

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 958 951**

51 Int. Cl.:

B61B 12/00 (2006.01)

B62H 3/04 (2006.01)

B62H 3/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.12.2019 PCT/EP2019/083844**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.08.2020 WO20169226**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.12.2019 E 19817638 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.09.2023 EP 3927592**

54 Título: **Medio de transporte de una instalación de teleférico para el transporte de vehículos de dos ruedas**

30 Prioridad:

19.02.2019 AT 501292019

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

16.02.2024

73 Titular/es:

**INNOVA PATENT GMBH (100.0%)
Konrad-Doppelmayr-Strasse 1
6922 Wolfurt, AT**

72 Inventor/es:

**TRITTLER, FLORIAN y
MANGOLD, DANIEL**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 958 951 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

Medio de transporte de una instalación de teleférico para el transporte de vehículos de dos ruedas

5 La invención se refiere a un medio de transporte de una instalación de teleférico para el transporte de vehículos de dos ruedas, presentando el medio de transporte un bastidor, cuya zona de techo, zona de suelo y zonas laterales rodean un espacio de transporte, estando dispuesto un suelo en al menos una zona parcial de la zona de suelo, y presentando el medio de transporte un brazo de soporte para la unión con un cable de transporte o un cable de tracción.

10 La invención se refiere además a una instalación de teleférico con medios de transporte para el transporte de personas y medios de transporte para el transporte de vehículos de dos ruedas.

15 En muchas estaciones de esquí, es habitual que los remontes sean utilizados no sólo por excursionistas y montañeros durante el periodo sin nieve, sino también, y cada vez más, por ciclistas. Esto es especialmente popular en el sector del descenso, ya que permite evitar desplazamientos por la montaña que consumen mucho tiempo y energía.

20 Dado que el transporte de bicicletas con sillas convencionales o en cabinas convencionales resulta incómodo o incluso imposible, fuera de la temporada de esquí algunos operadores de teleféricos sustituyen o transforman algunas de las sillas o cabinas por medios de transporte especialmente diseñados para el transporte de vehículos.

25 Se conocen, por ejemplo, medios de transporte en los que las bicicletas se sujetan o aparcan en el exterior de la silla o cabina, mientras que los pasajeros están sentados en la silla o cabina. Por ejemplo, el documento FR 2 958 255 A1 describe un medio de transporte de este tipo. Sin embargo, la utilización de dichos medios de transporte es poco práctica, ya que resulta difícil para el pasajero cargar el vehículo en el medio de transporte y entrar en el mismo o salir del medio de transporte y descargar el vehículo del mismo en el tiempo limitado durante el cual el medio de transporte pasa por la zona de entrada y salida de una estación. La alternativa de que el operador del teleférico proporcione personal para ello representa un coste adicional.

30 También se conocen soluciones, por ejemplo según el documento WO 2016/164941 A1, en las que además de los medios de transporte para el transporte de personas, también se utilizan medios de transporte que solo se utilizan para el transporte de bicicletas. En estos y otros medios de transporte conocidos y comparables para el transporte de bicicletas, los vehículos se transportan uno al lado del otro. La desventaja de tales medios de transporte es que la forma externa de los medios de transporte por este modo de transporte de los vehículos difiere de la forma de las sillas o cabinas regulares destinadas al transporte de personas, lo que dificulta su integración en el funcionamiento del teleférico y puede causar problemas, por ejemplo, al pasar por las estaciones y al aparcar los medios de transporte.

35 Por los documentos JP 2016-168901 A, JP 2016-187972 A y WO 2017/001224 A1 se conocen por ejemplo medios de transporte adicionales para el transporte de vehículos de dos ruedas, en particular de bicicletas.

45 La invención se basa en el objetivo de poner a disposición un medio de transporte del tipo genérico mencionado al principio que evite en su mayor parte los problemas indicados. En particular, se pondrá a disposición un medio de transporte para el transporte de vehículos de dos ruedas, en el que los vehículos puedan fijarse de manera rápida y sencilla y del que los vehículos puedan retirarse de manera rápida y sencilla, y que pueda integrarse bien en los sistemas de teleféricos existentes, en particular en los procesos asociados.

