, la fuerza ejercida desde abajo sobre el elemento tope desaparece o ya no se ejerce fuerza y en este caso el cable del limitador de velocidad también queda liberado, con lo que el elemento de seguridad puede pasar de nuevo al estado desactivado. La ventaja de este sistema es que el montador puede instalar el elemento tope en una posición del cable del limitador de velocidad ajustable

con precisión, lo que permite ajustar de forma óptima la activación del elemento de seguridad.

En otra configuración ventajosa de la invención, el elemento accionador presenta estribos para posicionar el elemento tope. Si el elemento tope se fija en el cable del limitador de velocidad, puede ocurrir que el elemento accionador, que actúa sobre el elemento tope desde abajo, esté en una posición desfavorable, de modo que el elemento tope se puede deslizar pasando junto al elemento accionador, con lo que éste podría no tener ningún efecto. Por ello, se instalan unos estribos directamente en el elemento accionador para asegurar que el elemento tope siempre se instale en la posición correcta en relación con el elemento accionador.

En un perfeccionamiento ventajoso, el elemento accionador está configurado en forma de pedal, que un montador puede llevar a la segunda posición contra una fuerza de retroceso. Por consiguiente, el montador sólo tiene que manejar el pedal correspondiente con el pie o con la mano y el elemento de seguridad se libera con este sencillo manejo. Alternativamente a la configuración de pedal, también es concebible una configuración para el elemento accionador en forma de palanca a ser manejada por el montador.

Ventajosamente, la fuerza de retroceso contra la que el montador tiene que mover el pedal o la palanca se genera mediante un muelle o un elemento elástico. Por consiguiente, la fuerza ejercida por el elemento accionador sobre el cable del limitador de velocidad o la barra o gancho es generada por dicho elemento de muelle. El montador mueve el elemento accionador contra de dicha fuerza, de modo que, en cualquier caso, también se asegura que el elemento accionador no pueda pasar solo de la primera posición, en la que el elemento de seguridad está activado, a la segunda posición, en la que el elemento de seguridad está desactivado. El elemento de muelle puede estar configurado por ejemplo en forma de muelle helicoidal que actúa contra el elemento accionador. No obstante, el elemento de muelle también puede estar conformado en la propia construcción del elemento accionador, utilizando acero para muelles o un material correspondiente que tenga la propiedad elástica o de aplicación de fuerza deseada.

En un perfeccionamiento, entre el elemento tope y el elemento accionador se dispone un muelle. Este muelle sirve para ajustar la fuerza orientada verticalmente hacia arriba. Esto tiene la ventaja de que la fuerza ejercida por el elemento accionador sobre el cable del limitador de velocidad es una fuerza

definida incluso en caso de colocar el elemento tope en una posición algo desfavorable, con lo que la activación del elemento de seguridad también se produce en una medida definida.

5 En un perfeccionamiento ventajoso, el dispositivo presenta una carcasa que aloja el elemento accionador, de modo que la superficie accionable de éste está limitada. Esto tiene la ventaja de que el montador no puede manejar el elemento accionador accidentalmente, lo que podría desactivar el elemento de seguridad. El montador debe manejar el elemento accionador activamente en el lugar previsto para ello. La limitación de la superficie manejable del elemento
10 accionador también garantiza que el dispositivo que proporciona seguridad no pueda manipularse para llevarse a la segunda posición por ejemplo colocando una carga pesada sobre el mismo, con lo que el elemento de seguridad estaría permanentemente desactivado.

Otra configuración ventajosa es que el dispositivo incluya un conmutador de
15 seguridad, evitando el conmutador de seguridad un movimiento de la cabina o del dispositivo de elevación cuando el elemento de seguridad está activado. El movimiento de la cabina con el elemento de seguridad activado conduciría, al menos en caso de un desplazamiento descendente, a una actuación inmediata del elemento de seguridad, ya que está en estado activo. Esto se debe evitar para
20 que en un caso así no haya que soltar de nuevo el elemento de seguridad. El conmutador de seguridad en el dispositivo con el elemento de seguridad activado a través del control de ascensor sirve para que sea imposible un desplazamiento de la cabina. Sólo cuando el montador acciona el dispositivo de accionamiento, el conmutador de seguridad cierra el circuito de seguridad y la cabina se puede
25 desplazar en la caja de ascensor.

El dispositivo se utiliza para evitar un desplazamiento accidental de una cabina de ascensor durante el montaje de una instalación de ascensor. Un montador instala el dispositivo sobre una cabina de ascensor de modo que el elemento accionador está en la primera posición y puede ser llevado por el montador a la segunda
30 posición antes de desplazar la cabina. Esto tiene la ventaja de que el dispositivo sólo tiene que ser utilizado durante la instalación del montaje de ascensor. A continuación, el montador puede retirar de nuevo el dispositivo y utilizar el mismo dispositivo para el montaje de otra instalación de ascensor.

La invención se describe a continuación más detalladamente con referencia a las
35 figuras. Éstas muestran:

- Figura 1: representación esquemática de un dispositivo para activar un elemento de seguridad.
- Figura 2: otra forma de realización de un dispositivo para activar un elemento de seguridad.
- 5 Figura 3: representación en perspectiva de una forma de realización del dispositivo para activar un elemento de seguridad.
- Figura 4: representación en perspectiva de una forma de realización del dispositivo para activar un elemento de seguridad.
- Figura 5: representación en perspectiva de otra forma de realización del
10 dispositivo para activar un elemento de seguridad.
- Figura 6: representación en perspectiva de otra forma de realización del dispositivo para activar un elemento de seguridad.
- Figura 7: representación esquemática de la función de una forma de realización del dispositivo para activar un elemento de seguridad.

