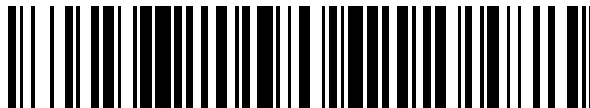


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 586 566**

51 Int. Cl.:

B61B 12/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2013** **E 13733397 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.05.2016** **EP 2864173**

54 Título: **Asiento de remonte mecánico e instalación equipada con este asiento**

30 Prioridad:

20.06.2012 FR 1255787

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

17.10.2016

73 Titular/es:

**SOMMITAL (100.0%)
81 rue François Guise Le Galaxy II
73000 Chambéry, FR**

72 Inventor/es:

CHEDAL BORNU, YVES

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 586 566 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

Asiento de remonte mecánico e instalación equipada con este asiento

5 La presente invención se refiere a un asiento de remonte mecánico y a una instalación de remonte mecánico equipada con este asiento.

10 Tradicionalmente, una instalación de remonte mecánico permite que unos pasajeros, esquiadores o peatones, suban o bajen pendientes. Una instalación de remonte mecánico consta, por lo general, de dos estaciones terminales, una estación situada en la parte de abajo de la pendiente y una estación situada en la parte superior de la pendiente. Estas estaciones terminales están unidas por un cable aéreo portador y tractor que puede formar un circuito cerrado. Es habitual accionar el cable mediante unas poleas y sostenerlo por medio de postes. Unos vehículos suspendidos del cable permiten conducir a los pasajeros de una estación terminal a la otra.

15 La conducción de los pasajeros hacia arriba o hacia abajo de una pendiente necesita cumplir con un alto nivel de seguridad, ya que los asientos circulan por lo general a una distancia relativamente importante del suelo. De este modo, se conoce del documento de patente WO 2007/135256 el mejorar la seguridad de los pasajeros por medio de un elemento magnético que coopera con un elemento de un material ferromagnético que lleva un pasajero.

20 También es habitual mejorar la seguridad de los pasajeros mediante la utilización de una barandilla que limita el riesgo de caída accidental de un pasajero desde el asiento.

25 Las barandillas se montan generalmente de manera giratoria con respecto al asiento para permitir el embarque y el desembarque de los pasajeros. Se diferencia una posición de uso bajada y una posición de uso levantada de la barandilla. Cuando la barandilla está en la posición bajada, esta constituye un obstáculo para la caída de un pasajero al vacío. Esta posición bajada de la barandilla normalmente se adopta durante una fase de trayecto del asiento fuera de las zonas de embarque y de desembarque. Cuando la barandilla está en una posición levantada, esta libera el espacio delante del asiento de modo que permite que los pasajeros se instalen en el asiento o lo abandonen. La barandilla está, por lo tanto, normalmente en la posición levantada cuando el asiento se sitúa en una zona de embarque o de desembarque.

30 Por razones de seguridad, la barandilla no debe levantarse durante toda la fase de trayecto fuera de las zonas de embarque y de desembarque. Sin embargo, los asientos existentes por lo general solo ofrecen una seguridad limitada, en la medida en que nada impide a los pasajeros levantar la barandilla durante el trayecto del asiento fuera de las zonas de embarque y de desembarque.

35 Para resolverlo, es habitual utilizar unos dispositivos de bloqueo mecánico de la barandilla, como el que se da a conocer en el documento de patente EP 2030858. Sin embargo, estos dispositivos mecánicos requieren una estructura a menudo compleja. Por ello, estos dispositivos solo ofrecen la posibilidad de poder montarse en vehículos en construcción. No se adaptan a los vehículos de las instalaciones mecánicas existentes y necesitan, además, un mantenimiento bastante importante. Por último, aunque mejoran la seguridad de los pasajeros, los dispositivos conocidos vuelven más pesados a los vehículos, lo que provoca un desgaste precoz de los vehículos de las instalaciones de remonte mecánico.

40 Igualmente la presente invención tiene como objetivo resolver todos o parte de los inconvenientes mencionados con anterioridad, proponiendo un asiento de remonte mecánico que ofrece una seguridad incrementada para los pasajeros al impedir que levanten la barandilla durante las fases de tránsito del asiento entre dos estaciones terminales, siendo al mismo tiempo adaptable a las instalaciones de remonte mecánico existentes, ligero y de fácil mantenimiento.

45 Para ello, la presente invención tiene por objeto un asiento de remonte mecánico que comprende una barandilla apta para ocupar una primera posición final bajada que delimita un espacio cerrado lo que permite prevenir la caída de un pasajero y una segunda posición final levantada en la cual la barandilla libera un espacio delante del asiento para permitir el desembarque de uno o varios pasajero(s), y unos medios de enclavamiento de la barandilla cuando esta ocupa una posición bajada, caracterizado por que los medios de enclavamiento comprenden un electroimán biestable provisto de una barra móvil entre una primera posición estable en la cual la barra permite el enclavamiento de la barandilla en la posición bajada mediante la interposición de un obstáculo en la trayectoria ascendente descrita por un elemento de barandilla para pasar de la posición bajada a la posición levantada, y una segunda posición estable en la cual la barra permite el desenclavamiento de la barandilla con vistas a su desplazamiento hasta la posición levantada mediante el desplazamiento del obstáculo lejos de la trayectoria ascendente descrita por el elemento de barandilla.

50 De este modo, el asiento según la invención ofrece la posibilidad de enclavar la barandilla en la posición bajada, lo que contribuye a incrementar la seguridad de los pasajeros, con un sistema de menor complejidad que los sistemas preexistentes, necesitando además poco mantenimiento, y capaz de instalarse fácilmente en los asientos preexistentes sin por ello hacerlos excesivamente pesados.

