

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 352**

51 Int. Cl.:

B61B 12/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2012 E 12794414 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016 EP 2780209**

54 Título: **Vehículo de remonte mecánico**

30 Prioridad:

16.11.2011 FR 1160422

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

12.09.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

CHEDAL BORNU, YVES

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 582 352 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

Vehículo de remonte mecánico.

5 La presente invención se refiere a un vehículo de remonte mecánico que comprende unos medios de enclavamiento de barra de seguridad, y a una instalación de remonte mecánico equipada con este vehículo.

10 De manera clásica, una instalación de remonte mecánico permite que los pasajeros, esquiadores o peatones, suban o bajen pendientes. Una instalación de remonte mecánico comprende generalmente dos estaciones de extremo, una estación situada en la parte baja de la pendiente y una estación situada en la parte alta de la pendiente. Estas estaciones de extremo están conectadas por un cable aéreo portador y tractor que puede formar un bucle cerrado. Se conoce accionar el cable gracias a unas poleas y sostenerlo por medio de unos pilares. Unos vehículos suspendidos del cable permiten el transporte de los pasajeros de una estación de extremo a otra.

15 Existen varios tipos de instalación mecánica, por ejemplo telesilla, telesquí, telecabina o incluso teleférico. Una instalación de remonte mecánico de tipo telesilla permite que los pasajeros suban o bajen una pendiente, en posición sentada, gracias a los asientos suspendidos de un cable con movimiento continuo.

20 Cuando el cable forma un bucle cerrado, cada estación de extremo puede comprender una zona de embarque y una zona de desembarque de pasajeros. La instalación de remonte mecánico ofrece así la posibilidad de transportar de manera simultánea a pasajeros que suben la pendiente y a pasajeros que la descienden.

25 El transporte de pasajeros en la parte alta o en la parte baja de una pendiente necesita respetar un alto nivel de seguridad. En particular, los asientos circulan a una distancia relativamente importante del suelo. Se conoce mejorar la seguridad de los pasajeros mediante la utilización de una barra de seguridad que limita los riesgos de caída accidental de un pasajero desde el asiento.

30 Las barras de seguridad están de manera clásica montadas de manera de pivotante con relación al asiento para permitir el embarque y el desembarque de pasajeros, tal como lo muestra el documento FR-A-2 950 847 por ejemplo.

35 Se distingue una posición de utilización bajada y una posición de utilización elevada de la barra de seguridad. Cuando la barra de seguridad está en posición bajada, ésta constituye un obstáculo para la precipitación de un pasajero al vacío. Esta posición bajada de la barra de seguridad se adopta habitualmente durante una fase de trayecto del asiento fuera de las zonas de embarque y de desembarque. Cuando la barra de seguridad está en una posición elevada, ésta libera el espacio delante del asiento de manera que permite que los pasajeros se instalen sobre el asiento o lo abandonen. La barra de seguridad está por lo tanto habitualmente en posición elevada cuando el asiento se sitúa en una zona de embarque o de desembarque.

40 Por razones de seguridad, la barra de seguridad no debe elevarse durante toda la fase de trayecto fuera de las zonas de embarque y de desembarque. Así, se conoce dotar a los asientos de medios de enclavamiento de su barra de seguridad en la posición bajada.

45 Sin embargo, la mayor parte de los medios de enclavamiento de barra de seguridad, de tipo mecánico, imponen una estructura a menudo compleja. Por lo tanto, estos medios de enclavamiento no siempre ofrecen la posibilidad de ser montados sobre los asientos ya existentes. Además, a veces necesitan un mantenimiento importante y pueden sobrecargar sustancialmente el asiento que equipan, lo cual implica a menudo un desgaste temprano de los asientos y de las instalaciones de remonte mecánico que equipan.

50 Asimismo, se ha desarrollado una solución de enclavamiento de la barra de seguridad por la cooperación de un órgano magnético con un órgano magnetizable. Esta solución presenta la ventaja de una estructura simple, ligera, que necesita poco mantenimiento y adaptable a los asientos ya existentes.

55 No obstante, la instalación de remonte mecánico equipada con estos asientos y con unos medios de enclavamiento magnético de barra de seguridad debe adaptarse para permitir el funcionamiento de los medios de enclavamiento magnético de barra de seguridad.

60 Asimismo, la presente invención prevé paliar la totalidad o parte de estos inconvenientes proponiendo un asiento de remonte mecánico con unos medios de enclavamiento de barra de seguridad de estructura simple, ligera y fácilmente adaptables a los asientos ya existentes, y una instalación de remonte mecánico equipada con este asiento.

65 Con este fin, la presente invención tiene como objeto un vehículo de remonte mecánico que comprende una barra de seguridad destinada a ocupar una posición bajada que delimita un espacio cerrado que permite prevenir la caída de un pasajero y una posición elevada en la que la barra de seguridad libera el espacio delante del vehículo para permitir el embarque y el desembarque de uno o varios pasajeros, y unos medios de enclavamiento de la barra de

seguridad en posición bajada,

caracterizado por que los medios de enclavamiento comprenden un basculante de enclavamiento que comprende un primer extremo provisto de una superficie de apoyo y de una superficie de bloqueo, delimitando la superficie de apoyo y la superficie de bloqueo un primer alojamiento destinado a recibir un elemento de barra de seguridad, y un segundo extremo, al que está destinado a acoplarse un órgano de enclavamiento dispuesto para inmovilizar el segundo extremo del basculante de enclavamiento cuando la barra de seguridad está en posición bajada.

