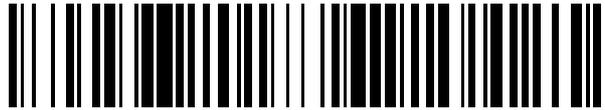


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 688**

51 Int. Cl.:

**B66B 13/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.05.2012 E 12729039 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2015 EP 2714568**

54 Título: **Acoplamiento variable de puerta de cabina-puerta de caja**

30 Prioridad:

**31.05.2011 EP 11168233**

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

**03.07.2015**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**WALKER, WILLY**

74 Agente/Representante:

**AZNÁREZ URBIETA, Pablo**

**ES 2 539 688 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

Acoplamiento variable de puerta de cabina-puerta de caja.

La invención se refiere a un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja que se puede utilizar preferentemente en una instalación de ascensor.

5 Los acoplamientos de puerta de cabina-puerta de caja se utilizan para acoplar una hoja de puerta de cabina accionable mediante un accionamiento de puerta, con una hoja de  
10 puerta de caja. Una instalación de ascensor presenta un accionamiento de puerta y una puerta de cabina con una hoja de puerta de cabina. A lo largo de una caja de ascensor, dentro de la cual se puede desplazar verticalmente la cabina de ascensor, están  
15 dispuestas además puertas de caja individuales con una hoja de puerta de caja cada una. Las puertas de caja están normalmente cerradas. Sin embargo, cuando la cabina de ascensor se coloca correspondientemente en una posición de parada predefinida, es posible acceder al espacio interior de la cabina de ascensor a través de una de las  
20 puertas de caja y la puerta de cabina. Esto requiere una apertura o cierre sincrónicos de la hoja de puerta de cabina y la hoja de puerta de caja de dicha posición de parada, que se puede asegurar mediante el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja.

El acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja puede estar fijado en una hoja de  
25 puerta de cabina. Por consiguiente, en la hoja de puerta de caja de la posición de parada predefinida está dispuesto un dispositivo de acoplamiento que puede ser accionado por el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja para que se realice el acoplamiento.

En el curso de modernizaciones de instalaciones de ascensor se pueden sustituir  
30 componentes de sistemas de puerta antiguos, incluyendo el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja. Puede ocurrir que en este contexto se conserven los dispositivos de acoplamiento. Esto requiere diferentes realizaciones de los acoplamientos de puerta de cabina-puerta de caja en instalaciones de ascensor correspondientemente diferentes.

El documento EP 2287104 describe un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja  
35 con dos patines de arrastre con orificios alargados. El acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja presenta espigas que guían los orificios alargados de los patines de arrastre, de tal modo que con el accionamiento del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja se puede modificar la distancia de los patines de arrastre entre sí. Se pueden utilizar diferentes grupos de patines de arrastre con diferentes configuraciones de los orificios alargados. De este modo se puede variar una distancia entre patines, que  
40 corresponde a una distancia de los patines de arrastre en el estado no accionado del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, y otras dimensiones del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja. Una desventaja de este tipo de acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja consiste en que las diferentes distancias entre patines solo se pueden realizar mediante patines de arrastres diferentes.

El documento JP 62 098678 U muestra una puerta de cabina de una instalación de  
45 ascensor. La puerta de cabina incluye un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja con un patín de arrastre, estando el patín de arrastre acoplado de forma regulable con un marco de la puerta de cabina.

Por consiguiente, el objetivo de la invención consiste en crear un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja cuya distancia entre patines se pueda variar manteniendo los patines de arrastre.

5 Este objetivo se resuelve mediante un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja utilizable en una instalación de ascensor, que incluye una primera palanca oscilante que está alojada de forma giratoria en un eje de rotación asociado a la misma, teniendo la primera palanca oscilante un punto de articulación, y una segunda palanca oscilante que está alojada de forma giratoria en un eje de rotación asociado a la misma, teniendo la segunda palanca oscilante un punto de articulación; los puntos de articulación de la primera y la segunda palanca oscilante y los ejes de rotación asociados a las dos palancas oscilantes constituyen los vértices de un paralelogramo en un plano que se extiende en dirección perpendicular a dichos ejes de rotación. Un primer patín de arrastre está alojado en los puntos de articulación, incluyendo la primera palanca oscilante un soporte de base y un elemento de ajuste fijado en el soporte de base mediante una fijación ajustable, y posibilitando la fijación ajustable una variación de una distancia entre el punto de articulación y el eje de rotación asociado.

La invención se basa en el conocimiento de que los requisitos impuestos a acoplamientos de puerta de cabina-puerta de caja de distintas instalaciones de ascensor pueden ser diferentes. Esto puede afectar a dimensiones o desarrollos de movimiento de componentes individuales del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja durante el acoplamiento de las puertas. Actualmente se fabrican diferentes acoplamientos de puerta de cabina-puerta de caja para modernizaciones. Sin embargo, en las modernizaciones es deseable poder sustituir cualquier acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja antiguo por un único tipo de acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja. En este contexto se ha de tener en cuenta que, en ausencia de accionamiento, como por ejemplo durante un desplazamiento del ascensor, no se supere por arriba o por abajo un intervalo definido por una distancia mínima y una distancia máxima entre los patines de arrastre y los elementos de acoplamiento asignados a los mismos. De este modo se asegura, por un lado, que los patines de arrastre y los elementos de acoplamiento asociado no entren en contacto durante un desplazamiento del ascensor y, por otro, que los patines de arrastre puedan accionar los elementos de acoplamiento durante un proceso de acoplamiento.