Además, la utilización de un electroimán biestable con barra móvil hace al asiento menos sensible a las condiciones climáticas a las cual está expuesto, a menudo hostiles en la medida en que los asientos se utilizan en la montaña, y muy a menudo en periodo invernal. En particular, el sistema de enclavamiento de barandilla del asiento según la invención presenta una menor sensibilidad a la escarcha que tiende a formarse sobre los elementos metálicos de los asientos, y que puede alterar el funcionamiento de los sistemas de enclavamiento de barandilla tradicionales.

Según una forma de realización, el obstáculo está formado por un balancín móvil en rotación con respecto al asiento entre una posición de enclavamiento en la cual una primera superficie funcional de un primer extremo del balancín está dispuesto transversalmente a la trayectoria ascendente descrita por el elemento de barandilla, y una posición de desenclavamiento en la cual la primera superficie funcional está dispuesta alejada de la trayectoria ascendente descrita por el elemento de barandilla, permitiendo el desplazamiento de la barra del electroimán biestable de la segunda posición estable hasta la primera posición estable inmovilizar el balancín en la posición de enclavamiento y permitiendo, de forma recíproca, el desplazamiento de la barra desde la primera posición estable hacia la segunda posición estable autorizar la rotación del balancín hasta la posición de desenclavamiento.

De manera ventajosa, los medios de enclavamiento comprenden también un elemento de bloqueo móvil con respecto al asiento y unido a la barra del electroimán, provocando por consiguiente el desplazamiento de la barra un desplazamiento del elemento de bloqueo entre una posición de bloqueo del balancín, en la cual el elemento de bloqueo es apto para bloquear el balancín en la posición de enclavamiento, y una posición de desbloqueo, en la cual el elemento de bloqueo autoriza la rotación del balancín desde la posición de enclavamiento hacia la posición de desenclavamiento.

El elemento de bloqueo es, por ejemplo, móvil en rotación.

El elemento de bloqueo puede comprender un extremo destinado a entrar en la trayectoria de un elemento de tope de un segundo extremo del balancín.

El elemento de bloqueo es, por ejemplo, sustancialmente rectilíneo, y el eje de rotación del elemento de bloqueo puede disponerse sustancialmente en una tangente al círculo descrito por el elemento de tope del segundo extremo cuando el balancín gira con respecto al asiento.

La tangente puede corresponder a la tangente en un punto M del elemento de tope cuando el balancín está en la posición de enclavamiento.

De manera ventajosa, el primer extremo del balancín comprende una segunda superficie funcional dispuesta en la trayectoria descrita por el elemento de barandilla cuando la barandilla se desliza desde la posición levantada hacia la posición bajada para provocar, cuando el elemento de barandilla se apoya contra la segunda superficie funcional, la rotación del balancín desde la posición de desenclavamiento hasta la posición de enclavamiento.

La segunda superficie funcional puede disponerse enfrentada a la primera superficie funcional de modo que la primera superficie funcional y la segunda superficie funcional delimitan entre sí un alojamiento para la recepción del elemento de barandilla.

Según una posibilidad, el asiento comprende unos medios de retorno a su posición dispuestos para devolver el balancín a la posición de desenclavamiento.

Los medios de retorno pueden comprender un muelle de torsión.

El muelle de torsión comprende, por ejemplo, un primer extremo apoyado contra una pestaña unida al asiento y un segundo extremo unido al balancín.

El segundo extremo se puede insertar dentro de un alojamiento realizado en el balancín.

Según una forma de ejecución, el asiento comprende unos conductores eléctricos integrados dispuestos para conectarse a un circuito eléctrico de alimentación con el que está equipada una instalación de remonte mecánico, estando los conductores eléctricos integrados conectados eléctricamente al electroimán biestable.

Según una forma de realización, la barra del electroimán es móvil en traslación entre la primera posición estable y la segunda posición estable.

Según una variante, la barra del electroimán es móvil en rotación entre la primera posición estable y la segunda posición estable.

De manera ventajosa, el electroimán está provisto de dos topes dispuestos para detener la rotación del elemento de bloqueo cuando el elemento de bloqueo desplazado por la barra llega a la posición de bloqueo y a la posición de desbloqueo.

Los medios de enclavamiento pueden disponerse bajo el asiento. Por ejemplo, el asiento comprende un platillo que se extiende bajo el asiento y que soporta el electroimán y/o el elemento de bloqueo y/o el balancín.

El elemento de barandilla puede corresponder a una pestaña solidaria con un estribo de la barandilla.

La barra del electroimán es móvil de forma alterna entre la primera posición estable y la segunda posición estable, por ejemplo bajo la acción de impulsos eléctricos de polaridad alterna que se pueden activar con el paso del asiento en la entrada de una zona de desembarque de una estación terminal y/o de una zona de embarque de una estación terminal.

Según una forma de ejecución, el electroimán comprende una primera bobina y una segunda bobina destinadas a alimentarse de forma alterna para desplazar de forma alterna la barra entre la primera posición y la segunda posición.

La invención se refiere también a una instalación de remonte mecánico que comprende al menos un asiento de remonte mecánico que tiene las características mencionadas con anterioridad.

A continuación se mostrarán de manera más clara otras características y ventajas en la descripción de una forma de realización, dada a título de ejemplo no limitativo, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista esquemática de perfil de un asiento de remonte mecánico según una forma de realización de la invención;
- las figuras 2 y 3 son unas vistas esquemáticas de perfil de una parte de un asiento de remonte mecánico según una forma de realización de la invención, en varias posiciones de funcionamiento;
- las figuras 4 y 5 son unas vistas esquemáticas de perfil de una parte de un asiento de remonte mecánico según otra forma de realización de la invención, en varias posiciones de funcionamiento;
- la figura 6 es una vista esquemática desde arriba de una instalación de remonte mecánico según una forma de realización de la invención.