Así, el asiento de remonte mecánico según la invención ofrece la posibilidad de enclavar mecánicamente la barra de seguridad en su posición bajada. El enclavamiento se realiza mediante la inserción del elemento de barra de seguridad en el alojamiento situado en el primer extremo del basculante de enclavamiento y la inmovilización del segundo extremo del basculante de enclavamiento (por lo tanto del conjunto de este basculante de enclavamiento) por el órgano de enclavamiento cuando la barra de seguridad está en posición bajada. Así, el elemento de barra de seguridad queda atrapado en el alojamiento y la barra de seguridad está de hecho enclavada en su posición bajada.

Según una característica del vehículo de remonte mecánico según la invención, el segundo extremo comprende un segundo alojamiento destinado a cooperar con el órgano de enclavamiento.

Este segundo alojamiento permite acoplar el órgano de enclavamiento para inmovilizar el basculante de enclavamiento.

El segundo extremo del basculante de enclavamiento puede comprender además una pared cóncava situada por encima del segundo alojamiento.

La pared cóncava está destinada a apoyarse contra el órgano de enclavamiento para facilitar el acoplamiento del órgano de enclavamiento y del segundo extremo del basculante de enclavamiento.

Según un modo de realización, el órgano de enclavamiento es móvil con relación al vehículo y comprende un primer resorte de torsión que comprende un extremo libre destinado a acoplarse con el segundo alojamiento.

De manera ventajosa, se dispone un tope en la trayectoria del extremo libre.

El tope permite detener el recorrido del extremo libre. Así, el tope permite colocar este extremo libre para su acoplamiento en el segundo alojamiento. Además, permite armar el primer resorte de torsión para inmovilizar el basculante de enclavamiento.

Según una característica del vehículo de remonte mecánico según la invención, los medios de enclavamiento comprenden unos medios de control del órgano de enclavamiento.

Los medios de control permiten accionar el órgano de enclavamiento para inmovilizar o por el contrario permitir desplazar el basculante de enclavamiento. Los medios de control pueden ser automáticos, es decir ser accionados sin la intervención directa del usuario, o manuales, es decir mediante intervención directa del usuario.

Según una posibilidad, los medios de control comprenden una palanca unida al órgano de enclavamiento, un órgano de control móvil conectado a un elemento de suspensión del vehículo, y un cable de control mecánico conectado a la palanca y al órgano de control móvil.

Así, el desplazamiento del órgano de control móvil provoca el desplazamiento del cable de control mecánico que transmite el movimiento a la palanca. El desplazamiento de la palanca provoca el del órgano de enclavamiento.

Según una forma de realización, el órgano de control móvil comprende un basculante de control que comprende un primer extremo al que se fija el cable de control mecánico y un segundo extremo al que se une un órgano de apoyo.

El órgano de apoyo puede ser un rodillo montado de manera pivotante en el segundo extremo.

El elemento de suspensión puede comprender un tope dispuesto en la trayectoria del segundo extremo.

Ventajosamente, el primer extremo del basculante de enclavamiento forma un gancho.

Esto facilita el bloqueo del elemento de barra de seguridad en el interior del primer alojamiento. El segundo extremo del basculante de enclavamiento puede formar asimismo un gancho para el bloqueo del basculante de enclavamiento por el órgano de enclavamiento.

La superficie de bloqueo puede comprender un reborde.

Según otra característica del vehículo de remonte mecánico según la invención, el basculante de enclavamiento

comprende unos medios de retorno destinados a mantenerlo en una posición de recepción del elemento de barra de seguridad en la que el primer alojamiento está dispuesto para recibir el elemento de barra de seguridad.

Según un modo de realización, el basculante de enclavamiento está situado bajo el vehículo.

Además, el elemento de barra de seguridad puede ser un saliente solidario a un estribo de la barra de seguridad.

Según otro aspecto de la presente invención, ésta también presenta como objeto una instalación de remonte mecánico que comprende un vehículo de remonte mecánico que presente las características citadas anteriormente.

La instalación de remonte mecánico puede comprender por lo menos una primera rampa y por lo menos una segunda rampa unidas a una estructura fija de la instalación de remonte mecánico y destinadas a accionar los medios de control del órgano de enclavamiento.

Cada primera rampa y cada segunda rampa pueden estar dispuestas en la trayectoria del segundo extremo del basculante de control y adaptarse para provocar la rotación del basculante de control.

De manera ventajosa, cada primera rampa y cada segunda rampa comprenden por lo menos una parte oblicua destinada a accionar los medios de control.

Cada parte oblicua está dispuesta en la trayectoria del rodillo para provocar la rotación del basculante de control.

Otras características y ventajas de la presente invención se desprenderán de manera clara de la siguiente descripción de un modo particular de realización de la invención, dado a modo de ejemplo no limitativo, en referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista esquemática desde arriba de una instalación de remonte mecánico que comprende unos asientos de remonte mecánico según un modo de realización de la invención,
- la figura 2 es una vista de perfil de un vehículo de remonte mecánico según un modo de realización de la invención,
- la figura 3 es una vista de perfil de un detalle de la figura 2,
- la figura 4 es un conjunto de vistas esquemáticas de un vehículo de remonte mecánico según un modo de realización de la invención, en diferentes etapas de funcionamiento sucesivas.

La figura 1 muestra una pluralidad de vehículos de remonte mecánico, por ejemplo unos asientos 1 de remonte mecánico, que equipan una instalación 2 de remonte mecánico.

La instalación 2 de remonte mecánico comprende en este caso dos estaciones de extremo 3, 4. Cada estación de extremo 3, 4 puede comprender una zona de embarque 5 de pasajeros y una zona de desembarque 10 de pasajeros. Los asientos 1 de remonte mecánico están suspendidos de un cable aéreo y tractor 11 por medio de un elemento de suspensión 12. El cable 11 está soportado por unos pilares, no representados en las diferentes figuras. El cable 11 forma en este caso un bucle cerrado y es accionado por unas poleas 13, 14.