15 La Figura 1 muestra una representación esquemática del dispositivo para activar y desactivar un elemento de seguridad 40 de una cabina de ascensor 30. En la Figura 1a se muestra el elemento de seguridad 40 en estado activo, mientras que en la Figura 1b se muestra el elemento de seguridad 40 en estado inactivo. La cabina 30 se desplaza dentro de la caja, no mostrada, a lo largo de los carriles
20 guía 60. En caso de un movimiento descendente repentino de la cabina 30, el elemento de seguridad 40 actúa sobre el carril guía 60 de modo que la cabina 30 se detiene, a ser posible de inmediato. Para ello, en el elemento de seguridad 40 están dispuestos elementos de freno 45, 46 (elementos de fricción o cuñas) que, en el estado activado de la Figura 1a, actúan uno con respecto al otro de modo
25 que el elemento de seguridad 40 se bloquea con el carril guía 60 cuando la cabina 30 realiza un movimiento descendente. En la Figura 1b, los elementos de freno 45 y 46 del elemento de seguridad están dispuestos de modo que la cabina 30 no está retenida en el carril guía 60 por el elemento de seguridad 40.

En la Figura 1a, el elemento de seguridad 40 entra en estado activado levantando
30 la palanca 41 por el punto de giro 43, con lo que el elemento de freno 46 se bloquea entre el elemento de freno 45 y el carril guía 60. A causa de ello, el elemento de seguridad 40 bloquea la cabina 30 con el carril guía 60 cuando la cabina realiza un movimiento descendente. En la Figura 1a, la palanca 41 se levanta con ayuda del elemento accionador 1, que está en la posición P1. En la
35 posición P1, la palanca 41 se levanta mediante el gancho 13 contra de la fuerza que actúa sobre la palanca 41 mediante de un elemento muelle 42. Así, el

elemento de freno 46 se desplaza contra el elemento de freno 45 y el elemento de seguridad 40 está en la posición activada. El montador instala el elemento accionador 1 sobre el techo de la cabina 30, de modo que queda en la posición P1 y el elemento de seguridad 40 está activado por el gancho 13 y la palanca 41.

- 5 En la Figura 1b, el elemento de seguridad 40 se pone en estado desactivado mediante una acción del montador, por ejemplo presionando el elemento accionador 1 hacia abajo con el pie. El montador también puede accionar el elemento accionador 1 por ejemplo con la mano, si éste es una especie de palanca. Mediante el accionamiento, el elemento accionador 1 se lleva desde la posición P1 de la Figura 1a a la posición P2 de la Figura 1b. Así, el gancho 13 se mueve de modo que libera la palanca 41 del elemento de seguridad 40. El elemento muelle 42 tira de la palanca 41 hacia abajo, con lo que ésta se apoya en el elemento tope 44. De esta forma, los elementos de freno 45 y 46 del elemento de seguridad 40 se llevan a una posición que corresponde al estado desactivado del elemento de seguridad 40.

Si el montador deja de accionar el elemento accionador, éste vuelve a la posición P1 y el gancho 13 levanta de nuevo la palanca 41 del elemento de seguridad, con lo que el elemento de seguridad 40 queda activado de nuevo.

- La Figura 2 muestra también un dispositivo para activar y desactivar el elemento de seguridad 40 de una cabina de ascensor 30. En este ejemplo de realización del dispositivo, el elemento accionador 1 no actúa sobre la palanca 41 del elemento de seguridad 40 mediante un gancho 13, sino que el efecto se logra mediante el cable 50 del limitador de velocidad. Para ello, en la posición P1 de la Figura 2, el elemento accionador 1 está en conexión operativa con el cable del limitador de velocidad 50. El elemento accionador 1 actúa contra de la fuerza del elemento muelle 42, que tira de la palanca 41 del elemento de seguridad de modo que la palanca experimenta una tracción hacia arriba a través del cable del limitador de velocidad 50 contra de esta fuerza elástica. Para ello, el elemento accionador 1 ejerce una fuerza vertical ascendente sobre el cable del limitador de velocidad 50 que está en conexión operativa con el mismo, que corresponde al menos a la fuerza del elemento muelle 42. La funcionalidad del elemento de seguridad 40 es tal como se describe en la Figura 1, y en la Figura 2a el elemento de seguridad 40 está activado por el elemento accionador 1.

- En la Figura 2b, el montador desactiva el elemento de seguridad 40 accionando el elemento accionador 1. El montador pone el elemento accionador 1 en la posición

P2, eliminado el efecto del elemento accionador 1 sobre el cable del limitador de velocidad 50 conectado con la palanca 41 del elemento de seguridad 40. De este modo, la fuerza del elemento muelle 42 puede mover la palanca 41 del elemento de seguridad 40 contra el tope 44, con lo que los elementos de freno 45, 46 del elemento de seguridad 40 se desplazan uno hacia el otro y el elemento de seguridad 40 queda desactivado. En este ejemplo de realización también es posible que el montador pueda llevar el elemento accionador a la posición P2 pisando sobre un pedal o tirando de una palanca o moviendo la misma. Si el montador retira la mano o el pie del elemento accionador 1, éste vuelve automáticamente a la posición P1, con lo que actúa de nuevo sobre el cable del limitador de velocidad 50, que activa a su vez el elemento de seguridad 40 a través de la palanca 41.

La Figura 3 muestra una representación en perspectiva de una forma de realización del dispositivo para activar y desactivar el elemento de seguridad 40 de una cabina de ascensor 30. En este caso, el elemento accionador 1 está configurado como un pedal. El pedal dispone de una escotadura 11 donde se puede alojar el cable del limitador de velocidad 50 o que rodea el cable del limitador de velocidad 50. El elemento accionador 1 está instalado en una carcasa 4 del dispositivo por ejemplo mediante un perno 6. El elemento accionador 1 actúa contra un elemento tope 2 con una fuerza F_1 orientada verticalmente hacia arriba en la dirección del cable del limitador de velocidad 50. El montador fija el elemento tope 2 en el cable del limitador de velocidad 50. En el ejemplo de realización mostrado, el elemento tope 2 consiste en dos cuerpos a modo de placa que se fijan en el cable del limitador de velocidad 50, de modo que el cable se extiende entre los mismos. El elemento tope 2 puede estar configurado de cualquier modo deseado, únicamente es necesario asegurar que se pueda fijar de forma fiable al cable del limitador de velocidad 50 y que el elemento accionador 1 pueda actuar desde abajo contra el elemento tope 2 con la fuerza F_1 .