Por consiguiente, para minimizar los gastos de producción y montaje se ha intentado modificar la construcción del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja de tal modo que este nuevo acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja a instalar durante una modernización se pueda combinar con todos los dispositivos de acoplamiento diferentes que están adaptados correspondientemente a los acoplamientos de puerta de cabina-puerta de caja antiguos a sustituir. Aquí se muestra un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja que permite poner a disposición diferentes distancias entre patines sin necesidad de sustituir ningún componente del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja. Esto se logra mediante la posibilidad de variar la longitud de una palanca oscilante rotatoria en la que está alojado el patín de arrastre. Una ventaja consiste en que el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja puede estar fijado tanto en la puerta de cabina como en la puerta de caja.

Según un perfeccionamiento del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, la segunda palanca oscilante incluye un soporte de base asociado a la segunda palanca

- oscilante y un elemento de ajuste asociado a la segunda palanca oscilante y fijado en dicho soporte de base mediante una fijación ajustable. De este modo se ofrece la posibilidad simple de llevar a cabo una alineación del primer patín de arrastre con ayuda de una variación de la distancia entre el punto de articulación y el eje de rotación asociado a la segunda palanca oscilante, correspondientemente a la variación de la distancia entre el punto de articulación y el eje de rotación asociado a la primera palanca oscilante. La segunda palanca oscilante puede estar configurada igual que la primera palanca oscilante. El elemento de ajuste y el soporte de base de la segunda palanca oscilante también pueden ser diferentes a los de la primera palanca oscilante.
- 5
- 10 Según un perfeccionamiento del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, el eje de rotación está asociado al soporte de base y el punto de articulación está asociado al elemento de ajuste. Un desplazamiento y una fijación subsiguiente del elemento de ajuste en el soporte de base permiten variar la distancia de forma sencilla.
- En perfeccionamientos del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, el elemento de ajuste y/o el soporte de base asociado a este elemento de ajuste presentan un orificio alargado, una fila de orificios o una unión atornillada como parte de la fijación ajustable. Por consiguiente, la variación de la distancia entre patines se puede realizar de un modo muy sencillo. Dicha variación puede tener lugar de forma no escalonada para obtener una gran variabilidad o de forma escalonada para obtener una capacidad de ajuste rápido.
- 15
- 20 Según un perfeccionamiento del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, el elemento de ajuste y/o el soporte de base asociado a este elemento de ajuste, que presentan un orificio alargado o una fila de orificios, también presentan un dentado dentro de sus áreas de contacto recíprocas. De este modo se facilita la posibilidad de ajuste de la fijación variable entre el elemento de ajuste y el soporte de base.
- 25 Según un perfeccionamiento, el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja presenta un segundo patín de arrastre, presentando la palanca oscilante un segundo elemento de ajuste y una segunda fijación ajustable, estando asociado un segundo punto de articulación al segundo o los segundos elementos de ajuste, estando alojado el segundo patín de arrastre en el segundo punto de articulación, y posibilitando la segunda fijación ajustable una variación de la distancia entre el segundo punto de articulación y el eje de rotación asociado. Según un perfeccionamiento alternativo a éste, el segundo patín de arrastre está previsto para estar fijado en una puerta en dirección paralela al primer patín de arrastre. De este modo, el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja se puede accionar con diferentes dispositivos de acoplamiento que se caracterizan, entre otras cosas, por diferentes desarrollos de movimiento relativo de los dos elementos de acoplamiento respectivos de un par de elementos de acoplamiento. Mediante las fijaciones ajustables existentes se puede preajustar una distancia entre patines que consiste en la distancia de los dos patines de arrastre en estado no accionado.
- 30
- 35
- 40 Según un perfeccionamiento del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, el patín de arrastre incluye elementos de patín de arrastre. Una ventaja consiste en la posibilidad de modificar las dimensiones del patín de arrastre. Esto puede afectar por ejemplo a la longitud del patín de arrastre. En un perfeccionamiento del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, el primero de los elementos de patín de arrastre consiste en un perfil longitudinal, el segundo de los elementos de patín de arrastre consiste en un

5 primer reborde de patín, el tercero de los elementos de patín de arrastre consiste en un segundo reborde de patín, estando fijados dos rebordes de patín en los dos extremos del perfil longitudinal. El perfil longitudinal se puede acortar y de este modo todo el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja se puede adaptar rápidamente a las circunstancias de un lugar de instalación.

La invención se explica más detalladamente a continuación con referencia a figuras.