La figura 1 muestra un asiento 1 de remonte mecánico según una forma de realización de la invención, mientras que la figura 6 muestra una instalación 100 de remonte mecánico, por ejemplo de tipo telesilla, equipada con al menos un asiento 1 según una forma de realización de la invención.

Según el ejemplo de la figura 6, la instalación 100 de remonte mecánico comprende dos estaciones terminales 102, 104. Cada estación terminal 102, 104 puede constar de una zona de embarque 106 de los pasajeros y de una zona de desembarque 108 de los pasajeros. Cada asiento 1 de remonte mecánico está destinado a quedar suspendido de un cable 110 aéreo y tractor, soportado por unos postes, por medio de una línea de suspensión 2. El cable 110 forma aquí un circuito cerrado y puede arrastrarse mediante unas poleas 112, 114.

Como se puede ver en la figura 1, el asiento 1 puede generalmente constar de un respaldo 4 y de una base de asiento 6 para soportar uno o varios pasajeros. El respaldo 4 y la base de asiento 6 están aquí unidos a una armadura 8 a la cual también está unida la línea de suspensión 2.

El asiento 1 de remonte mecánico comprende una barandilla 10 apta para ocupar una primera posición final bajada, visible en línea continua en la figura 1, que delimita un espacio cerrado lo que permite prevenir la caída de un pasajero y una segunda posición final levantada, representada en línea discontinua en la figura 1, en la cual la barandilla 10 libera un espacio delante del asiento 1 para permitir el desembarque de uno o varios pasajero(s).

El asiento 1 de remonte mecánico comprende también unos medios de enclavamiento de la barandilla 10 cuando esta ocupa una posición bajada.

Según la invención, los medios de enclavamiento comprenden un electroimán 12 biestable, provisto de una barra 14, visibles en las figuras 2 a 5.

La barra 14 es móvil entre una primera posición estable, representada en las figuras 3 a 5, en la cual la barra 14 permite el enclavamiento de la barandilla 10 en la posición bajada, y una segunda posición estable en la cual la barra 14 permite el desenclavamiento de la barandilla 10 con vistas al desplazamiento de la barandilla 10 hasta la posición levantada.

Según la forma de realización ilustrada en las figuras 2 y 3, la barra 14 es móvil en traslación con respecto al electroimán 12, entre dos posiciones estables que corresponden a la primera posición y a la segunda posición.

Según la forma de realización ilustrada en las figuras 4 y 5, la barra 14 es móvil en rotación con respecto al electroimán 12, entre dos posiciones estables que corresponden a la primera posición y a la segunda posición.

Sea cual sea el movimiento de la barra 14 (traslación o rotación), esta es móvil de forma alterna entre la primera posición estable y la segunda posición estable.

5 El electroimán 12 comprende, por ejemplo, una primera bobina 16 y una segunda bobina 18, cada una conectada eléctricamente, por ejemplo a través de una unión por cable 20, a dos conductores eléctricos 22, 24 integrados en el asiento 1, en particular en la línea de suspensión 2, como los que se describen en el documento de patente WO 2010/052426. Los conductores eléctricos 22, 24 están destinados a cooperar, por ejemplo, con un sistema de cepillos conductores como el que se describe en el documento de patente WO 2010/052426, situado en las estaciones terminales 102, 104, para alimentar al electroimán 12.

10 Si se da un impulso eléctrico a la primera bobina 16, a este le seguirá por ejemplo el desplazamiento de la barra 14 de la segunda posición hasta la primera posición ("salida" de la barra 14 para una barra 14 móvil en traslación, y "rotación a la derecha" para una barra 14 móvil en rotación). Mientras no se dé un impulso eléctrico a la segunda bobina 18, este estado se mantiene. No es necesario mantener la primera bobina 16 alimentada con electricidad para que la barra 14 se mantenga en la primera posición. Cuando se aplica un impulso eléctrico a la segunda bobina 18, el estado del electroimán 12 bistable cambia: la varilla 14 se desplaza de la primera posición hasta la segunda posición ("vuelve" para un electroimán 12 con barra 14 móvil en traslación, gira a la izquierda, con respecto al punto de vista de las figuras 4 y 5, para un electroimán 12 con barra 14 móvil en rotación).

20 De este modo, cuando se da un impulso eléctrico al electroimán 12 bistable, se cambia el estado de este electroimán 12 bistable, es decir la posición de la barra 14, según si se alimenta la primera bobina 16 o la segunda bobina 18.

25 El enclavamiento de la barandilla 10 se realiza mediante la interposición de un obstáculo en la trayectoria ascendente descrita por un elemento 17 de barandilla, como una pestaña solidaria con un estribo de la barandilla 10, para pasar de la posición bajada a la posición levantada, mientras que el desenclavamiento de la barandilla 10 se realiza mediante el desplazamiento de este obstáculo lejos de la trayectoria ascendente descrita por el elemento 17 de barandilla.

30 El obstáculo está aquí formado por un balancín 26, móvil en rotación con respecto al asiento 1 alrededor de una unión de pivote P1, entre una posición de enclavamiento, ilustrada en las figuras 3 y 5, y una posición de desenclavamiento, ilustrada en las figuras 2 y 4.

35 El balancín 26 comprende, en particular, un primer extremo 28, provisto de una primera superficie funcional 30. En la posición de enclavamiento, la primera superficie funcional 30 está dispuesta transversalmente a la trayectoria ascendente descrita por el elemento 16 de barandilla, como se puede ver en la figura 3 o la figura 5. En la posición de desenclavamiento, la primera superficie funcional 30 está dispuesta alejada de la trayectoria ascendente descrita por el elemento 16 de barandilla, como se ilustra en las figuras 2 y 4.

40 El primer extremo 28 del balancín 26 puede también comprender una segunda superficie funcional 32 dispuesta en la trayectoria descendente descrita por el elemento 16 de barandilla cuando la barandilla 10 se desplaza desde la posición levantada hacia la posición bajada.