Tal como se observa en la figura 2, el asiento 1 de remonte mecánico comprende una barra de seguridad 15. La barra de seguridad 15 está montada de manera de pivotante con relación al asiento 1, y puede ocupar una posición extrema bajada que delimita un espacio cerrado que permite prevenir la caída de un pasajero y una posición extrema elevada en la que la barra de seguridad 15 libera el espacio delante del asiento 1 para permitir el desembarque de uno o varios pasajeros (representada como una línea discontinua en el ejemplo de la figura 2). En el ejemplo de la figura 2, la barra de seguridad 15 (como una línea continua) está situada en una posición intermedia entre la posición elevada y la posición bajada.

El asiento 1 comprende también unos medios de enclavamiento mecánico de la barra de seguridad 15. Los medios de enclavamiento mecánico comprenden un basculante de enclavamiento 20 y un órgano de enclavamiento del basculante de enclavamiento 20, en este caso un primer resorte de torsión 21.

Tal como se observa en la figura 3, el basculante de enclavamiento 20 presenta un primer extremo 22 y un segundo extremo 23. El primer extremo 22 comprende una superficie de apoyo 24 y una superficie de bloqueo 25 de la barra de seguridad 15, tal como se aprecia en la figura 2.

La superficie de apoyo 24 y la superficie de bloqueo 25 están dispuestas una con relación a la otra de manera que se delimite entre ellas un primer alojamiento 30 destinado a recibir un elemento de barra de seguridad, por ejemplo un saliente 31. El saliente 31 está en este caso unido a un estribo de la barra de seguridad 15.

Según el modo de realización descrito e ilustrado en la figura 2, la superficie de bloqueo 25 comprende un reborde 32.

5 El basculante de enclavamiento 20 está conectado al asiento 1 por una primera unión de pivotamiento P1. Por lo tanto es móvil en rotación con relación al asiento 1, entre una posición de recepción de la barra de seguridad en la que la superficie de apoyo 24 está situada atravesando la trayectoria descendiente del saliente 31 (es decir atravesando la trayectoria del saliente 31 cuando la barra de seguridad 15 se desplaza desde su posición elevada hasta su posición bajada) y asimismo en la que la superficie de bloqueo 25 está a distancia de la trayectoria del saliente 31, y una posición de bloqueo de la barra de seguridad 15 en la que la superficie de bloqueo 25 está situada atravesando la trayectoria ascendente del saliente 31 (es decir atravesando la trayectoria del saliente 31 cuando la barra de seguridad 15 se desplaza desde su posición bajada hasta su posición elevada).

15 El basculante de enclavamiento 20 puede presentar una posición de equilibrio estable que corresponde a su posición de recepción. El basculante de enclavamiento 20 puede comprender asimismo unos medios de retorno, por ejemplo un segundo resorte de torsión 33, destinado a oponerse a la rotación del basculante de enclavamiento 20 desde su posición de recepción hasta su posición de bloqueo. El segundo resorte de torsión 33 comprende con este fin un extremo 34 conectado al asiento 1 (o destinado a hacer de tope contra una pieza de tope solidaria al asiento 1) y un extremo 35 conectado al basculante de enclavamiento 20. Permite mantener el basculante de enclavamiento 20 en posición de recepción cuando el saliente 31 no está en apoyo contra el basculante de enclavamiento 20.

20 El segundo resorte de torsión 33 puede estar destinado a dar apoyo al primer extremo 22 del basculante de enclavamiento 20 contra el asiento 1. En este caso, se puede prever un tope 40, unido al asiento 1. Este tope 40 puede ser de elastómero para amortiguar los choques del primer extremo 22 del basculante de enclavamiento 20 contra el asiento 1.

25 El segundo extremo 23 del basculante de enclavamiento 20 está ventajosamente adaptado para cooperar con el primer resorte de torsión 21 que forma el órgano de enclavamiento. Así, el segundo extremo 23 comprende un segundo alojamiento 41. Puede comprender asimismo una pared 42 cóncava que sobresale del segundo alojamiento 41.

30 El primer resorte de torsión 21 que forma el órgano de enclavamiento comprende un extremo libre 43 y un extremo 44 solidario a una palanca 45. La palanca 45 está conectada al asiento 1 por una segunda unión de pivotamiento P2. Así, el primer resorte de torsión 21, en particular su extremo libre 43, es móvil con relación al asiento 1. El extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 se puede desplazar entre una posición de enclavamiento en la que está acoplado al segundo alojamiento 41 de manera que se inmoviliza el basculante de enclavamiento 20, y una posición de desenclavamiento en la que el extremo libre 43 no está acoplado al segundo alojamiento 41 y permite por lo tanto la rotación del basculante de enclavamiento 20 alrededor de la primera unión de pivotamiento P1.

35 Se puede prever un tope 50, solidario al asiento 1 en la trayectoria del extremo libre 43 para armar el primer resorte de torsión 21 y bloquear su extremo libre 43 en posición de enclavamiento.

40 Según el modo de realización descrito, los medios de enclavamiento mecánico comprenden unos medios de control del órgano de enclavamiento, es decir del primer resorte de torsión 21. Los medios de control están destinados a desplazar el extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 en posición de enclavamiento o de desenclavamiento del basculante de enclavamiento 20, por lo tanto de la barra de seguridad 15.

45 Los medios de control comprenden en este caso la palanca 45, un órgano de tracción, por ejemplo un cable 51, y un órgano de control móvil conectado al elemento de suspensión 12 del asiento 1.

50 Tal como se aprecia en la figura 2, el órgano de control móvil está formado por un basculante de control 52 conectado al elemento de suspensión 12 por una tercera unión de pivotamiento P3. El basculante de control 52 presenta un primer extremo 53 al que se fija el cable 51, y un segundo extremo 54 que comprende un órgano de apoyo, por ejemplo un rodillo 55 montado de manera de pivotante en este segundo extremo 54.