- La Figura 1 muestra un área superior de una cabina de ascensor en una vista frontal con un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja de acuerdo con el estado actual de la técnica.
- 10 La Figura 2 muestra un primer acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención.
- La Figura 3 muestra otro acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención.
- 15 La Figura 4 muestra componentes de una palanca oscilante de un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención.
- La Figura 5 muestra elementos de patín de arrastre de un patín de arrastre de un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención.

20 La Figura 1 muestra una vista frontal de un área superior de una cabina de ascensor 4 conforme al estado actual de la técnica. La cabina de ascensor 4 se encuentra en una instalación de ascensor no representada. En la cabina de ascensor 4 está fijado un accionamiento de puerta 6, que abre o cierra una hoja de puerta de cabina 10 de la cabina de ascensor 4. El accionamiento de puerta 6 incluye un elemento de accionamiento 8. Un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 20 está fijado en un carro de desplazamiento 12 que está unido con la hoja de puerta de cabina 10. Unos elementos de acoplamiento 16, 18 correspondientes a la puerta de caja, por ejemplo rodillos o espigas, como componentes de un dispositivo de acoplamiento correspondiente a la puerta de caja, están representados con línea discontinua. El dispositivo de acoplamiento correspondiente a la puerta de caja está dispuesto en una puerta de caja no representada y está asignado al acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 20.

30 El acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 20 incluye varias palancas oscilantes 24, 24' que están alojadas de forma giratoria en ejes de rotación 26, y dos patines de arrastre 22, que están alojados en puntos de articulación 28 de las palancas oscilantes 24, 24'. Una de las dos palancas oscilantes 24 puede estar alojada en la hoja de puerta de cabina 10. El primero de los elementos de acoplamiento 16 está asociado al primero de los dos patines de arrastre 22 y el segundo de los elementos de arrastre 18 está asociado al segundo de los dos patines de arrastre 22. Un dispositivo de accionamiento 14 está conectado con el elemento de accionamiento 8 y con la palanca oscilante 24'. Por consiguiente, el dispositivo de accionamiento 14 acopla el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 20 con el accionamiento de puerta 6.

El acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 20 mostrado está en situación no accionada. Un primer movimiento parcial del accionamiento de puerta 6 provoca un movimiento relativo del dispositivo de accionamiento 14 en comparación con la cabina de ascensor 4. Por consiguiente, las palancas oscilantes 24, 24' ejecutan un movimiento de oscilación A y los patines de arrastre 22 se expanden. Durante esta expansión, los patines de arrastre 22 agarran los elementos de acoplamiento 16, 18 correspondientes a la puerta de caja. De este modo, la hoja de puerta de caja se acopla con la hoja de puerta de cabina 10 y al mismo tiempo se puede desbloquear. Un segundo movimiento parcial del accionamiento de puerta 6 abre la hoja de puerta de cabina 10 en sincronía con una hoja de puerta de caja no representada. El cierre y desacoplamiento de la hoja de puerta tiene lugar en el orden opuesto.

El acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 20 representado de forma general en la Figura 1 puede ser sustituido por un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención. Este acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja también se puede fijar en la hoja de puerta de caja. Correspondientemente, el dispositivo de acoplamiento con elementos de acoplamiento, que según la Figura 1 están asociados a la puerta de caja, también puede estar dispuesto en la puerta de cabina.

La Figura 2 y la Figura 3 muestran acoplamientos de puerta de cabina-puerta de caja 25, 55 según la invención que están fijados en un carro de desplazamiento 12 de una instalación de ascensor. Un elemento de accionamiento 48 acciona el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 25, 55 correspondiente. El elemento de accionamiento 48 está acoplado con un accionamiento de puerta, que no está representado. El acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 25, 55 incluye una primera palanca oscilante 29, 59 con un primer patín de arrastre 38 y un segundo patín de arrastre 40. Los patines de arrastre 38, 40 están dispuestos paralelos entre sí. La palanca oscilante 29, 59 está alojada de forma giratoria en un eje de rotación 50 asociado a la misma, y este eje de rotación 50 está conectado con el elemento de accionamiento 48. La palanca oscilante 29, 59 tiene además un punto de articulación 36 en el que está alojado el primer patín de arrastre 38.

La palanca oscilante 29, 59 incluye un soporte de base 30, 60 y un elemento de ajuste 32, 62. La palanca oscilante 29, 59 presenta una fijación ajustable 34, 64. El eje de rotación 50 está asociado al soporte de base 30, 60 y el punto de articulación 36 al elemento de ajuste 32, 62. El elemento de ajuste 32, 62 está fijado en el soporte de base 30, 60 por medio de la fijación ajustable 34, 64. La fijación ajustable 34, 64 posibilita una modificación de la distancia 46 entre el punto de articulación 36 y el eje de rotación 50. Las formas de realización de una fijación ajustable 34, 64 de este tipo detalladas en esta descripción se han de considerar como ejemplos.