45 De este modo, cuando la barandilla 10 se desplaza hasta la posición bajada, el elemento 16 de barandilla se apoya contra la segunda superficie funcional 32, lo que provoca la rotación del balancín 26 desde la posición de desenclavamiento hasta la posición de enclavamiento.

50 La segunda superficie funcional 32 está, por ejemplo, dispuesta enfrentada a la primera superficie funcional 30 de modo que la primera superficie funcional 30 y la segunda superficie funcional 32 delimitan entre sí un alojamiento 34 para la recepción del elemento 16 de barandilla.

55 Se pueden prever unos medios de retorno a la posición, como un muelle 36 de torsión, para devolver el balancín 26 a la posición de desenclavamiento. El muelle 36 de torsión comprende, por ejemplo, un primer extremo 38 apoyado contra una pestaña 40 solidaria con el asiento 1 y un segundo extremo 42 unido al balancín 26. El segundo extremo 42 puede insertarse dentro de un alojamiento 44 realizado en el balancín 26. De este modo, el balancín 26 presenta una posición de equilibrio estable que corresponde a la posición de desenclavamiento.

60 Hay que señalar que el desplazamiento de la barra 14 desde la segunda posición hasta la primera posición permite inmovilizar el balancín 26 en la posición de enclavamiento, mientras que el desplazamiento inverso de la barra 14, es decir su desplazamiento de la primera posición hacia la segunda posición, permite autorizar la rotación del balancín 26 hasta que esta última alcance la posición de desenclavamiento.

65 Para ello, el asiento 1 puede comprender un elemento 46 de bloqueo. El elemento 46 de bloqueo es móvil con respecto al asiento 1, por ejemplo en rotación alrededor de una unión de pivote P2, entre una posición de bloqueo, visible en las figuras 3 y 5, y una posición de desbloqueo, visible en las figuras 2 y 4. En la posición de bloqueo, el elemento 46 de bloqueo permite bloquear el balancín 26 en la posición de enclavamiento. En la posición de

ES 2 586 566 T3

desbloqueo, el elemento 46 de bloqueo autoriza la rotación del balancín 26 para que esta abandone la posición de enclavamiento.

5 El elemento 46 de bloqueo está aquí unido a la barra 14 del electroimán 12, de modo que el desplazamiento de la barra 14 provoca el desplazamiento simultáneo del elemento 46 de bloqueo.

Además, cuando la barra 14 está en la primera posición, el elemento 46 de bloqueo está en la posición de bloqueo, mientras que cuando la barra 14 está en la segunda posición, el elemento 46 de bloqueo está en la posición de desbloqueo.

10 De este modo, el desplazamiento de la barra 14 de la primera posición hacia la segunda posición provoca el del elemento 46 de bloqueo desde la posición de bloqueo hacia la posición de desbloqueo, y a la inversa.

15 Como se puede ver en las figuras 2 a 5, el elemento 46 de bloqueo puede comprender un extremo 48 destinado a trabar la trayectoria descrita por un elemento de tope 50 cuando el balancín 26 se desplaza hacia la posición de desenclavamiento. El elemento de tope 50 está aquí unido a un segundo extremo 52 del balancín 26, estando aquí el segundo extremo 52 dispuesto de manera opuesta al primer extremo 28.

20 De manera ventajosa, el elemento 46 de bloqueo puede ser sustancialmente rectilíneo, y su eje de rotación con respecto al asiento 1 puede disponerse en o cerca de una tangente 54 en un punto M al círculo 56 descrito por el elemento de tope 50 cuando el balancín 26 gira con respecto al asiento 1, correspondiendo el punto M a un punto de este elemento de tope 50 cuando el balancín 26 está en la posición de enclavamiento.

25 Hay que señalar que, según la forma de realización ilustrada en las figuras 4 y 5, el electroimán 12 puede comprender dos topes 58 dispuestos para detener la rotación del elemento 46 de bloqueo cuando este, desplazado por la barra 14, llega a la posición de bloqueo y a la posición de desbloqueo.

30 Se describe a continuación el funcionamiento del asiento 1 según la forma de realización de las figuras 2 y 3, partiendo de una situación inicial en la cual la barra 14 está en la segunda posición, el elemento 32 de bloqueo en la posición de desbloqueo y el balancín 26 en la posición de desenclavamiento (figura 2).

En esta situación, el sistema de enclavamiento de la barandilla 10 se desarma; la barandilla 10 puede desplazarse libremente entre la posición levantada y la posición bajada.

35 Cuando el asiento 1 llega a la entrada de una zona de embarque 106, el electroimán 12 se alimenta con electricidad a través de los conductores eléctricos 22, 24, de modo que la barra 14 se desplace hasta la primera posición estable, lo que provoca el desplazamiento del elemento 46 de bloqueo hasta la posición de bloqueo. De manera más precisa, se aplica un impulso eléctrico a los polos eléctricos de la primera bobina 16. En esta situación, se arma el sistema de enclavamiento de la barandilla 10.

40 Cuando el o los pasajeros bajan la barandilla 10 hasta la posición bajada, por ejemplo en la salida de la zona de embarque 106, el elemento 17 de barandilla se apoya contra la segunda superficie funcional 32, y arrastra el balancín en un movimiento de rotación hacia la posición de enclavamiento del balancín 26.

45 Durante este movimiento de rotación, el segundo extremo 52 del balancín 26 apoya contra el elemento 46 de bloqueo empujándolo ligeramente antes de posicionarse justo por encima del extremo 48 del elemento 46 de bloqueo, empujando a este último la barra 14 mantenida que tiende a mantenerse en la primera posición estable. El elemento 46 de bloqueo actúa, por lo tanto, a la manera de un trinquete de retención. De manera simultánea, la primera superficie funcional 30 se posiciona detrás del elemento 17 de barandilla, al que esta aprisiona dentro del alojamiento 34, trabando la trayectoria de retorno del elemento 17 de barandilla.