55 El cable 51 puede ser un cable de control mecánico. Además está conectado a la palanca 45.

60 El basculante de control 52 se puede desplazar entre una posición de tracción que permite, por medio del cable 51 y de la palanca 45, situar el extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 en posición de enclavamiento, y una posición de reposo en la que el extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 está en posición de desenclavamiento.

El elemento de suspensión 12 puede comprender un tope 60 destinado a detener el recorrido del basculante de control 52 cuando alcanza la posición de tracción, tal como se observa en la figura 2.

65 El segundo extremo 54 del basculante de control 52, y más precisamente el rodillo 55, está destinado a apoyarse sucesivamente contra una primera rampa 61 y una segunda rampa 62, visibles en la figura 4. La primera rampa 61 y

la segunda rampa 62 están unidas a la estructura fija de la instalación 2 de remonte mecánico.

5 La primera rampa 61 está adaptada para provocar el desplazamiento del basculante de control 52 desde su posición de reposo hasta su posición de tracción. En otras palabras, la primera rampa 61 está adaptada para provocar el desplazamiento del extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 en posición de enclavamiento del basculante de enclavamiento 20.

10 La segunda rampa 62 está adaptada para provocar el desplazamiento del basculante conectado al elemento de suspensión 12 desde su posición de tracción hasta su posición de reposo. En otras palabras, la segunda rampa 62 está adaptada para provocar el desplazamiento del extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 en su posición de desenclavamiento del basculante de enclavamiento 20.

15 La primera rampa 61 y la segunda rampa 62 pueden así comprender una parte oblicua 63 que presiona el rodillo 55 y que lleva por lo tanto al basculante de control 52 a pivotar de una posición de reposo a una posición de tracción o viceversa a medida que el rodillo 55, accionado por el desplazamiento del asiento 1, avanza sobre esta parte oblicua 63, fija.

20 La primera rampa 61 y la segunda rampa 62, particularmente su parte oblicua 63, están situadas en la trayectoria del segundo extremo 54 del basculante de control 52, y más precisamente en la trayectoria del rodillo 55. Tal como se observa en la figura 4, la primera rampa 61 está dispuesta de manera que el rodillo 55 se apoye y rueda bajo esta primera rampa 61; la segunda rampa 62 está dispuesta de manera que el rodillo 55 se apoye y rueda sobre esta segunda rampa 62.

25 El rodillo 55 está destinado a rodar alternativamente contra la primera rampa 61 y contra la segunda rampa 62. Dicho de otro modo, el rodillo 55, al desplazarse con el asiento 1, encuentra en primer lugar por ejemplo la primera rampa 61, y después, más tarde durante su desplazamiento con el asiento 1, la segunda rampa 62. Encuentra entonces más tarde de nuevo la (u otra) primera rampa 61 antes de apoyarse contra la (u otra) segunda rampa 62, y así sucesivamente.

30 Tal como se aprecia en la figura 1, la segunda rampa 62 puede estar dispuesta en la salida de cada zona de embarque 5 y la primera rampa 61 puede estar dispuesta en la entrada de cada zona de desembarque 10.

35 En el ejemplo de realización descrito, el basculante de enclavamiento 20 y la palanca 45 con el primer resorte de torsión 21 están dispuestos bajo el asiento 1.

Según otro aspecto de la presente invención, ésta también presenta como objeto la instalación 2 de remonte mecánico que comprende por lo menos un asiento 1 según el modo de realización descrito anteriormente.

40 La instalación 2 de remonte mecánico también puede comprender por lo menos una primera rampa 61 y por lo menos una segunda rampa 62 tales como las descritas anteriormente y destinadas a cooperar con el asiento 1.

El funcionamiento del asiento 1 de remonte mecánico según el modo de realización descrito anteriormente se expone a continuación, en referencia a la figura 4.

45 En una situación inicial, el asiento 1 de remonte mecánico está por ejemplo situado en la zona de embarque 5 de una de las estaciones de extremo 3, 4. La barra de seguridad 15 se levanta para permitir el embarque de uno o varios pasajeros sobre el asiento 1. El basculante de enclavamiento 20 está en posición de recepción de la barra de seguridad 15. El primer alojamiento 30 podrá por lo tanto recibir la barra de seguridad 15 cuando esta última se baje. El extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 está en posición de desenclavamiento; el primer resorte de torsión 21 no está por lo tanto armado para inmovilizar el basculante de enclavamiento 20. Finalmente, el basculante de control 52, conectado al elemento de suspensión 12, está en posición de reposo. Dicho de otro modo, el primer extremo 53 del basculante de control 52 no ejerce ninguna tracción sobre el cable 51 con el fin de levantar la palanca 45.

50 El accionamiento de las poleas 13, 14 provoca el desplazamiento del cable 11 de la instalación 2 de remonte mecánico, por el que va suspendido el asiento 1. El asiento 1 se pone por lo tanto en movimiento.

55 El asiento 1 se desplaza desde la zona de embarque 5 de la estación de extremo 3, 4 en la que se sitúa en dirección a la zona de desembarque 10 de la otra estación de extremo 3, 4.

60 Cuando alcanza la salida de la zona de embarque 5, el rodillo 55 se apoya bajo la primera rampa 61. Cuando el rodillo 55 alcanza la parte oblicua 63 de la primera rampa 61, se le fuerza a bajar, lo que provoca la rotación del basculante de control 52 alrededor de la tercera unión de pivotamiento P3. El basculante de control 52 pivota así a medida que el rodillo 55 rueda bajo la primera rampa 61, hasta ocupar su posición de tracción. En este estado, el rodillo 55 ha terminado de rodar bajo la parte oblicua 63 de la primera rampa 61.