En ausencia de accionamiento, la distancia entre los dos patines de arrastre 38, 40 del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 25, 55 está caracterizada por una distancia entre patines 42. Un movimiento parcial del accionamiento de puerta resulta en un movimiento B del elemento de accionamiento 48. A partir del estado no accionado, la palanca oscilante 29, 59 acoplada con el elemento de accionamiento 48 ejecuta un movimiento de oscilación A alrededor del punto de rotación 50 simultáneamente con el movimiento B. Una vez completado el movimiento de oscilación A, la distancia entre los patines de arrastre 38, 40 está caracterizada por una distancia de acoplamiento de

patines 44. A pesar del movimiento de oscilación A, la alineación de los patines de arrastre 38, 40 se mantiene. La distancia entre patines 42 y la distancia de acoplamiento de patines 44 son variables según la variación de la fijación ajustable 34, 64 y de la modificación correspondiente de la distancia 46. Por consiguiente, el acoplamiento de

5 puerta de cabina-puerta de caja 25, 55 se puede utilizar en instalaciones de ascensor con diferentes dispositivos de acoplamiento correspondientes a la puerta de caja. En lugar de la fijación mostrada del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 25, 55 en el carro de desplazamiento 12, el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 25, 55 también puede estar fijado, al menos en parte, en una hoja de puerta de cabina. Al menos

10 una palanca oscilante adicional, con al menos una fijación ajustable, puede formar parte del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 25, 55.

La Figura 2 muestra un primer ejemplo de realización del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja 25. El mantenimiento de la alineación del patín de arrastre 38 está asegurado por una segunda palanca oscilante 29' con un punto de articulación 36'. La

15 segunda palanca oscilante 29' está alojada en un eje de rotación 50' e incluye, análogamente a la primera palanca oscilante 29, un soporte de base 30 y un elemento de ajuste 32'. La palanca oscilante presenta una fijación ajustable 34'. La fijación ajustable 34' posibilita también en la segunda palanca oscilante 29' una modificación de la distancia 46' entre el punto de articulación 36' y el eje de rotación 50'. La segunda palanca oscilante

20 29' ejecuta igualmente un movimiento de oscilación A alrededor del eje de rotación 50'. El segundo patín de arrastre 40 está fijado al carro de desplazamiento 12. Por consiguiente, una modificación de la distancia entre los patines de arrastre 38, 40 durante el movimiento de oscilación A resulta exclusivamente de un movimiento del primer patín de arrastre 38. Evidentemente, otras palancas oscilantes también pueden formar parte del acoplamiento

25 de puerta de cabina-puerta de caja 25. La fijación ajustable 34, 34' representada se explica más detalladamente por medio de realizaciones con referencia a la Figura 4.

No obstante, el segundo patín de arrastre 40 también puede estar conectado con la palanca oscilante 59, como en el caso del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de

30 caja 55 mostrado en la Figura 3. La palanca oscilante 59 incluye además un segundo elemento de ajuste 62' y presenta una segunda fijación ajustable 64'. La segunda fijación ajustable 64' posibilita una fijación variable del segundo elemento de ajuste 62' en el soporte de base 60. El segundo elemento de ajuste 62' tiene un segundo punto de articulación 36' en el que está alojado el segundo patín de arrastre 40. La distancia entre el eje de rotación 50 y el segundo punto de articulación 36' es una distancia variable 47.

35 Una parte de las fijaciones ajustables 64, 64' consisten en taladros roscados en el soporte de base 60 y roscas previstas en los elementos de ajuste 62, 62'. Los elementos de ajuste 62, 62' se pueden atornillar y fijar firmemente en los taladros roscados del soporte de base 60 mediante elementos auxiliares, como por ejemplo tornillos, y de esta forma las

40 distancias 46, 47 entre los puntos de articulación 36, 36' y el eje de rotación 50 se pueden variar independientemente entre sí. Alternativamente, el taladro roscado puede estar asociado a uno de los elementos de ajuste 62, 62' y la rosca puede estar asociada al soporte de base 60. El segundo punto de articulación 36' también puede estar situado en el soporte de base 60. En este caso, la distancia 47 no sería variable. Una alineación paralela prevista de los patines de arrastre 38, 40 se asegura mediante un dispositivo de

45 guía paralela 90, en el que están alojados los patines de arrastre 38, 40 en puntos de articulación 92, 92'. La alineación de uno solo de los patines de arrastre 38, 40 también

puede estar asegurada mediante un dispositivo de guía paralela si el otro de los patines de arrastre 38, 40 está fijado por ejemplo en el carro de desplazamiento 12.