50 Este objetivo se alcanza según la invención con un medio de transporte, que presenta las características de la reivindicación 1.

Las formas de realización preferidas y ventajosas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

55 Según la invención está previsto que en el espacio de transporte en la zona de techo estén dispuestos al menos dos dispositivos de sujeción para sujetar en cada caso una rueda de un vehículo.

Preferiblemente los vehículos están dispuestos en cada caso con una rueda, en particular la rueda delantera, en el dispositivo de sujeción o se sujetan por una rueda mediante el dispositivo de sujeción, de modo que los vehículos cuelguen en cada caso de manera esencialmente libre de la zona de techo.

60 Mediante la disposición según la invención de los dispositivos de sujeción, en la zona de techo pueden sujetarse dos o más de dos vehículos de dos ruedas, esencialmente dentro de un espacio de transporte delimitado por el bastidor, en particular colgar libremente en el mismo.

Como los vehículos de dos ruedas suelen tener una configuración más larga que alta y, en particular, los medios de transporte más pequeños, que se utilizan en los teleféricos circulantes, presentan una mayor extensión vertical que horizontal, así, el sitio en el espacio de transporte puede aprovecharse de manera óptima.

5 A este respecto, el bastidor, que delimita el espacio de transporte, está dimensionado preferiblemente por ejemplo como el bastidor de los medios de transporte, como las cabinas, previstos para el transporte de personas. Como en el medio de transporte según la invención no sobresalen componentes, como por ejemplo dispositivos de sujeción, del espacio de transporte o el bastidor del medio de transporte, el medio de transporte según la invención puede manipularse de la misma manera que un medio de transporte para el transporte de personas durante el funcionamiento normal del teleférico y durante los procesos logísticos del funcionamiento del teleférico, como por ejemplo el aparcamiento de los medios de transporte.

10 El medio de transporte según la invención está configurado en particular para el transporte de bicicletas. Sin embargo, en el marco de la invención también es posible el transporte de vehículos motorizados de dos ruedas, como motocicletas, o vehículos de dos ruedas sin tracción, como patinetes.

15 Los dispositivos de sujeción del medio de transporte según la invención pueden estar realizados, por ejemplo, como el dispositivo descrito en el documento WO 2017/001224 A1 para el transporte de bicicletas, aunque evidentemente también pueden presentar una forma diferente. Preferiblemente, en el marco de la invención se utilizan dispositivos de sujeción, con los que es posible sujetar, enganchar o fijar una rueda de un vehículo de dos ruedas, de modo que el vehículo se sujete en el dispositivo de sujeción colgando del mismo. Por ejemplo también son posibles otros dispositivos de sujeción, como ganchos simples, de los que por ejemplo puede colgarse la rueda delantera de una bicicleta, aunque no se prefieren.

20 En el marco de la invención son posibles formas de realización en las que un dispositivo de sujeción o más de un dispositivo de sujeción está/n dispuesto/s en el bastidor. A este respecto, los dispositivos de sujeción pueden estar dispuestos, por ejemplo, en barras transversales del bastidor en la zona de techo o en barras verticales, oblicuas o transversales del bastidor en las zonas laterales. La construcción del medio de transporte puede resultar muy sencilla mediante una disposición como ésta de los dispositivos de sujeción.

25 En particular, en el marco de la invención se prefiere que en el espacio de transporte estén dispuestos al menos tres, cuatro, cinco, seis, siete u ocho dispositivos de sujeción. El número de dispositivos de sujeción está adaptado preferiblemente a la capacidad de transporte del medio de transporte que se utiliza para el transporte de personas en la misma instalación de teleférico. De este modo una instalación de teleférico dotada de los medios de transporte según la invención puede hacerse funcionar de manera particularmente eficaz, es decir, con un aprovechamiento particularmente elevado. Esto supone una ventaja adicional con respecto a los medios de transporte conocidos para el transporte de vehículos de dos ruedas, que a menudo, por su construcción, presentan sólo una capacidad de transporte reducida.