50 Se inmoviliza entonces el balancín 26 en la posición de bloqueo. La barandilla 10 se enclava, por su parte, en la posición bajada.

55 Cuando el asiento 1 llega a una zona de desembarque 108, el electroimán 12 se alimenta eléctricamente a través de los conductores eléctricos 22, 24, lo que provoca el desplazamiento de la barra 14 de la primera posición hasta la segunda posición estable, y por consiguiente el del elemento 46 de bloqueo hasta la posición de desbloqueo. De manera más precisa, cuando el asiento 1 llega a una zona de desembarque 108, la segunda bobina 18 se alimenta con electricidad para desplazar la barra 14 a la segunda posición y de este modo desarmar el enclavamiento de la barandilla 10.

60 Por lo tanto, el balancín 26 ya no está inmovilizado; esta tiende a volver a posicionarse en la posición de desenclavamiento bajo la acción del muelle 36. Además, el levantamiento de la barandilla 10 por uno o varios pasajeros provoca llegado el caso el apoyo del elemento 17 de barandilla contra la primera superficie funcional 30, lo que contribuye a la rotación del balancín 26 hasta la posición de desenclavamiento.

65

ES 2 586 566 T3

Al no estar ya el elemento 17 de barandilla prisionero del alojamiento 34, la barandilla 10 se puede desplazar hasta la posición levantada para permitir que los pasajeros desciendan del asiento 1.

5 Cuando a continuación el asiento 1 llega a la entrada de una zona de embarque 106, puede comenzar un nuevo ciclo, permitiendo la alimentación del electroimán 12 con una polaridad de nuevo invertida rearmar el sistema de enclavamiento de la barandilla 10.

10 El funcionamiento del asiento 1 según la forma de realización de las figuras 4 y 5 es similar al descrito en referencia a las figuras 2 y 3, con la única diferencia de que la barra 14 se desplaza en rotación entre la primera posición y la segunda posición, y que el desplazamiento del elemento 32 de bloqueo lo pueden detener los topes 58 para que el elemento 32 de bloqueo se detenga en la posición de bloqueo o de desbloqueo (según el tope 58 contra el cual se apoya).

15 Por supuesto, la invención no está en modo alguno limitada a la forma de realización descrita con anterioridad, habiéndose dado esta forma de realización solo a título de ejemplo. Siguen siendo posibles algunas modificaciones, en particular desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o mediante la sustitución de equivalentes técnicos, sin salirse por ello del campo de protección de la invención.

20 De este modo, en lugar de un muelle 36 de torsión, se puede considerar utilizar un muelle que trabaje en tracción o compresión.

25 Hay que señalar que los medios de enclavamiento, en particular el electroimán 12, el balancín 26 y el elemento 46 de bloqueo están aquí dispuestos bajo el asiento 1 y unidos, por ejemplo, a un platillo 60 que se extiende bajo el asiento 1, pero podrían unirse a cualquier otra parte del asiento 1, dicho de otro modo a otra parte que no sea bajo el asiento 1.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Asiento (1) de remonte mecánico que comprende una barandilla (10) apta para ocupar una primera posición final bajada que delimita un espacio cerrado lo que permite prevenir la caída de un pasajero y una segunda posición final levantada en la cual la barandilla (10) libera un espacio delante del asiento (1) para permitir que desembarquen uno o varios pasajero(s), y unos medios de enclavamiento de la barandilla (10) cuando esta ocupa una posición bajada, caracterizado por que los medios de enclavamiento comprenden un electroimán (12) biestable provisto de una barra (14) móvil entre una primera posición estable en la cual la barra (14) permite el enclavamiento de la barandilla (10) en la posición bajada mediante la interposición de un obstáculo en la trayectoria ascendente descrita por un elemento (17) de barandilla para pasar de la posición bajada a la posición levantada, y una segunda posición estable en la cual la barra (14) permite el desenclavamiento de la barandilla (10) con vistas a su desplazamiento hasta la posición levantada mediante el desplazamiento del obstáculo lejos de la trayectoria ascendente descrita por el elemento (17) de barandilla.
- 15 2. Asiento (1) de remonte mecánico según la reivindicación 1, caracterizado por que el obstáculo está formado por un balancín (26) móvil en rotación con respecto al asiento (1) entre una posición de enclavamiento en la cual una primera superficie funcional (30) de un primer extremo (28) del balancín (26) está dispuesta transversalmente a la trayectoria ascendente descrita por el elemento (17) de barandilla y una posición de desenclavamiento en la cual la primera superficie funcional (30) está dispuesta alejada de la trayectoria ascendente descrita por el elemento (17) de barandilla, permitiendo el desplazamiento de la barra (14) del electroimán (12) biestable de la segunda posición estable hasta la primera posición estable inmovilizar el balancín (26) en la posición de enclavamiento y permitiendo, de forma recíproca, el desplazamiento de la barra (14) desde la primera posición estable hacia la segunda posición estable autorizar la rotación del balancín (26) hasta la posición de desenclavamiento.
- 25 3. Asiento (1) de remonte mecánico según la reivindicación 2, caracterizado por que los medios de enclavamiento comprenden también un elemento (46) de bloqueo móvil con respecto al asiento (1) y unido a la barra (14) del electroimán (12), provocando por consiguiente el desplazamiento de la barra (14) un desplazamiento del elemento (46) de bloqueo entre una posición de bloqueo del balancín (26), en la cual el elemento (46) de bloqueo es apto para bloquear el balancín (26) en la posición de enclavamiento, y una posición de desbloqueo, en la cual el elemento (46) de bloqueo autoriza la rotación del balancín (26) desde la posición de enclavamiento hacia la posición de desenclavamiento.
- 35 4. Asiento (1) de remonte mecánico según la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que el primer extremo (28) del balancín (26) comprende una segunda superficie funcional (32) dispuesta en la trayectoria descrita por el elemento (17) de barandilla cuando la barandilla (10) se desplaza de la posición levantada hacia la posición bajada para provocar, cuando el elemento (17) de barandilla se apoya contra la segunda superficie funcional (32), la rotación del balancín (26) desde la posición de desenclavamiento hasta la posición de enclavamiento.
- 40 5. Asiento (1) de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por que el asiento (1) comprende unos medios de retorno a su posición dispuestos para devolver el balancín (26) a la posición de desenclavamiento.
- 45 6. Asiento (1) de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el asiento (1) comprende unos conductores eléctricos (22, 24) integrados dispuestos para conectarse a un circuito eléctrico de alimentación con el que está equipada una instalación de remonte mecánico, estando los conductores eléctricos (22, 24) integrados conectados eléctricamente al electroimán (12) biestable.
- 50 7. Asiento (1) de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la barra (14) del electroimán (12) es móvil en traslación entre la primera posición estable y la segunda posición estable.
- 55 8. Asiento (1) de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la barra (14) del electroimán (12) es móvil en rotación entre la primera posición estable y la segunda posición estable.
9. Asiento (1) de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el electroimán (12) comprende una primera bobina (16) y una segunda bobina (18) destinadas a alimentarse de forma alterna para desplazar de forma alterna la barra (14) entre la primera posición y la segunda posición.
- 60 10. Instalación (100) de remonte mecánico que comprende al menos un asiento (1) de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 9.