En el ejemplo de realización, en el elemento accionador están dispuestos unos estribos 12 para un mejor posicionamiento del elemento tope 2. Estos estribos 12 actúan contra el elemento tope 2, de modo que éste no se puede deslizar y separar del elemento accionador 1. Los estribos 12 pueden ser simples aristas metálicas, tal como se muestra en el ejemplo de realización. No obstante, los estribos también se pueden realizar de otro modo. El elemento accionador 1 está dispuesto en la carcasa 4 de modo que unos resaltes o bordes de la carcasa 4 sobresalen por encima del elemento accionador 1, lo que limita la superficie activa

del elemento accionador 1. De este modo se asegura que un montador no pueda poner el elemento accionador 1 de forma permanente en la posición P2, en la que el elemento de seguridad 40 estaría desactivado, colocando una piedra o una placa grande y pesada sobre el mismo. Mediante la fuerza F1 con la que el elemento accionador 1 actúa desde abajo sobre el elemento tope 2, el cable del limitador de velocidad 50 se levanta contra de la fuerza del elemento muelle 42, no mostrada en la Figura 3, activando el elemento de seguridad 40.

En la Figura 4 se muestra la misma forma de realización en perspectiva desde un ángulo diferente. El muelle o el elemento muelle 3 empujan el elemento accionador 1 con la fuerza F1 contra el elemento tope 2, que está fijado en el cable del limitador de velocidad 50. Por consiguiente, el elemento accionador 1 está en la posición P1, en la que el cable del limitador de velocidad 50 está levantado contra la fuerza del elemento muelle 42 y el elemento de seguridad 40 está en la posición activada. Si el montador empuja después el elemento accionador 1 hacia abajo contra el muelle o el elemento muelle 3, sobre el elemento tope 2 ya no actúa ninguna fuerza y la fuerza del elemento muelle 42, que actúa sobre la palanca del elemento de seguridad 40, tira del cable del limitador de velocidad 50 hacia abajo. De este modo, el elemento de seguridad 40 se desactiva.

Si el montador deja de accionar el elemento accionador 1, el elemento muelle 3 hace que el elemento accionador 1 actúe de nuevo contra el elemento tope 2 con la fuerza F1 y el cable del limitador de velocidad 50 experimenta otra vez una tracción hacia arriba. El dispositivo dispone de un tope 7 para el elemento accionador 1, que en este ejemplo de realización es un perno. Es decir, el montador no puede accionar el elemento accionador más allá de la posición P2 definida. El estribo 12 mantiene el elemento tope 2 en la posición de modo que éste no se puede deslizar y separar del elemento accionador 1 mientras está en la posición P1, ya que de lo contrario el elemento de seguridad 40 se podría desactivar accidentalmente.

El dispositivo dispone además de un conmutador de seguridad 5 que sirve para que la cabina no se pueda desplazar cuando el elemento accionador 1 está en la posición P1, es decir, en la posición en la que el elemento de seguridad está activado.

La Figura 5 muestra una vista en perspectiva de otra forma de realización del dispositivo. En esta realización, el elemento accionador 1, 1' incluye un primer

elemento de pedal 1 que es empujado hacia abajo por el montador. Este primer elemento de pedal 1 actúa sobre un segundo elemento de pedal 1', que es empujado hacia abajo contra de la fuerza F_1 del muelle 3 para desactivar el elemento de seguridad 40. Por consiguiente, para accionar el primer elemento de

5 pedal 1, el montador debe aplicar la fuerza necesaria para compensar el efecto del muelle 3. El primer elemento de pedal 1 tiene un eje de giro en el perno 8, y el segundo elemento de pedal 1' tiene un eje de giro en el perno 6 y un tope en el perno 7. Mediante el accionamiento de los elementos de pedal 1, 1' se elimina la fuerza vertical ascendente F_1 que actúa sobre el elemento tope 2 y, con ello,

10 también se elimina el efecto sobre el cable del limitador de velocidad 50. El elemento de seguridad puede pasar del estado activado al estado desactivado. El elemento de pedal 1' dispone de un estribo 12 para posicionar el elemento tope 2 y los elementos de pedal 1, 1' están alojados a su vez en una carcasa 4 que reduce al mínimo el riesgo de un error de manejo por parte del montador.

15 En la Figura 6 se muestra la misma forma de realización en perspectiva desde un ángulo diferente. El muelle o el elemento muelle 3 empujan el elemento de pedal 1' con la fuerza F_1 contra el elemento tope 2, que está fijado en el cable del limitador de velocidad 50. Por consiguiente, el elemento de pedal 1' está en la posición P1, en la que el cable de limitador del velocidad 50 está levantado contra

20 la fuerza del elemento muelle 42 y el elemento de seguridad 40 está en la posición activada. Si un montador empuja el elemento de pedal 1 hacia abajo, el elemento de pedal 1' también es empujado hacia abajo contra el muelle o el elemento muelle 3. Sobre el elemento tope 2 ya no actúa ninguna fuerza y el cable del limitador de velocidad 50 experimenta una tracción hacia abajo por la

25 fuerza del elemento muelle 42 que actúa sobre la palanca del elemento de seguridad 40. Así, el elemento de seguridad 40 se desactiva. En este ejemplo de realización, el muelle o el elemento muelle 3 consiste en dos muelles dispuestos a ambos lados en los bordes del elemento de pedal 1'. Mediante la construcción en dos piezas del elemento accionador 1, 1' y la disposición bilateral de los

30 elementos de muelle 3 se asegura un movimiento descendente guiado del elemento de pedal 1', lo que posibilita un buen control tanto de la fuerza como de la dirección del movimiento del elemento de pedal 1'.