30 Según la invención el medio de transporte presenta al menos un elemento de soporte, que está dispuesto en el espacio de transporte en la zona de techo, estando dispuestos uno o más de uno, en particular todos, los dispositivos de sujeción en este elemento de soporte.

35 El elemento de soporte puede ser, por ejemplo, un soporte en forma de columna o una estructura, que se une por al menos un extremo al bastidor.

40 La ventaja de estas formas de realización radica en que los dispositivos de sujeción pueden disponerse mediante el elemento de soporte en el interior del espacio de transporte y no sólo en las zonas laterales o en la zona de techo del bastidor.

45 Según la invención el elemento de soporte discurre en una zona central del espacio de transporte verticalmente entre la zona de techo y la zona de suelo, en particular, en una forma de realización de este tipo, el elemento de soporte presenta la forma de un soporte en forma de columna. Preferiblemente los dispositivos de sujeción están dispuestos distribuidos uniformemente alrededor del elemento de soporte. Mediante una disposición de este tipo de los dispositivos de sujeción el espacio de transporte puede aprovecharse de la mejor manera posible.

50 En una forma de realización particularmente ventajosa está previsto que los dispositivos de sujeción sobresalgan del elemento de soporte radialmente hacia fuera, de modo que esencialmente apunten en la dirección de las zonas laterales. Mediante una disposición de este tipo de los dispositivos de sujeción, las personas pueden colgar los vehículos en los dispositivos de sujeción y retirarlos de los dispositivos de sujeción de manera rápida y sencilla.

55 En el marco de la invención está previsto que el elemento de soporte pueda girar sobre un eje vertical. El elemento de soporte puede girarse, por ejemplo, manualmente o bien puede presentar un accionamiento para girar el elemento de soporte sobre el eje vertical. Un medio de transporte dotado de un elemento de soporte de este tipo puede cargarse y descargarse de manera particularmente ventajosa desde un solo lado, sin que las personas tengan que entrar del todo en el espacio de transporte durante la carga y descarga o siquiera tengan que pisar el

espacio de transporte. En particular, en una forma de realización de este tipo, al menos una parte del suelo puede estar unida al elemento de soporte y girar junto con el elemento de soporte. De este modo es posible apoyar partes del vehículo, por ejemplo la rueda trasera, en el suelo, mientras que el elemento de soporte junto con los vehículos sigue pudiendo girar bien.

5 Preferiblemente en el espacio de transporte está dispuesto al menos un elemento de apoyo. Preferiblemente el medio de transporte presenta por cada dispositivo de sujeción en cada caso un elemento de apoyo independiente. En el elemento de apoyo puede apoyarse con la rueda trasera un vehículo alojado en el espacio de transporte, que por ejemplo está alojado con una rueda delantera en el dispositivo de sujeción y cuelga del dispositivo de sujeción.
10 De este modo se evita un balanceo del vehículo durante el transporte o durante el movimiento del medio de transporte.

También es posible que para, en cada caso, dos o más de dos dispositivos de sujeción esté previsto en cada caso un elemento de apoyo común. El/los elementos/s de apoyo puede/n estar dispuesto/s en la zona de suelo o, dado el caso, en el elemento de soporte.
15

En una forma de realización preferida de la invención, a cada dispositivo de sujeción está asociado un elemento de apoyo pivotante, preferiblemente independiente, que puede pivotar automáticamente. Un elemento de apoyo pivotante de este tipo ayuda durante la carga y descarga del medio de transporte.
20

Para que las ruedas de los vehículos no se salgan del elemento de apoyo o los vehículos puedan transportarse de manera más estable, los elementos de apoyo pueden presentar receptáculos para ruedas.