65

ES 2 582 352 T3

El basculante de control 52, al pivotar, conduce necesariamente al desplazamiento de su primer extremo 53, al que está conectado el cable 51. Así, el basculante de control 52, al pivotar, conduce a la tracción del cable 51.

5 Estando el otro extremo del cable 51 conectado a la palanca 45, el pivotamiento del basculante de control 52 durante el paso del rodillo 55 bajo la parte oblicua 63 de la primera rampa 61 provoca asimismo y de manera simultánea la rotación de la palanca 45 alrededor de la segunda unión de pivotamiento P2.

10 La palanca 45, cuando se desplaza, acciona el desplazamiento del primer resorte de torsión 21, por lo tanto del extremo libre 43. El desplazamiento de la palanca 45 es tal que permite la colocación del extremo libre 43 en posición de enclavamiento. Durante su desplazamiento, el extremo libre 43 se apoya contra el tope 50. El primer resorte de torsión 21 se arma así. Su extremo libre 43 está en posición de enclavamiento.

15 Durante el desplazamiento del asiento 1, el o los pasajeros bajan la barra de seguridad 15 desde su posición elevada hasta su posición bajada. Durante el desplazamiento de la barra de seguridad 15, el saliente 31 se apoya contra la superficie de apoyo 24. Esto provoca la rotación del basculante de enclavamiento 20 alrededor de la primera unión de pivotamiento P1, hasta la parada de la barra de seguridad 15 en posición bajada.

20 La rotación del basculante de enclavamiento 20 provoca el desplazamiento de su segundo extremo 23, cuya pared 42 cóncava encuentra el extremo libre 43. El extremo libre 43, en apoyo contra la pared 42 cóncava, se inclina y se desliza sobre esta pared 42 cóncava, en dirección al segundo alojamiento 41.

25 Cuando la barra de seguridad 15 alcanza efectivamente la posición bajada, el extremo libre 43 se acopla en el segundo alojamiento 41, lo cual impide la rotación inversa del basculante de enclavamiento 20. El basculante de enclavamiento 20 está entonces en posición de bloqueo.

30 En efecto, la rotación del basculante de enclavamiento 20 acciona el desplazamiento de su primer extremo 22 de modo que la superficie de bloqueo 25 esté colocada atravesando la trayectoria del saliente 31, después de haberlo dejado pasar. Como consecuencia, el saliente 31 está ahora atrapado en el primer alojamiento 30. En este estado, el o los pasajeros ya no pueden levantar la barra de seguridad 15, ya que el basculante de enclavamiento 20 no puede pivotar debido al acoplamiento del extremo libre 43 en el segundo alojamiento 41, y la superficie de bloqueo 25 bloquea el saliente 31.

35 En la entrada de la zona de desembarque 10, el rodillo 55 se apoya contra la segunda rampa 62. El rodillo 55, al rodar sobre la parte oblicua 63 de la segunda rampa 62, provoca la rotación inversa del basculante de control 52. Dicho de otro modo, el basculante de control 52 pivota desde la posición de tracción en la que se había mantenido desde la salida de la primera rampa 61 hasta su posición de reposo. En la salida de la segunda rampa 62, el basculante de control 52 está en posición de reposo.

40 Por consiguiente, el primer extremo 53 deja de mantener el cable 51 en tensión. La palanca 45 pivota en relación a la segunda unión de pivotamiento P2 y baja. Al bajar, la palanca 45 acciona el primer resorte de torsión 21. El extremo libre 43 del primer resorte de torsión 21 se desacopla del segundo alojamiento 41 en el que estaba alojado hasta ese momento.

45 A partir de entonces, el levantamiento de la barra de seguridad 15 por el o los pasajeros con vistas a desembarcar del asiento 1 provoca el apoyo del saliente 31 contra la superficie de bloqueo 25. Al no estar ya inmovilizada el basculante de enclavamiento 20 por el acoplamiento del extremo libre 43 en el segundo alojamiento 41, el desplazamiento de la barra de seguridad 15 desde su posición bajada hasta su posición elevada provoca la rotación del basculante de enclavamiento 20. La superficie de bloqueo 25 es elevada por el saliente 31 y se aparta de la trayectoria de este último; la barra de seguridad 15 puede llegar a su posición elevada.

50 Cuando el cable 11 del que está suspendido el asiento 1 forma un bucle, el asiento 1 continúa desplazándose en la estación de extremo 3, 4, desde la zona de desembarque 10 hasta la zona de embarque 5 de esta estación de extremo 3, 4. La barra de seguridad 15 puede enclavarse de nuevo en posición bajada tal como se ha descrito anteriormente, y así sucesivamente.

55 Evidentemente, la invención no está en absoluto limitada al modo de realización descrito anteriormente, habiéndose aportado este modo de realización únicamente a modo de ejemplo. Siguen siendo posibles modificaciones, particularmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o por la sustitución de equivalentes técnicos, sin apartarse por ello del campo de protección de la invención.