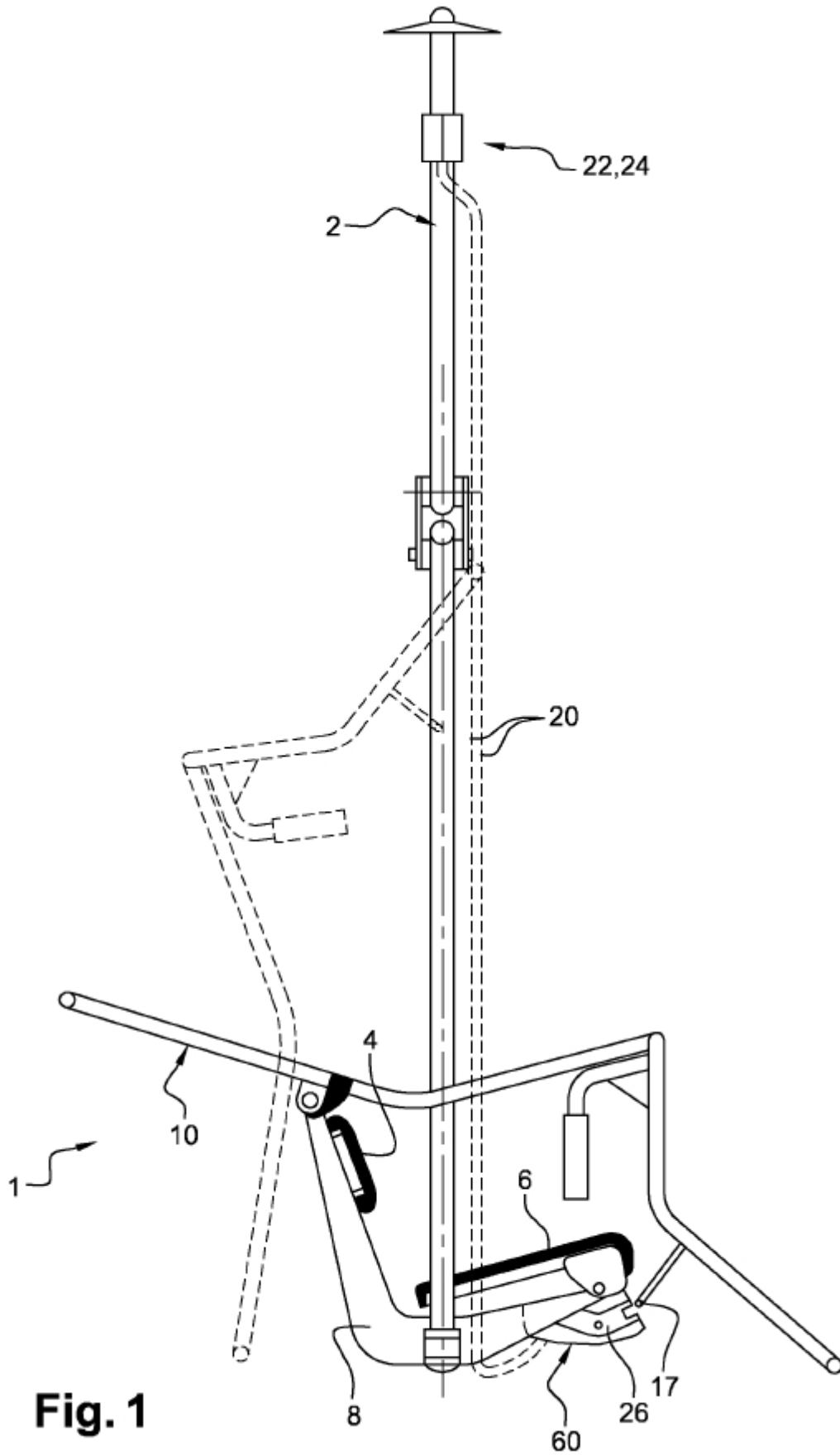


Fig. 1

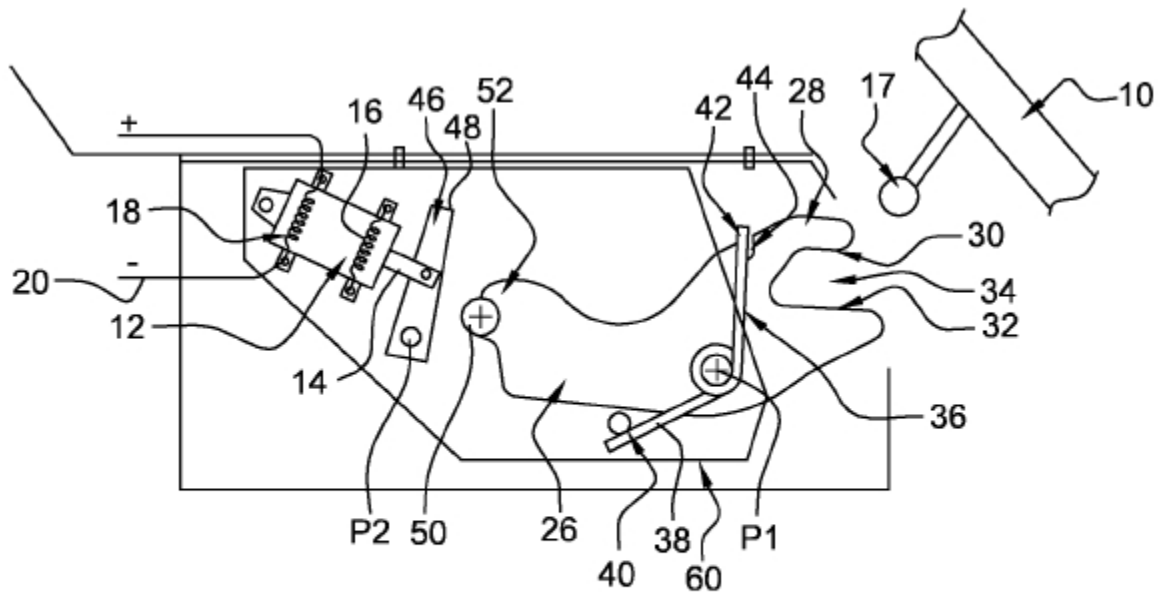


Fig. 2