En el marco de la invención es posible que en al menos una zona parcial de al menos una zona lateral esté dispuesta una pared lateral y/o en al menos una zona parcial de la zona de techo esté dispuesto un techo. De este modo es posible proteger los vehículos de los efectos de la intemperie. En particular, de este modo, también puede evitarse que los componentes de los vehículos, que se suelten durante su transporte, puedan caer fuera del espacio de transporte.
25

30 Como suelo y/o pared lateral y/o techo pueden utilizarse elementos de placa continuos, transparentes o no transparentes, por ejemplo de plexiglás o chapa, pero también elementos de rejilla o una mezcla de placas y elementos de rejilla. Esencialmente, las paredes laterales y el techo pueden estar realizados total o parcialmente también como las cabinas normales para el transporte de personas.

35 Además, en un medio de transporte según la invención, sobresaliendo lateralmente a la zona de suelo puede estar dispuesta una superficie para pisar. Esta superficie para pisar puede pisarse durante la carga y descarga del medio de transporte y, por ejemplo, salva un espacio entre el suelo del medio de transporte y el andén en la estación de teleférico.

40 La invención también se refiere a una instalación de teleférico con medios de transporte para el transporte de personas y con medios de transporte según la invención para el transporte de vehículos de dos ruedas.

En una instalación de teleférico de este tipo se prefiere particularmente que los bastidores de los medios de transporte para el transporte de personas y los bastidores de los medios de transporte para el transporte de vehículos de dos ruedas presenten esencialmente las mismas dimensiones externas. Esto facilita la integración de los medios de transporte para el transporte de vehículos en el funcionamiento del teleférico, y permite por ejemplo el aparcamiento conjunto de los medios de transporte para el transporte de personas y de los medios de transporte según la invención para el transporte de vehículos.
45

50 A partir de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos siguientes, en los que se representan formas de realización preferidas, se deducen detalles, características y ventajas adicionales de la invención. Muestra:

la figura 1, una vista isométrica de un medio de transporte según la invención según una primera forma de realización,
55

la figura 2, un perfeccionamiento de la forma de realización representada en la figura 1, del medio de transporte según la invención en una vista frontal y una lateral,

60 la figura 3, un medio de transporte según la invención en una vista frontal y una lateral según otra forma de realización, y

las figuras 4 a 7 etapas consecutivas de una operación de descarga del medio de transporte representado en la figura 3.

65 La figura 1 muestra un medio de transporte 1 según la invención en una vista isométrica, presentando el medio de transporte 1 un bastidor 2 con una zona de techo 3, una zona de suelo 4 y zonas laterales 5.

5 En la forma de realización representada, el bastidor 2 presenta unas vigas perfiladas 6, estando dispuestas las vigas perfiladas 6 en dos zonas laterales 5 opuestas entre sí de una forma esencialmente octogonal, cerrada respectivamente, y estando unidas las formas octogonales a través de vigas perfiladas 6 adicionales que discurren en la zona de techo 3 y en la zona de suelo 4.

10 En la figura 1 las vigas perfiladas 6 presentan un perfil de sección transversal rectangular, en particular cuadrado. Sin embargo, en el marco de la invención también es posible que las vigas perfiladas 6 presenten otro perfil de sección transversal, por ejemplo uno redondo, o que el bastidor 2 esté compuesto por vigas perfiladas 6 conformadas de manera distinta con respecto a la forma octogonal representada. Esencialmente también son posibles todas las formas de bastidor, con las que también se fabrican los medios de transporte habituales para el transporte de personas, como las cabinas.

15 En las vigas perfiladas 6 del bastidor 2, dispuestas en la zona de techo 3, está dispuesta una sujeción 7 para un brazo de soporte 8. A través del brazo de soporte 8 y la abrazadera de acoplamiento dispuesta en el mismo, el medio de transporte 1 puede acoplarse de una manera conocida en las estaciones de una instalación de teleférico a un cable de transporte o tracción no representado o desacoplarse del mismo.