60 Así, el segundo resorte de torsión podría ser reemplazado por ejemplo por un resorte de tracción o de compresión.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Vehículo de remonte mecánico que comprende una barra de seguridad (15) destinada a ocupar una posición bajada que delimita un espacio cerrado que permite prevenir la caída de un pasajero y una posición elevada en la que la barra de seguridad (15) libera el espacio en la parte delantera del vehículo para permitir el embarque y el desembarque de uno o varios pasajeros, y unos medios de enclavamiento de la barra de seguridad (15) en posición bajada,
- 10 caracterizado por que los medios de enclavamiento comprenden un basculante de enclavamiento (20) que comprende un primer extremo (22) provisto de una superficie de apoyo (24) y de una superficie de bloqueo (25), delimitando la superficie de apoyo (24) y la superficie de bloqueo (25) un primer alojamiento (30) destinado a recibir un elemento de barra de seguridad, y un segundo extremo (23), al que está destinado a acoplarse un órgano de enclavamiento dispuesto para inmovilizar el segundo extremo (23) del basculante de enclavamiento (20) cuando la barra de seguridad (15) está en posición bajada.
- 15 2. Vehículo de remonte mecánico según la reivindicación 1, caracterizado por que el segundo extremo (23) comprende un segundo alojamiento (41) destinado a cooperar con el órgano de enclavamiento.
- 20 3. Vehículo de remonte mecánico según la reivindicación 2, caracterizado por que el órgano de enclavamiento es móvil con relación al vehículo y comprende un primer resorte (21) de torsión que comprende un extremo libre (43) destinado a acoplar el segundo alojamiento (41).
- 25 4. Vehículo de remonte mecánico según la reivindicación 3, caracterizado por que un tope (50) está dispuesto en la trayectoria del extremo libre (43).
- 30 5. Vehículo de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que los medios de enclavamiento comprenden unos medios de control del órgano de enclavamiento.
- 35 6. Vehículo de remonte mecánico según la reivindicación 5, caracterizado por que los medios de control comprenden una palanca (45) unida al órgano de enclavamiento, un órgano de control móvil conectado a un elemento de suspensión (12) del vehículo, y un cable (51) de control mecánico conectado a la palanca (45) y al órgano de control móvil.
- 40 7. Vehículo de remonte mecánico según la reivindicación 6, caracterizado por que el órgano de control móvil comprende un basculante de control (52) que comprende un primer extremo (53) al que se fija el cable (51) de control mecánico y un segundo extremo (54) al que se une un órgano de apoyo.
- 45 8. Vehículo de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el primer extremo (22) del basculante de enclavamiento (20) forma un gancho.
- 50 9. Vehículo de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el basculante de enclavamiento (20) comprende unos medios de retorno destinados a mantenerlo en una posición de recepción del elemento de barra de seguridad en la que el primer alojamiento (30) está dispuesto para recibir el elemento de barra de seguridad.
- 55 10. Vehículo de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el basculante de enclavamiento (20) está situado bajo el vehículo.
11. Instalación (2) de remonte mecánico que comprende un vehículo de remonte mecánico según una de las reivindicaciones 1 a 10.
12. Instalación (2) de remonte mecánico según la reivindicación 11, que comprende por lo menos una primera rampa (61) y por lo menos una segunda rampa (62) unidas a una estructura fija de la instalación (2) de remonte mecánico y destinadas a accionar los medios de control del órgano de enclavamiento.
13. Instalación (2) de remonte mecánico según la reivindicación 12, caracterizada por que cada primera rampa (61) y cada segunda rampa (62) comprende por lo menos una parte oblicua (63) destinada a accionar los medios de control.