La Figura 7 muestra de nuevo una representación esquemática del mecanismo de acción de los elementos de pedal 1, 1' del elemento accionador. En la Figura 7a,

35 el elemento accionador 1, 1' está en la posición P1. El elemento muelle 3 empuja el elemento de pedal 1' contra el elemento tope 2. El elemento tope 2 está fijado

en el cable del limitador de velocidad 50, que es empujado hacia arriba y así activa el elemento de seguridad 40. En la Figura 7b, un montador ha accionado el elemento de pedal 1 del elemento accionador. El elemento de pedal 1 gira alrededor del eje de giro formado por el perno 8. De este modo, el puntal 9 se mueve contra el segundo elemento de pedal 1' y lo empuja hacia abajo en contra de la fuerza del elemento muelle 3. Alternativamente, el puntal también puede estar dispuesto en el segundo elemento de pedal 1', con lo que el primer elemento de pedal 1, al ser accionado, actúa sobre el puntal. De este modo, el elemento accionador 1, 1' está en la posición P2. El eje de giro del segundo elemento de pedal 1' está formado por el perno 6. El dispositivo presenta un tope 7, de modo que el segundo elemento de pedal 1' sólo puede ser empujado hacia abajo hasta un punto definido. Mediante el movimiento descendente del segundo elemento de pedal 1' se libera el elemento tope 2 y se elimina la fuerza ascendente F1 que actúa sobre el cable del limitador de velocidad 50. De este modo, el elemento de seguridad se desactiva. El segundo elemento de pedal 1' entra en contacto con el conmutador de seguridad 5 y la cabina se puede desplazar.

Reivindicaciones

1. Dispositivo para la activación y desactivación de un elemento de seguridad de una cabina de ascensor durante el montaje de una instalación de ascensor, presentando el dispositivo un elemento accionador (1, 1')
5 previsto para fijarlo a una cabina (30), actuando el elemento accionador (1, 1') en una primera posición (P1) sobre el elemento de seguridad (40) de modo que el elemento de seguridad está activado, y pudiendo el elemento accionador (1, 1'), cuando está accionado, ser llevado por un montador a una segunda posición (P2) en la que no ejerce ninguna acción sobre el
10 elemento de seguridad (40),
- caracterizado porque el dispositivo presenta una carcasa (4) que aloja el dispositivo de accionamiento (1, 1') de modo que la superficie accionable del dispositivo de accionamiento está limitada por resaltes o bordes de la carcasa (4) que sobresalen por encima del elemento accionador.
- 15 **2.** Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento accionador (1, 1') en la primera posición (P1) actúa sobre un cable de un limitador de velocidad (50), de modo el elemento de seguridad (40) conectado con el cable del limitador de velocidad está activado.
- 3.** Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el elemento
20 accionador (1, 1') presenta una escotadura dentro de la cual puede pasar el cable del limitador de velocidad (50).
- 4.** Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento accionador (1, 1') presenta unas mordazas de apriete que fijan el cable del limitador de velocidad (50) cuando el elemento
25 accionador (1, 1') se mueve a la primera posición (P1) y que liberan el cable del limitador de velocidad (50) cuando el elemento accionador (1, 1') se mueve a la segunda posición (P2).
- 5.** Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado porque el dispositivo presenta un elemento tope (2) para el elemento accionador (1, 1'), pudiendo fijarse el elemento tope (2) de tal modo en el cable del
30 limitador de velocidad (50) que el elemento accionador (1, 1') en la primera posición (P1) ejerce una fuerza vertical ascendente (F1) sobre el elemento tope (2).

6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento accionador (1, 1') presenta estribos (12) para posicionar el elemento tope (2).
- 5 7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento accionador (1, 1') está configurado como un pedal que puede ser llevado a la segunda posición (P2) por un montador en contra de una fuerza de retroceso.
8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque la fuerza de retroceso es generada por un elemento muelle (3).
- 10 9. Dispositivo según la reivindicación 5, que presenta un elemento muelle dispuesto entre el elemento tope (2) y el elemento accionador (1, 1').
- 15 10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo presenta un conmutador de seguridad (5), evitando el conmutador de seguridad un movimiento de la cabina (30) cuando el elemento de seguridad está activado.
- 20 11. Utilización de un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 10 para evitar un desplazamiento accidental de una cabina de ascensor durante el montaje de una instalación de ascensor, siendo instalado el dispositivo por un montador sobre una cabina de ascensor (30) de modo que el elemento accionador (1, 1') está en la primera posición (P1) y es llevado por el montador a la segunda posición (P2) antes de desplazar la cabina (30).