La Figura 4 muestra ejemplos de componentes de una palanca oscilante de un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención. Los componentes mostrados de la palanca oscilante consisten en un soporte de base 110 con dos elementos de ajuste asociados 120, 121. El soporte de base 110 tiene un eje 112 en el que el soporte de base 110 se puede alojar de forma giratoria en un eje de rotación arriba mencionado. Los elementos de ajuste 120, 121 están provistos de sendos puntos de articulación 126 en los que se puede alojar respectivamente un patín de arrastre del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja. El soporte de base 110 y/o al menos uno de los elementos de ajuste 120, 121 pueden estar provistos de orificios alargados 114, 122 como parte de una fijación ajustable, tal como está representado por ejemplo en la Figura 2. Con ayuda de elementos de fijación, como por ejemplo elementos de una unión por tornillo, uno de los elementos de ajuste 120, 121 puede estar fijado en el soporte de base 110 a través de los orificios alargados 114, 122, de modo que este elemento de ajuste 120, 121 se puede desplazar sobre el soporte de base 110, dependiendo de la orientación del orificio alargado 114, 122. De este modo, el elemento de ajuste 120, 121 correspondiente se puede fijar en el soporte de base 110 en varias posiciones. Por consiguiente se puede variar la distancia entre el punto de articulación 126 y el eje 112. Alternativamente a la realización de orificios alargados 114, 122, el soporte de base 110 y/o el elemento de ajuste 120 también pueden estar provistos de filas de orificios. Además de numerosas distancias posibles ajustables entre el punto de articulación 126 correspondiente y el eje 112, las filas de orificios también posibilitan un ajuste exacto de dicha distancia. Correspondientemente a la forma de realización mostrada en la Figura 2, una fijación de un único elemento de ajuste 120 sobre el soporte de base 110 es suficiente para obtener un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención. En este caso, el soporte de base 110 puede presentar un segundo punto de articulación.

El soporte de base 110 y/o al menos uno de los elementos de ajuste 120, 121 pueden presentar un dentado 116, 124 dentro de sus áreas de contacto recíprocas, para facilitar la fijación ajustable. En este contexto no tiene importancia que el dentado 116, 124 esté realizado de modo rectilíneo, en la forma de las ranuras mostradas, o por ejemplo mediante protuberancias puntuales. Las dimensiones del dentado, como por ejemplo la profundidad de las ranuras, serán según convenga.

En lugar de una realización de la fijación ajustable según una de las posibilidades mostradas en las Figuras 2 a 4, para realizar una fijación variable de un elemento de ajuste en un soporte de base también se pueden utilizar otros dispositivos convencionales, por ejemplo una unión por tornillos o por apriete.

La Figura 5 muestra elementos de patín de arrastre de un patín de arrastre 38, 40 de un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja según la invención. Los elementos de patín de arrastre incluyen un soporte en forma de paralelogramo 132 y un perfil longitudinal 134. En los extremos del perfil longitudinal pueden estar montadas dos rebordes de patín 136. El soporte en paralelogramo 132 tiene dos ejes de alojamiento 138 que se pueden unir con puntos de articulación de palancas oscilantes. El perfil longitudinal 134 se puede montar, independientemente de su longitud, sobre el soporte en

5 paralelogramo 132. Un perfil longitudinal 134, perteneciente a cada patín de arrastre 38, 40 del acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja, se puede suministrar con una longitud máxima razonablemente previsible. Por consiguiente, la longitud del patín de arrastre 38, 40 se puede adaptar a un dispositivo de acoplamiento correspondiente a la puerta de caja acortando el perfil longitudinal 134.

## REIVINDICACIONES

1. Acoplamiento variable de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) utilizable en una instalación de ascensor,  
que incluye:
  - 5 - una primera palanca oscilante (29; 59) que está alojada de forma giratoria en un eje de rotación (50) asociado a la misma, teniendo la primera palanca oscilante (29; 59) un punto de articulación (36), y
  - 10 - una segunda palanca oscilante (29') que está alojada de forma giratoria en un eje de rotación (50') asociado a la misma, teniendo la segunda palanca oscilante (29') un punto de articulación (36'), y constituyendo los puntos de articulación (36, 36') de la primera y la segunda palanca oscilante (29, 59, 29') y los ejes de rotación (50, 50') asociados a las dos palancas oscilantes (29, 59, 29') los vértices de un paralelogramo en un plano que se extiende en dirección perpendicular a dichos ejes de rotación, y
  - 15 - un primer patín de arrastre (38) que está alojado en los puntos de articulación (36, 36'), **caracterizado porque** la primera palanca oscilante (29; 59) incluye un soporte de base (30; 60) y un elemento de ajuste (32; 62) fijado en el soporte de base (30; 60) mediante una fijación ajustable (34; 64) teniendo en cuenta que
  - 20 la fijación ajustable (34; 64) permite una variación de una distancia (46) entre el punto de articulación (36) y el eje de rotación (50) asociado.
2. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según la reivindicación 1, en el que el eje de rotación (50) está asociado al soporte de base (30; 60) y el punto de articulación (36) está asociado al elemento de ajuste (32; 62).
- 25 3. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la segunda palanca oscilante (29') incluye un soporte de base (30') asociado a la segunda palanca oscilante (29') y un elemento de ajuste (32') asociado a la segunda palanca oscilante (29') y fijado en dicho soporte de base (30') mediante una fijación ajustable (34').
- 30 4. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de ajuste (32; 32; 120) y/o el soporte de base (30; 30'; 110) asociado a este elemento de ajuste (32; 32; 120) presentan un orificio alargado (114, 122) o una fila de orificios como elemento de la fijación ajustable (34; 34').
- 35 5. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según la reivindicación 4, en el que el elemento de ajuste (120) y/o el soporte de base (110) asociado a este elemento de ajuste (120) presentan un dentado (116, 124) dentro de sus áreas de contacto mutuo.

6. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el elemento de ajuste (120) y/o el soporte de base (110) asociado a este elemento de ajuste (120) presentan una unión atornillada como elemento de la fijación ajustable (64; 64').
- 5 7. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) presenta un segundo patín de arrastre (40), incluyendo la palanca oscilante (40) una segunda fijación ajustable (64') y un segundo elemento de ajuste (62'), estando asignado un segundo punto de articulación (66') al segundo o los  
10 segundos elementos de ajuste (62'), estando alojado el segundo patín de arrastre (40) en el segundo punto de articulación (66'), y posibilitando la segunda fijación ajustable (64') una modificación de la distancia (47) entre el segundo punto de articulación (66') y el eje de rotación (50) asignado.
8. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el acoplamiento de puerta de cabina-puerta de  
15 caja incluye un segundo patín de arrastre (40) que está previsto para estar fijado en una puerta en dirección paralela al primer patín de arrastre (38).
9. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el patín de arrastre (38, 40) incluye elementos  
20 de patín de arrastre (132, 134, 136).
10. Acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según la reivindicación 9, en el que el primero de los elementos de patín de arrastre (134, 136) consiste en un perfil longitudinal (134), el segundo de los elementos de patín de arrastre (134, 136) consiste en un primer patín (136), el tercero de los elementos de patín de  
25 arrastre (134, 136) consiste en un segundo reborde de patín, estando fijados los dos rebordes de patín (136) en los dos extremos del perfil longitudinal (134).
11. Instalación de ascensor con un acoplamiento de puerta de cabina-puerta de caja (25; 55) según una de las reivindicaciones 1 a 10.