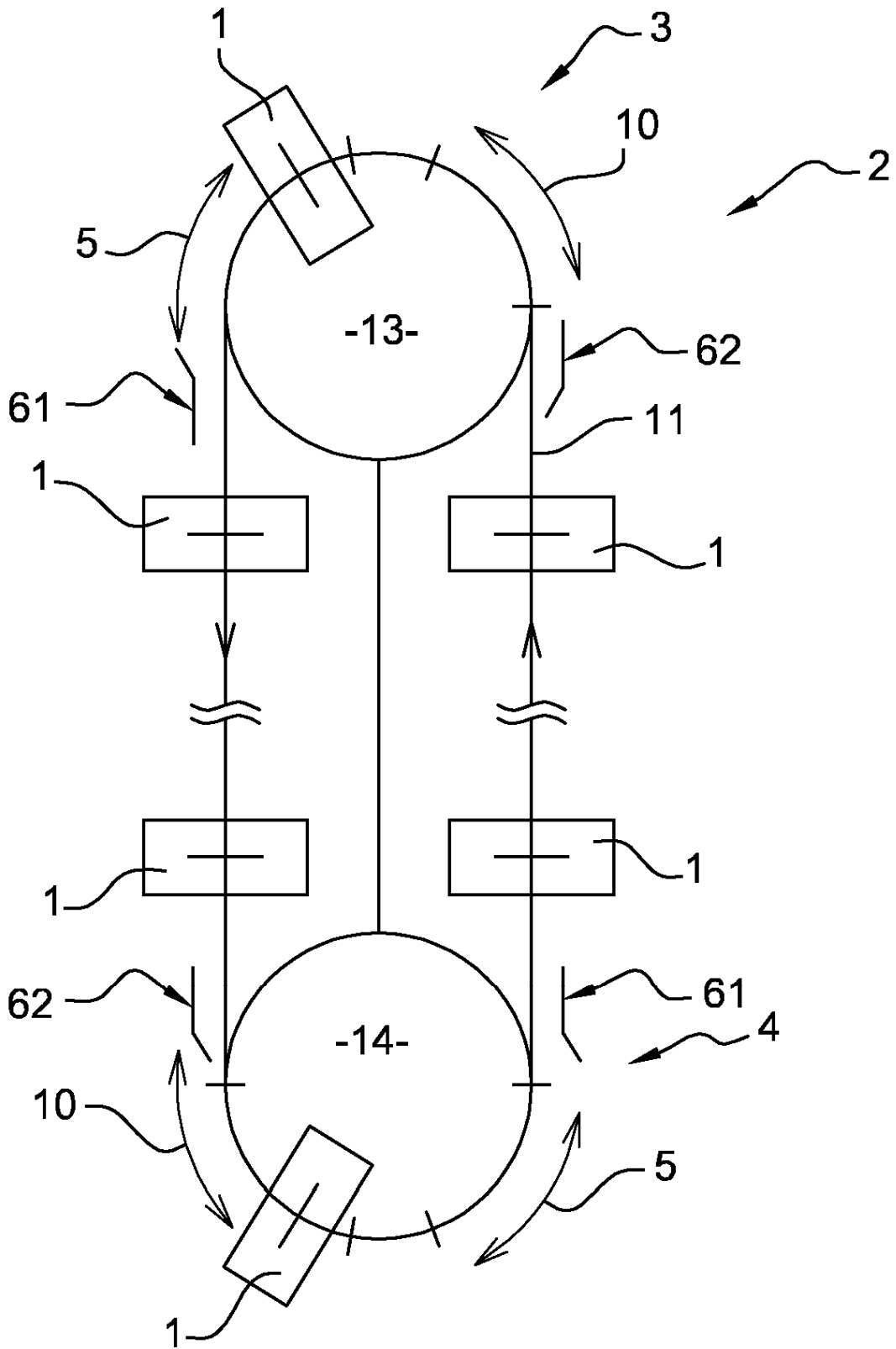


Fig. 1

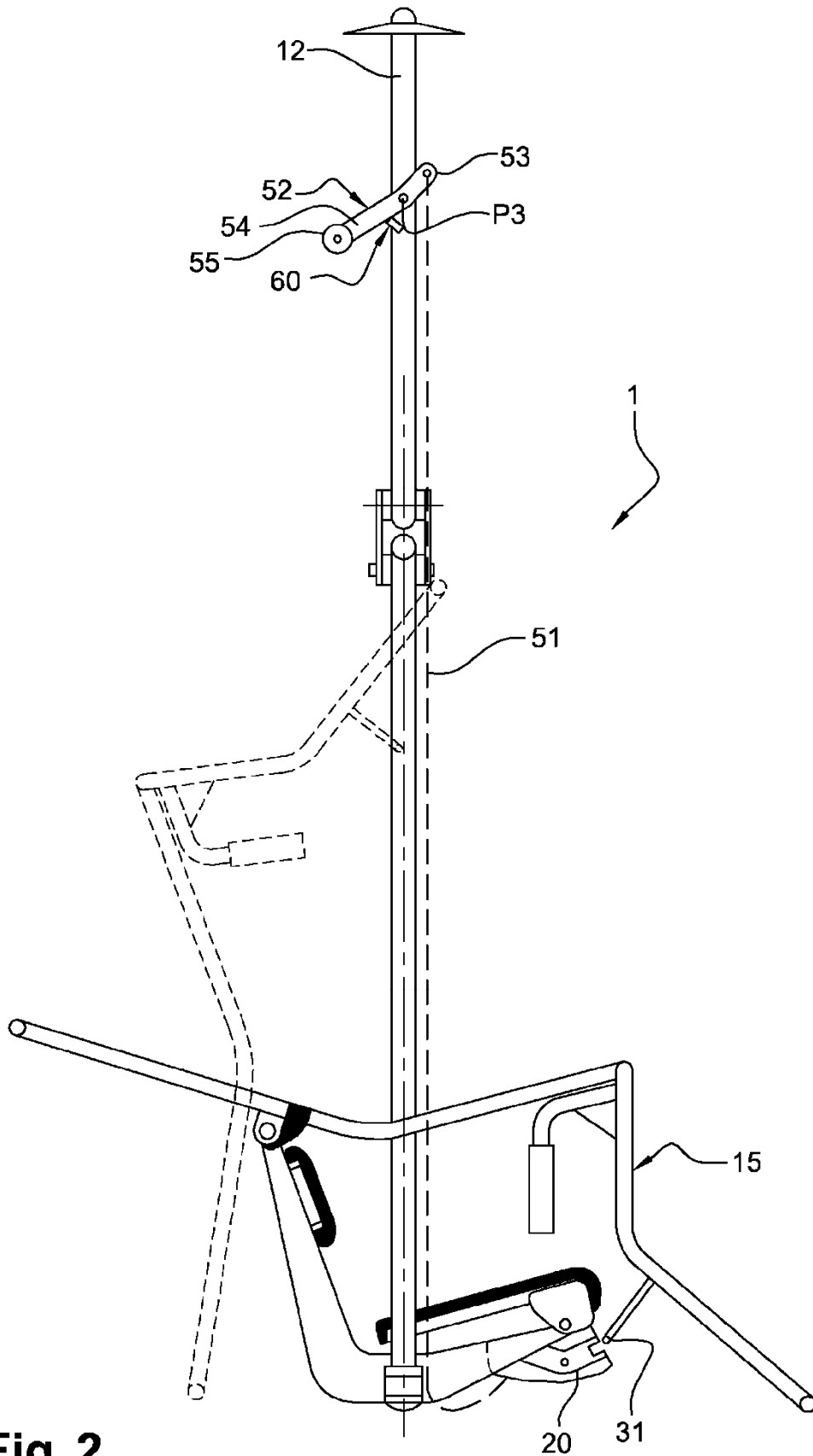


Fig. 2