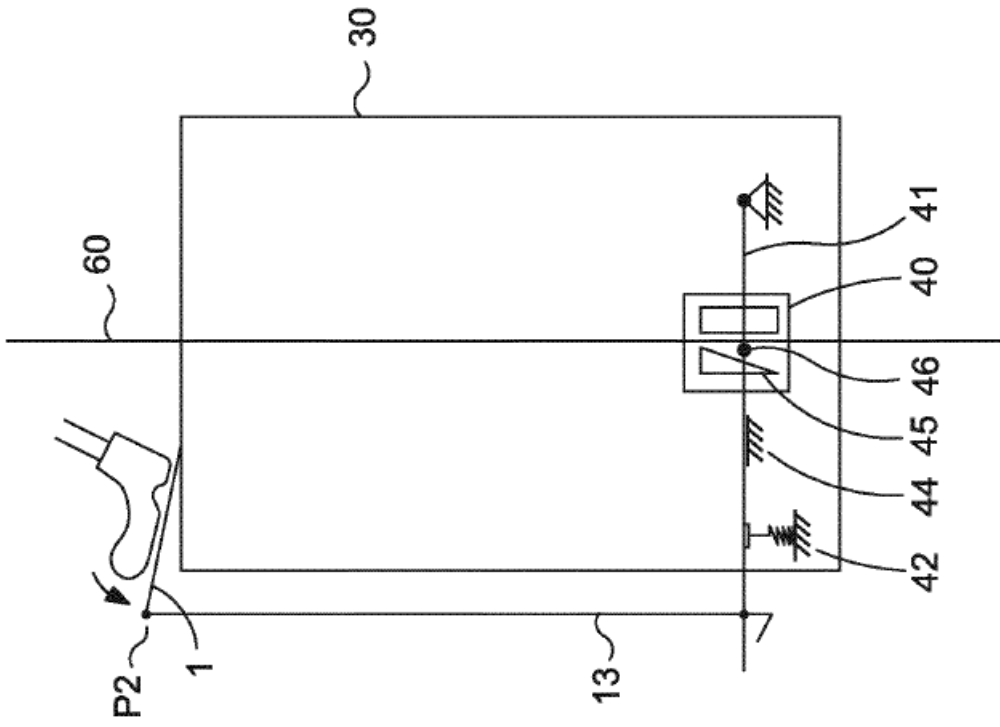


FIG. 1a

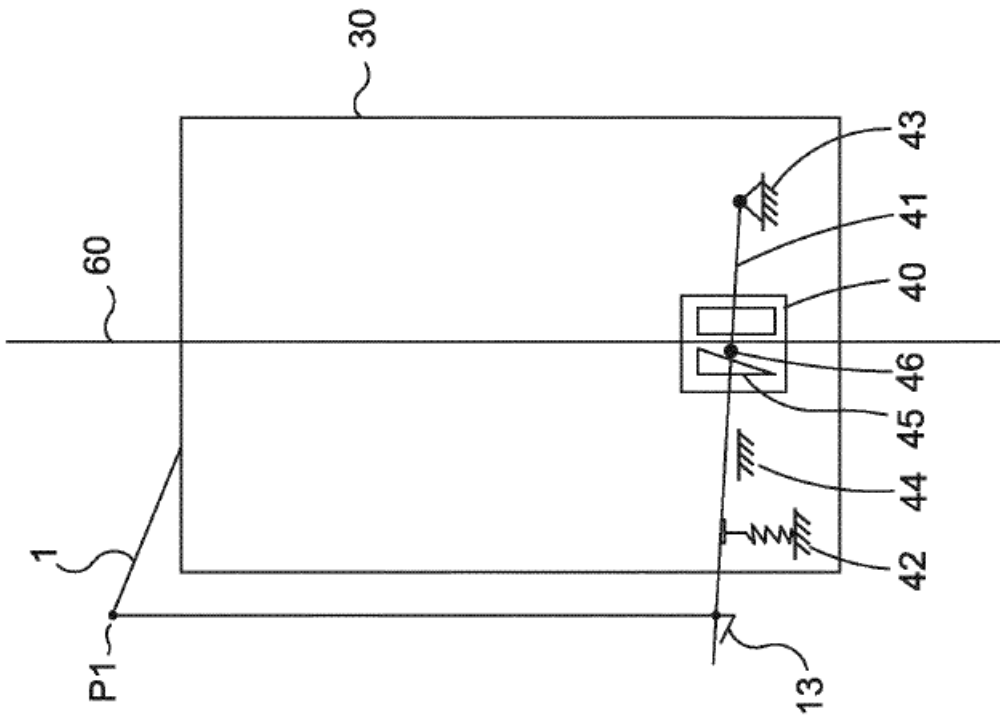


FIG. 1b