20 En al menos una zona parcial de la zona de suelo 4 está previsto un suelo 9 que, en la forma de realización representada, está montado sobre las vigas perfiladas 6 en la zona de suelo 4. El suelo 9 puede ser una placa continua, por ejemplo de metal, o también presentar una rejilla.

25 A diferencia de la forma de realización representada en la figura 1, en la zona de techo 3 puede estar dispuesto un techo en el bastidor 2, en particular en las vigas perfiladas 6 del bastidor 2. Del mismo modo es posible que para proteger los vehículos 14 en el medio de transporte 1 en al menos una, opcionalmente dos, tres o las cuatro zonas laterales 5, en particular en las vigas perfiladas 6 de la zona lateral 5, al menos por zonas esté dispuesta una pared lateral.

30 El bastidor 2 define con las zonas 3, 4 y 5 formadas entre las vigas perfiladas 6 un espacio de transporte 11, no teniendo que estar el espacio de transporte 11 completamente cerrado hacia fuera, sino que puede ser un espacio al menos parcialmente abierto, en particular en la dirección de la zona de techo 3, y/o una o varias de las zonas laterales 5.

35 En una zona central del espacio de transporte 11 un elemento de soporte 12 discurre de la zona de techo 3 a la zona de suelo 4. El elemento de soporte 12 presenta la forma de una columna octogonal y está unido al bastidor 2 en la zona de techo 3 y en la zona de suelo 4 de manera que puede girar sobre un eje vertical. En el marco de la invención, el elemento de soporte 12 también puede presentar en su sección transversal la forma de otro polígono, por ejemplo de un cuadrado o ser redondo.

40 En la forma de realización representada, el suelo 9 presenta una forma circular, está unido de manera rígida al elemento de soporte 12 y, por tanto, puede girar junto con el elemento de soporte 12. El suelo 9 puede estar montado por ejemplo de manera giratoria en las vigas perfiladas 6 de la zona de suelo 4.

45 En el elemento de soporte 12, en la zona de techo 3 están dispuestos unos dispositivos de sujeción 13 distribuidos uniformemente alrededor del elemento de soporte 12, dirigidos radialmente hacia fuera. En las formas de realización representadas en los dibujos, los dispositivos de sujeción 13 están contruidos como los dispositivos descritos en el documento WO 2017/001224 A1, aunque, evidentemente, también pueden tener otra construcción.

50 En la forma de realización representada en la figura 1, el medio de transporte 1 según la invención presenta ocho dispositivos de sujeción 13, que están dispuestos en los ocho lados del elemento de soporte 12 octogonal, en forma de columna. Sin embargo, en el marco de la invención también son posibles medios de transporte 1 con más de ocho o menos de ocho dispositivos de sujeción 13, estando adaptada preferiblemente la forma del elemento de soporte 12.

55 En el marco de la invención es posible que los dispositivos de sujeción 13 estén dispuestos sobre una construcción de soporte no representada en el elemento de soporte 12. En este caso, el número de dispositivos de sujeción 13 es independiente de la forma del elemento de soporte 12.

60 El elemento de soporte 12 con los dispositivos de sujeción 13 dispuestos en el mismo puede hacerse girar automática y/o manualmente a través de un accionamiento no representado, dispuesto en la zona de techo 3 o en la zona de suelo 4, por ejemplo un motor eléctrico o un mecanismo.

65 Además, el medio de transporte 1 puede presentar sensores unidos a un control, con los que, por ejemplo, puede determinarse cuál de los dispositivos de sujeción 13 sujeta un vehículo 14 y cuál está libre o qué dispositivo de sujeción 13 apunta hacia el andén. En un medio de transporte 1 de este tipo, mediante los datos determinados mediante los sensores o mediante una secuencia previamente ajustada, el accionamiento puede accionarse a través

de un control de tal modo que el elemento de soporte 12, durante la carga y descarga del medio de transporte 1 con/de vehículos 14 se gire de tal modo que durante la carga se pongan a disposición los dispositivos de sujeción 13 no cargados y durante la descarga se pongan a disposición automáticamente uno tras otro los dispositivos de sujeción 13 cargados.