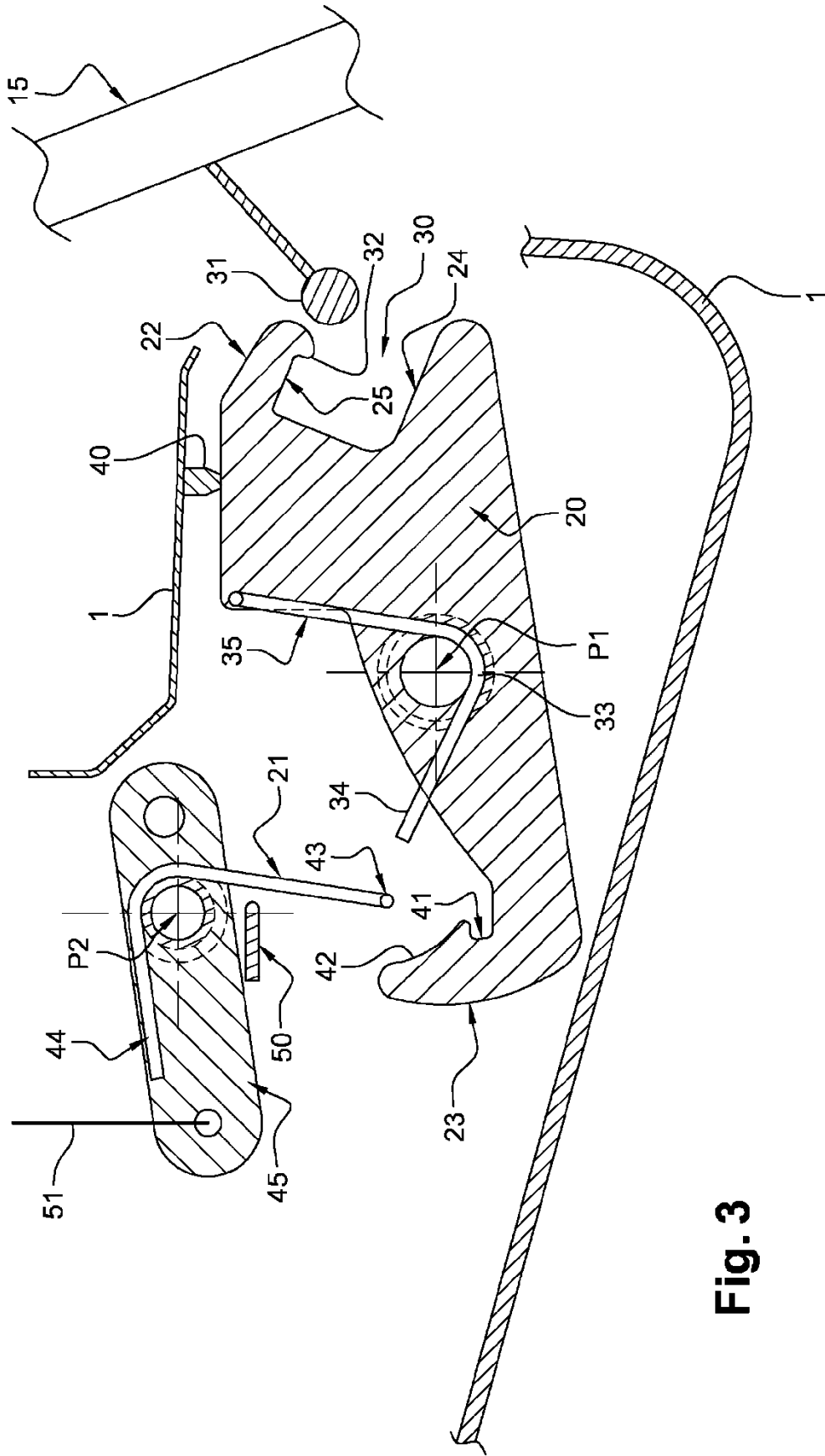


Fig. 3

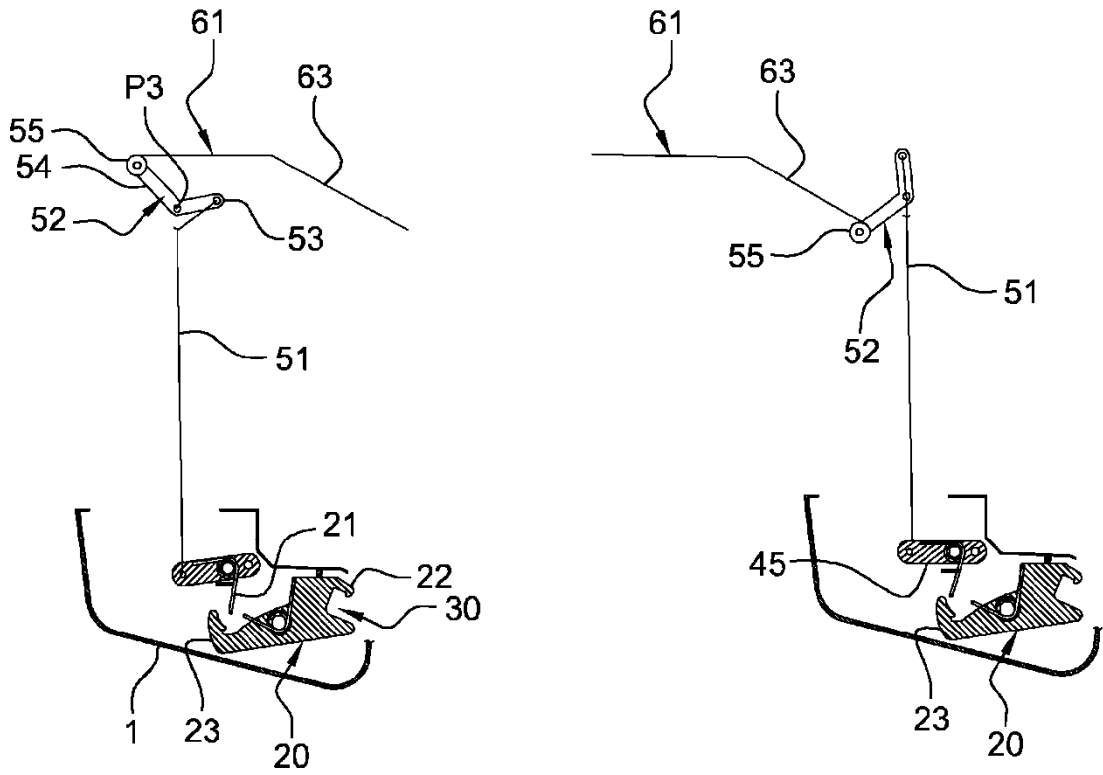


Fig. 4