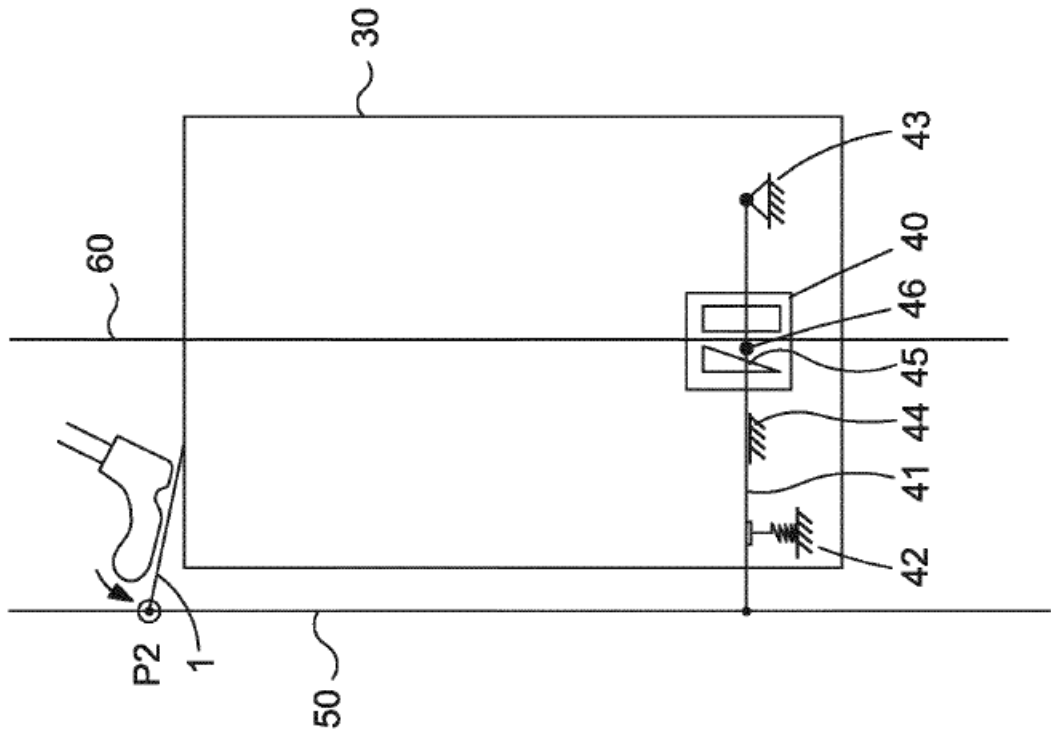


FIG. 2b

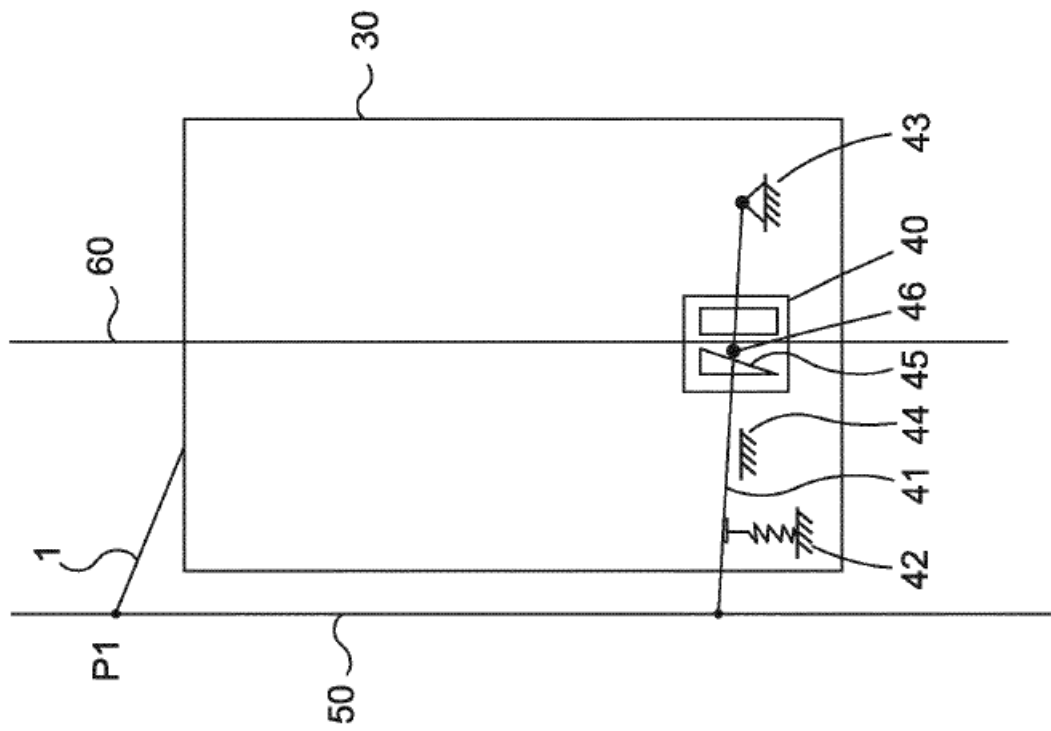


FIG. 2a

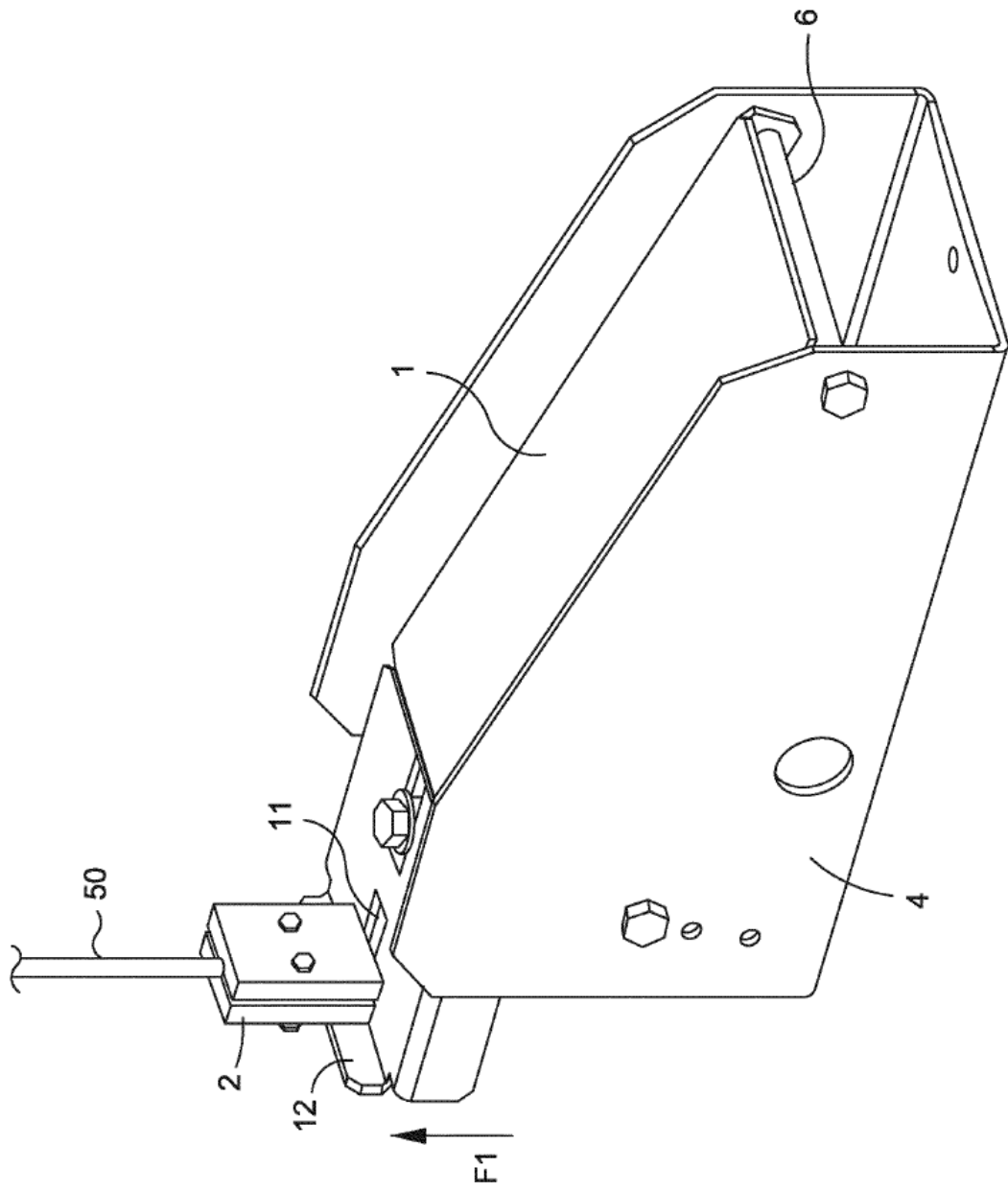