5 Lateralmente en la zona de suelo 4 del bastidor 2 está dispuesta una superficie para pisar 15 que, esencialmente discurre de manera plana con respecto al suelo 9 y/o plana con respecto al andén y al igual que el suelo 9 está compuesta por una placa continua o una rejilla.

10 El bastidor 2 del medio de transporte 1 según la invención presenta esencialmente la forma y las dimensiones externas del bastidor de un medio de transporte habitual, como una cabina, para el transporte de personas.

La carga del medio de transporte 1 con vehículos 14 puede producirse, por ejemplo, de la siguiente manera:

15 - pisar la superficie para pisar 15 con un vehículo 14 de dos ruedas con la rueda elevada en la dirección del dispositivo de sujeción 13 que apunta al usuario,

- insertar la rueda del vehículo 14 en el dispositivo de sujeción 13,

20 - soltar el vehículo 14, de modo que cuelgue esencialmente de manera libre del dispositivo de sujeción 13,

- girar manualmente o preferiblemente de manera automática el elemento de soporte 12, de modo que un dispositivo de sujeción 13, que todavía no sujete ningún vehículo 14, apunte hacia la superficie para pisar 15,

25 - repetir las etapas descritas anteriormente hasta que todos los dispositivos de sujeción 13 del medio de transporte 1 sujeten un vehículo 14, o hasta que ya no haya necesidad de transporte.

Para descargar el medio de transporte 1, los vehículos 14 se retiran uno tras otro de los dispositivos de sujeción 13, girándose el elemento de soporte 12 manualmente o preferiblemente de manera automática hacia la superficie para pisar 15 o hacia el lado del medio de transporte 1, desde el cual el medio de transporte 1 puede recibir los vehículos 14 o los vehículos 14 pueden retirarse del medio de transporte 1, hasta que todos los dispositivos de sujeción 13 están libres de vehículos 14 y se han descargado.

30

La figura 2 muestra un perfeccionamiento de la forma de realización representada en la figura 1 del medio de transporte 1 según la invención con un elemento de soporte 12 giratorio, un elemento de apoyo 16 rígido y un mecanismo de descarga 21.

35

Un vehículo 14 que va a transportarse está alojado con su rueda delantera en un dispositivo de sujeción 13 dispuesto en el elemento de soporte 12 y cuelga dentro del espacio de transporte 11 del dispositivo de sujeción 13.

40

Para evitar que el vehículo 14 realice un movimiento pendular mientras se mueve el medio de transporte 1, sobre la zona de suelo 4 en el elemento de soporte 12 está montado un elemento de apoyo 16 rígido en forma de estribo circular, en el que se apoya el vehículo 14 con su rueda trasera. En el estribo circular pueden estar dispuestos unos receptáculos no representados en los dibujos, por ejemplo, en forma de V, que evitan que las ruedas traseras se deslicen lateralmente por el estribo.

45

El medio de transporte 1 presenta además un mecanismo de descarga 21, que puede pivotar sobre un eje de pivote dispuesto en la zona de suelo 4 entre una posición de reposo, en la que se ha pivotado hacia el elemento de soporte 12, y una posición de descarga, en la que se ha pivotado lejos del elemento de soporte 12.

50

Durante el transporte, el mecanismo de descarga 21 se encuentra en la posición de reposo.

Durante la descarga del medio de transporte 1 en una estación, el mecanismo de descarga 21 se hace pivotar a la posición de descarga, una vez que se ha girado el elemento de soporte 12 de tal modo que un dispositivo de sujeción 13 apunte hacia la superficie para pisar 15 o hacia el lado del medio de transporte 1, desde el que puede cargarse el medio de transporte 1 con vehículos 14 o pueden retirarse vehículos 14 del medio de transporte 1. De este modo, la rueda del vehículo 14 apoyada en el elemento de apoyo 16 se aleja del elemento de soporte 12 y se eleva hacia arriba, de modo que el vehículo 14 sobresalga al menos parcialmente del espacio de transporte 11, y así, pueda agarrarse mejor y pueda soltarse más fácilmente del dispositivo de sujeción 13. Si se siga girando el elemento de soporte 12 para poder descargar otra bicicleta, el mecanismo de descarga 21 pivota de nuevo a la posición de reposo, para no chocar con la rueda del siguiente vehículo 14.