Fig. 1

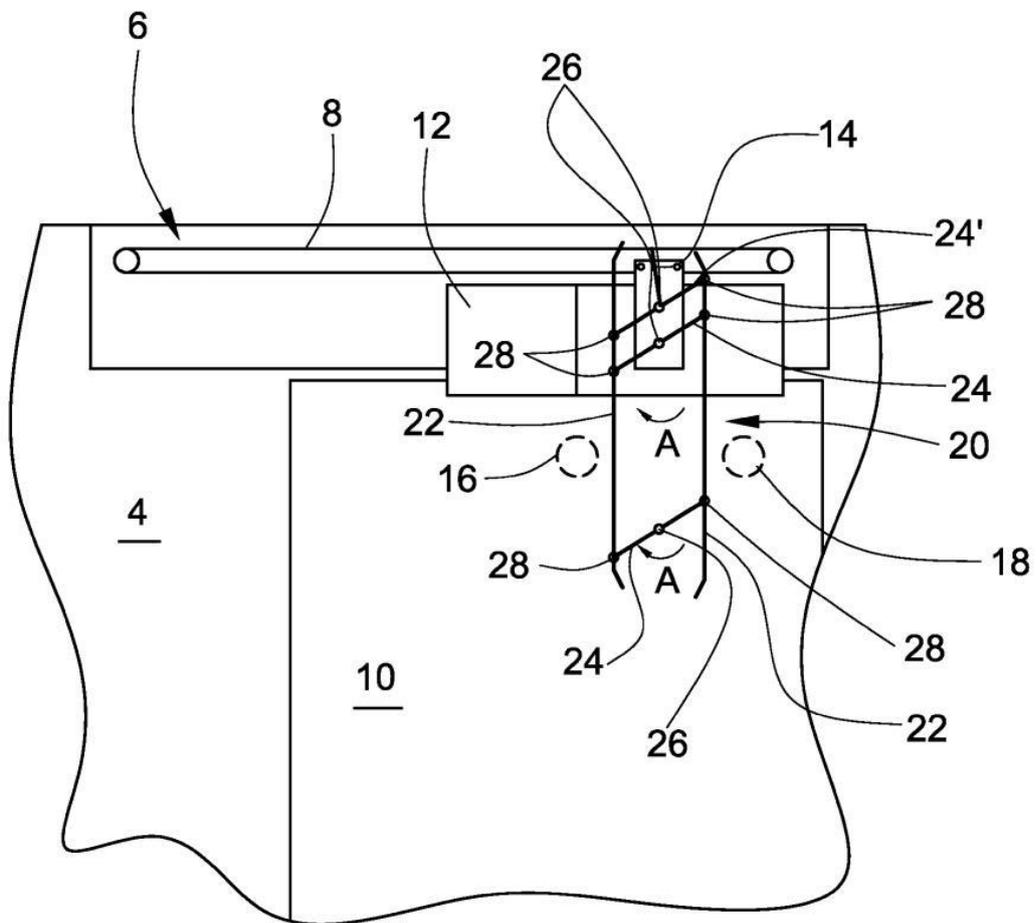


Fig. 2

12

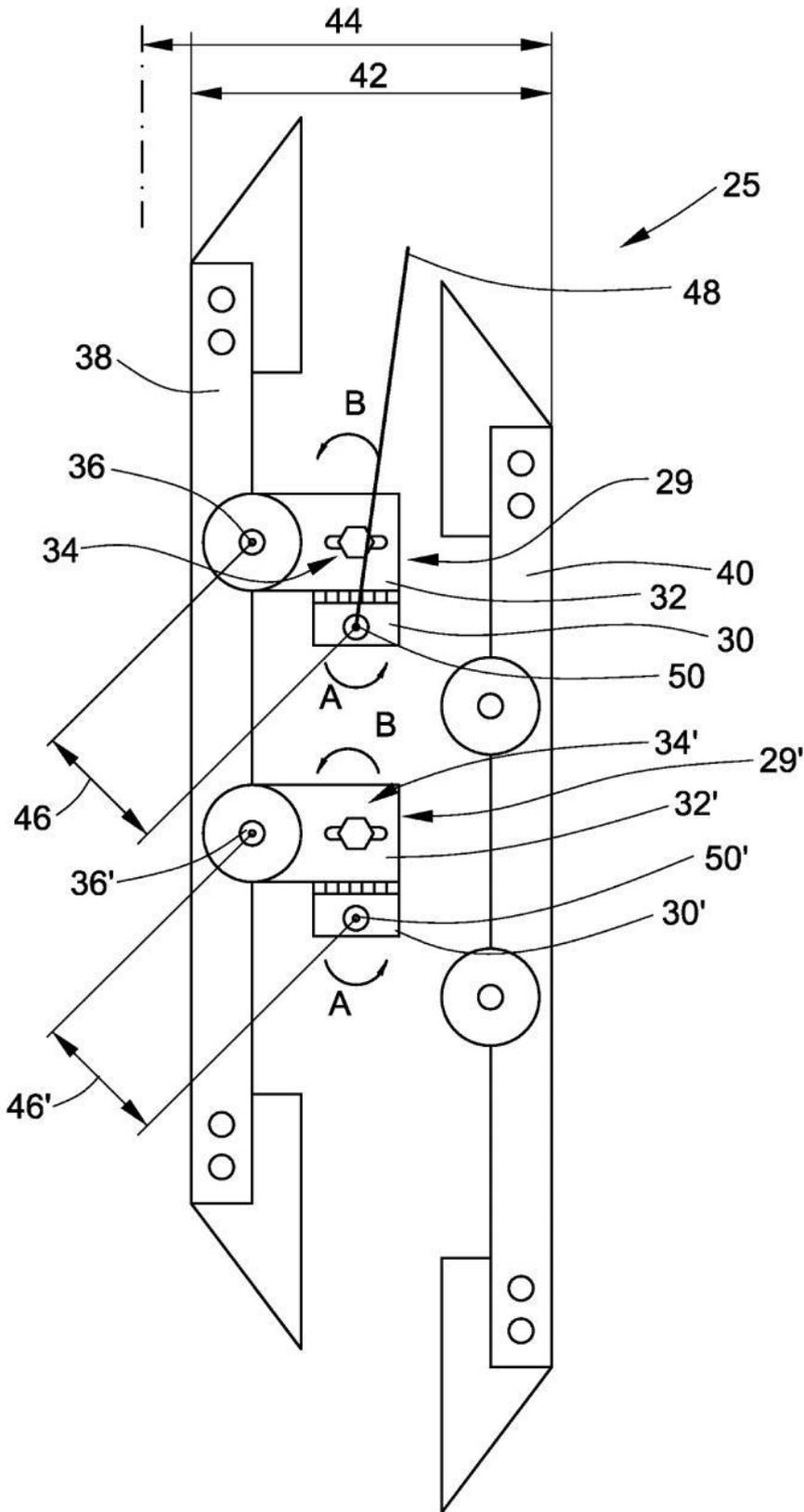