FIG. 3

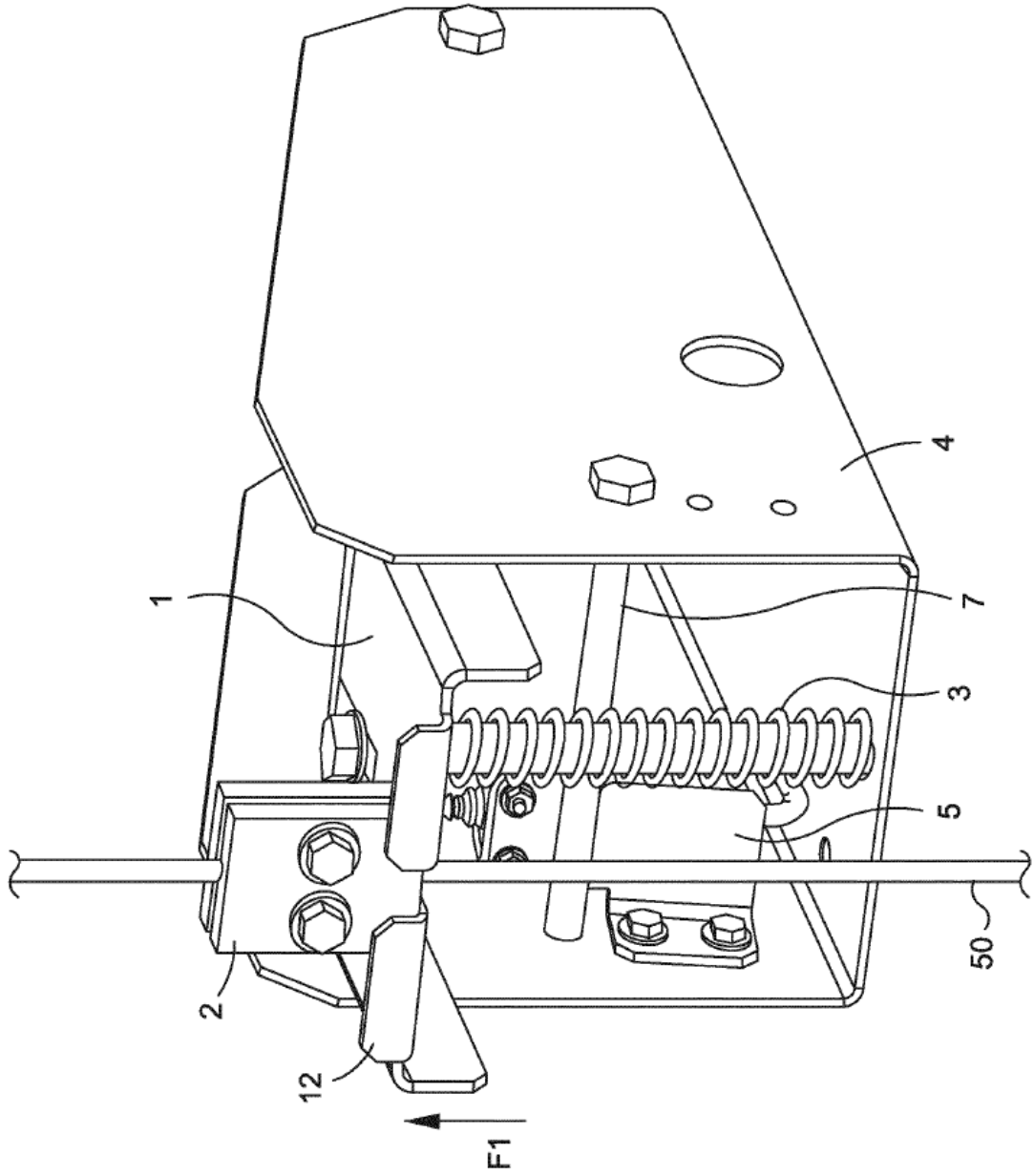
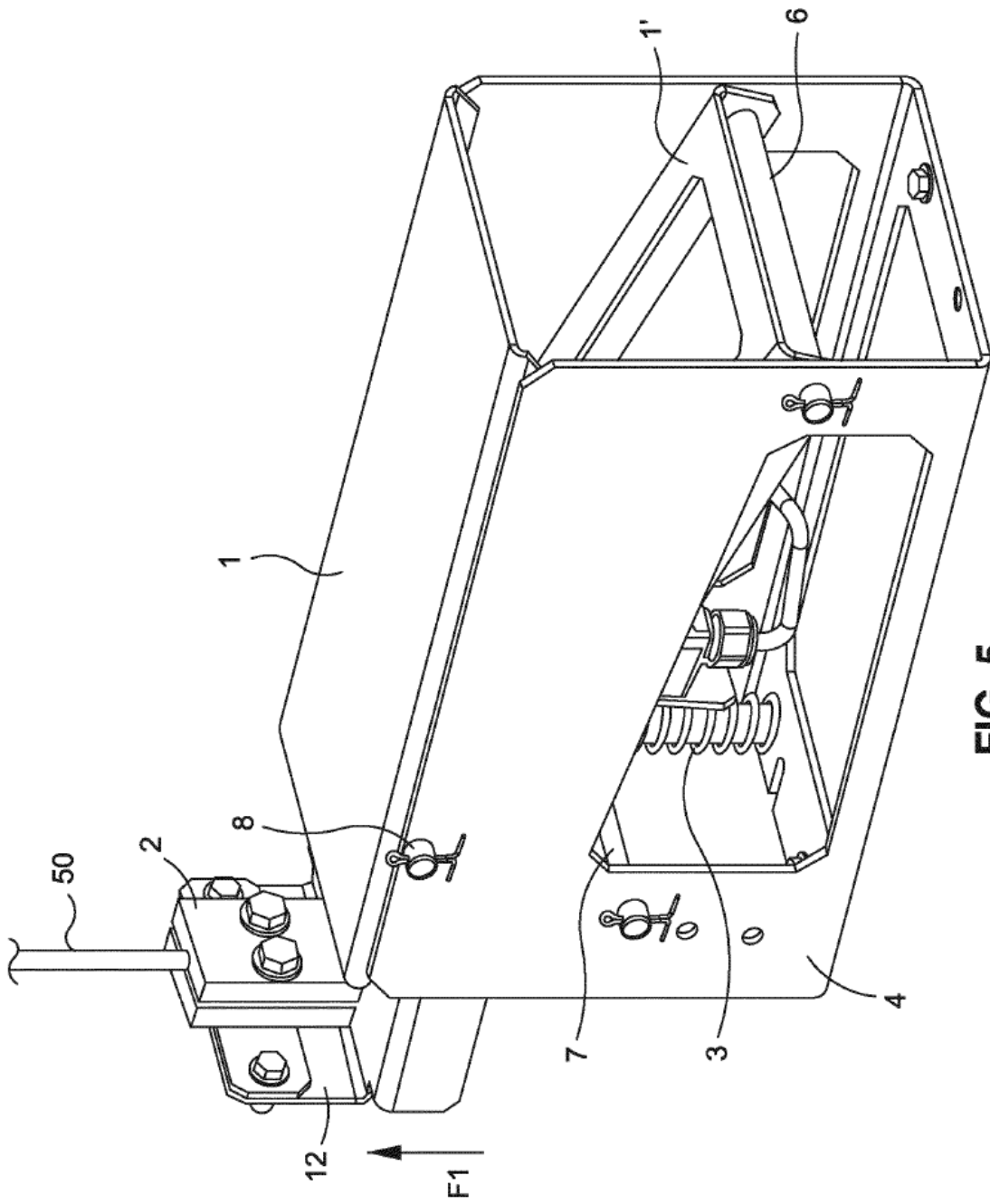