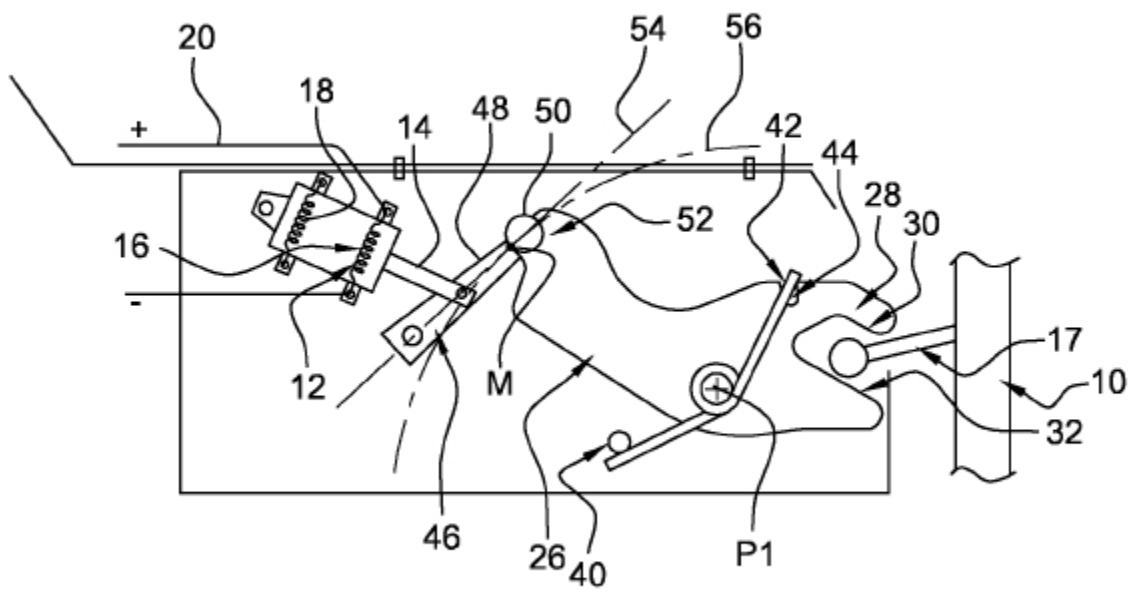


Fig. 3

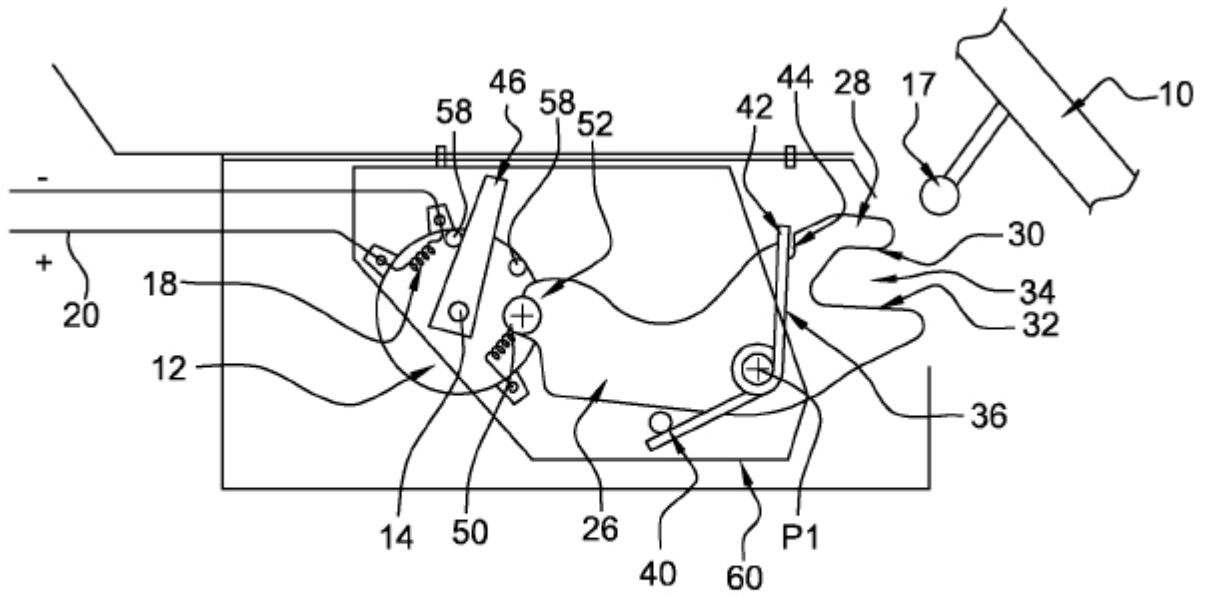


Fig. 4