55

60

Una vez que el siguiente dispositivo de sujeción 13 apunta hacia la superficie para pisar 15 o hacia el lado del medio de transporte 1, desde el que el medio de transporte 1 puede cargarse con vehículos 14 o los vehículos 14 pueden retirarse del medio de transporte 1, se repite el proceso.

65

Además, el mecanismo de descarga 21 también puede participar durante la carga del medio de transporte 1 en una estación. Para ello, al fijar un vehículo 14 al dispositivo de sujeción 13, el mecanismo de descarga 21 se ha hecho pivotar lejos del elemento de soporte 12, de modo que la rueda inferior del vehículo 14 se apoye en el mismo, y a continuación se hace pivotar a la posición de reposo, de modo que la rueda se acerque al elemento de apoyo 16.

5 El pivotado del mecanismo de descarga 21 puede producirse manual o automáticamente, por ejemplo, accionado por un motor y activarse por un sensor o mediante un mecanismo.

10 La figura 3 muestra un medio de transporte 1 según la invención según otra forma de realización, en el que los vehículos 14 se transportan esencialmente paralelos o alineados formando un ángulo entre sí, uno al lado de otro.

15 En la forma de realización representada en la figura 3, las vigas perfiladas 6 forman en una de las zonas laterales 5 una parte del bastidor 2 entre la zona de techo 3 y la zona de suelo 4. Otras vigas perfiladas 18 forman en las zonas laterales 5 adyacentes una parte adicional del bastidor 2 y unen una barandilla 19, que abarca la zona lateral 5 con los dispositivos de sujeción 13 y las zonas laterales 5 adyacentes, a la zona de suelo 4. También en esta forma de realización, las vigas perfiladas 6, 18 delimitan un espacio de transporte 11, presentando el bastidor 2 formado por las vigas perfiladas 6, 18 y la barandilla 19 esencialmente la forma y dimensiones externas del bastidor de un medio de transporte habitual, como una cabina, para el transporte de personas.

20 Dos dispositivos de sujeción 13 están dispuestos alineados esencialmente en paralelo o formando un ángulo entre sí, uno al lado de otro en la parte del bastidor que se extiende entre la zona de techo 3 y la zona de suelo 4. A cada dispositivo de sujeción 13 está asociado un elemento de apoyo 17 independiente, dispuesto en el suelo 9 de manera pivotante, en forma de base pivotante.

25 En la zona de suelo 4, al lado opuesto a los dispositivos de sujeción 13 le sigue una superficie para pisar 15 en el suelo 9. El suelo 9 presenta en la zona de los elementos de apoyo 17 pivotantes una depresión 20 que discurre más profundamente que la superficie para pisar 15.

30 En las figuras 4 a 7 se representa la operación de descarga de un vehículo 14 en el caso del medio de transporte 1 según la figura 3 en varias etapas consecutivas en el tiempo.

35 La figura 4 muestra el vehículo 14 durante el transporte colgando en el espacio de transporte 11. Una rueda delantera del vehículo 14 está alojada en uno de los dos dispositivos de sujeción 13, de modo que el vehículo 14 cuelga de manera esencialmente libre y con una rueda trasera se apoya en el elemento de apoyo 17 pivotante o en un receptáculo formado en el mismo.

40 En la figura 4, el elemento de apoyo 17 pivotante se encuentra en una posición de transporte, en la que ha pivotado hacia la parte del bastidor 2, en la que están dispuestos los dispositivos de sujeción 13, de modo que la rueda trasera está descendida y alojada en parte en la depresión 20.