Fig. 3

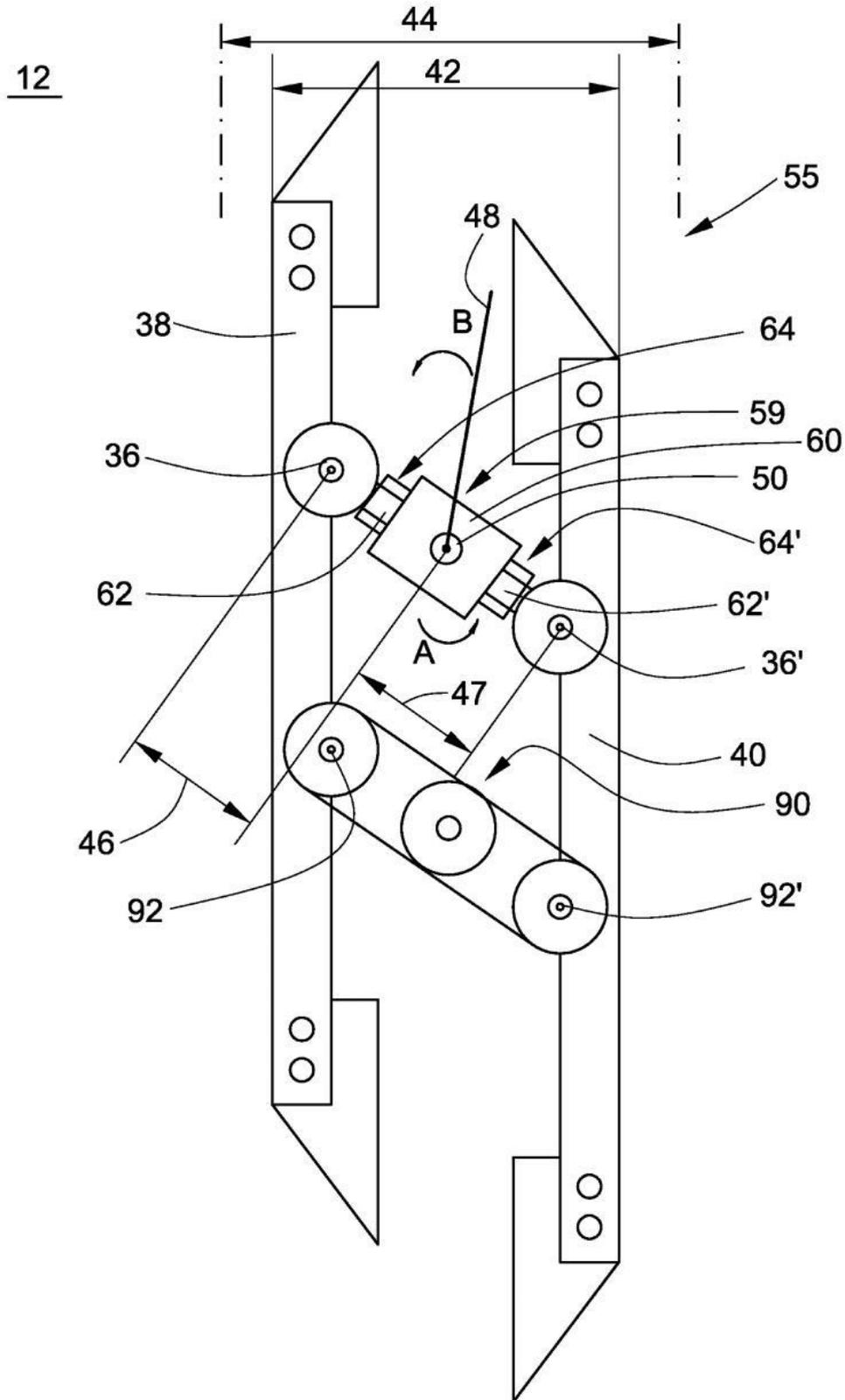


Fig. 5

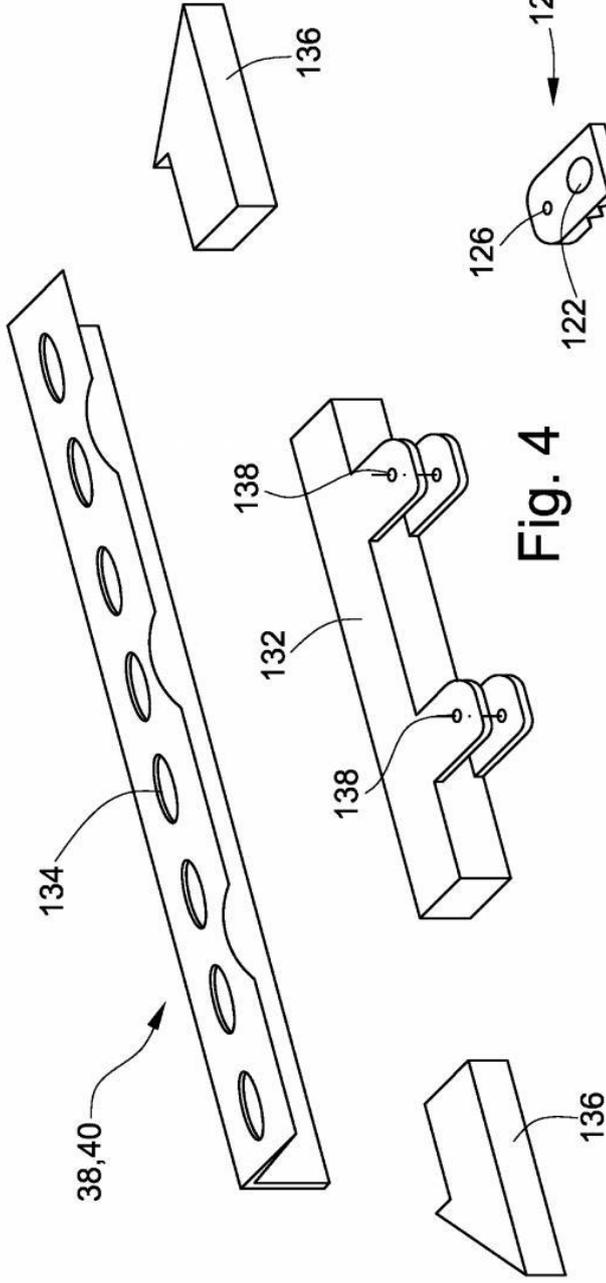


Fig. 4