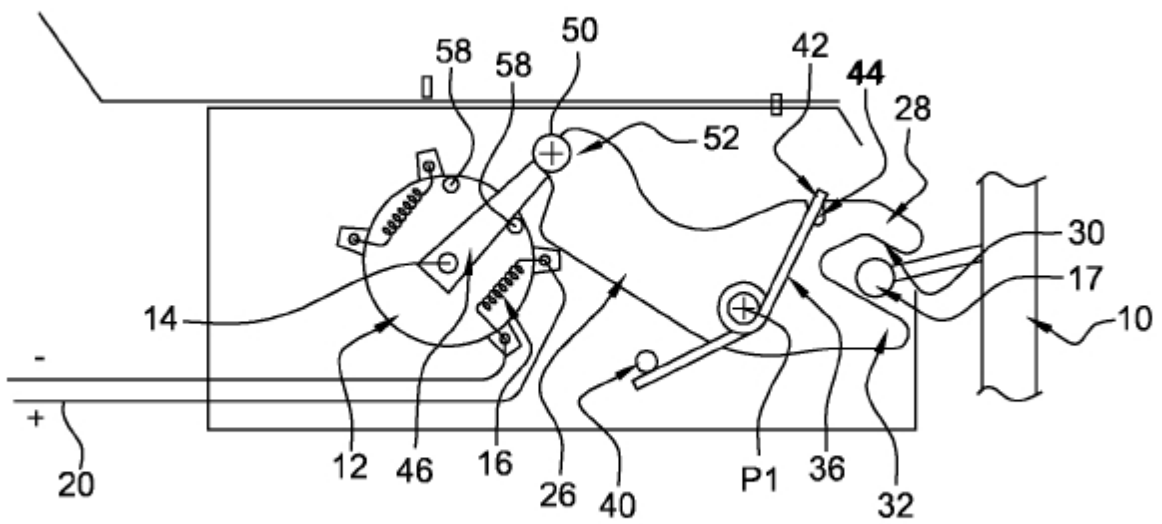


Fig. 5

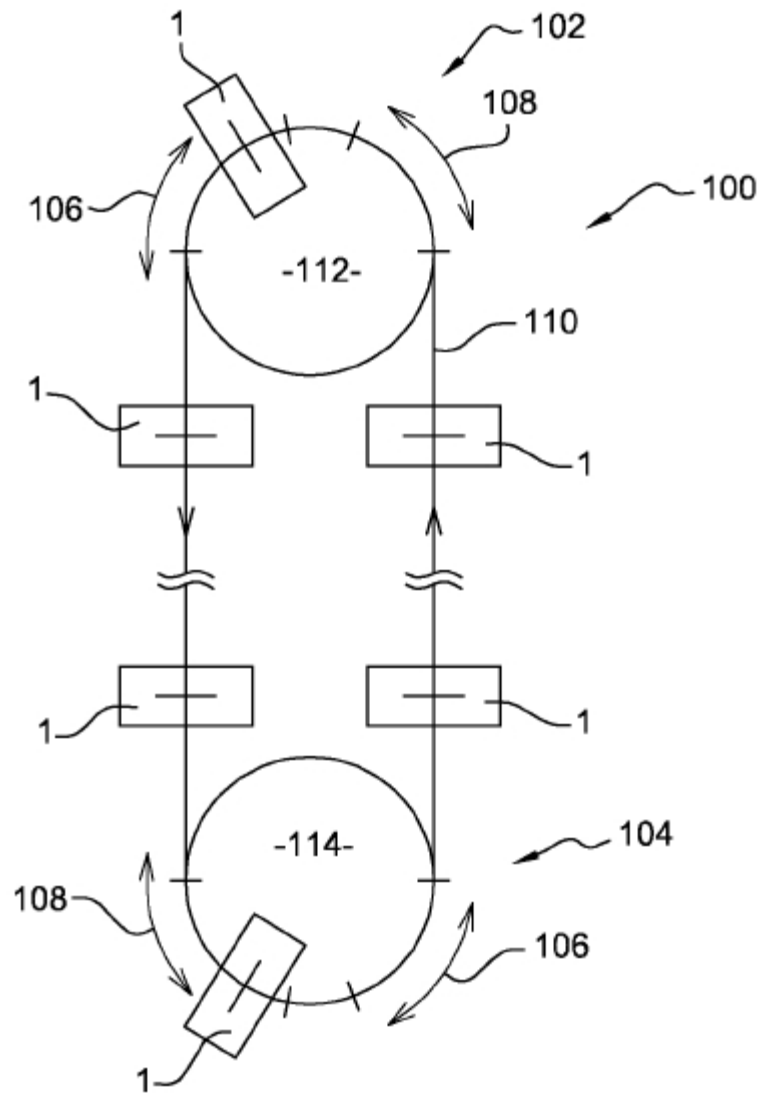


Fig. 6