FIG. 4



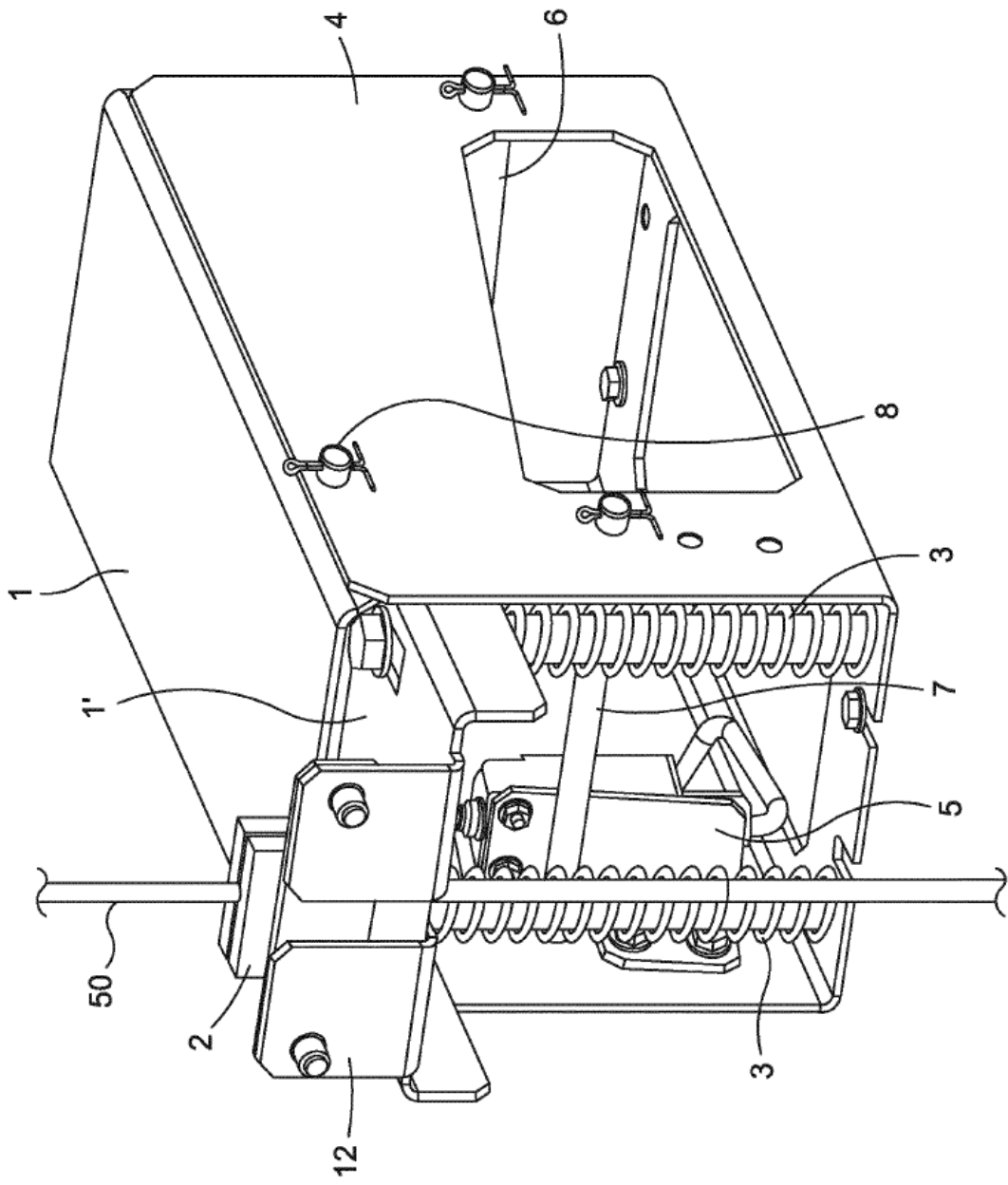


FIG. 6