45 La figura 5 muestra el elemento de apoyo 17 pivotante que ha pivotado a una posición de carga, produciéndose el pivotado del elemento de apoyo 17 pivotante preferiblemente de manera automática mediante un motor no representado y/o un mecanismo no representado. Por ejemplo, un mecanismo de este tipo podría abrirse o cerrarse mediante los componentes mecánicos ya existentes en las estaciones, mediante las puertas en los medios de transporte habituales, o bien accionarse mediante componentes mecánicos previstos especialmente para ello.

50 En la posición de carga el elemento de apoyo 17 pivotante se ha hecho pivotar lejos de la parte del bastidor 2, en la que están dispuestos los dispositivos de sujeción 13, de modo que la rueda trasera del vehículo 14 se ha elevado fuera de la depresión 20 hasta por encima del peldaño 15. En esta posición, el vehículo 14 está preparado para la retirada. Así, el elemento de apoyo 17 cumple con la función del mecanismo de descarga 21 representado en la figura 2.

55 En la figura 6 se representa el vehículo 14 con la rueda delantera separada del dispositivo de sujeción 13, habiéndose realizado esto por una persona no representada en los dibujos.

En la figura 7, el vehículo 14 suelto se dispone con la rueda trasera sobre la superficie para pisar 15 y puede retirarse (por la persona no representada) del medio de transporte 1.

60 La carga del medio de transporte 1 se realiza en el orden inverso a como se describe en las figuras 4 a 7.

En la forma de realización del medio de transporte 1, representada en las figuras 3 a 7, al mismo tiempo pueden cargarse varios vehículos 14 en el medio de transporte 1 o descargarse del mismo.

65 Lista de números de referencia

1 medio de transporte

ES 2 958 951 T3

	2 bastidor
5	3 zona de techo
	4 zona de suelo
	5 zona lateral
10	6 viga perfilada
	7 sujeción
15	8 brazo de soporte
	9 suelo
	10 ---
20	11 espacio de transporte
	12 elemento de soporte
	13 dispositivo de sujeción
25	14 vehículo
	15 superficie para pisar
30	16 elemento de apoyo rígido
	17 elemento de apoyo pivotante
	18 vigas perfiladas adicionales
35	19 barandilla
	20 depresión
40	21 mecanismo de descarga

REIVINDICACIONES

1. Medio de transporte (1) de una instalación de teleférico para el transporte de vehículos (14) de dos ruedas, presentando el medio de transporte (1) un bastidor (2), cuya zona de techo (3), zona de suelo (4) y zonas laterales (5) definen un espacio de transporte (11), estando dispuesto un suelo (9) en al menos una zona parcial de la zona de suelo (3), y presentando el medio de transporte (1) un brazo de soporte (8) para la unión con un cable de transporte o un cable de tracción, caracterizado por que en el espacio de transporte (11) en la zona de techo (3) están dispuestos al menos dos dispositivos de sujeción (13) para sujetar en cada caso una rueda de un vehículo (14), por que el medio de transporte (1) presenta al menos un elemento de soporte (12), que está dispuesto en el espacio de transporte (11) en la zona de techo (3) y discurre en una zona central del espacio de transporte (11) verticalmente entre la zona de techo (3) y la zona de suelo (4), por que uno o varios, preferiblemente todos los dispositivos de sujeción (13) están dispuestos en el elemento de soporte (12), por que preferiblemente los dispositivos de sujeción (13) están dispuestos distribuidos uniformemente alrededor del elemento de soporte (12), y por que el elemento de soporte (12) puede girar sobre un eje vertical.
2. Medio de transporte según la reivindicación 1, caracterizado por que uno o más de un dispositivo de sujeción (13) está/n dispuesto/s en el bastidor (2), en particular en al menos una de las zonas laterales (5), y se adentra/n hacia el interior del espacio de transporte (11).
3. Medio de transporte según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el/los dispositivos de sujeción (13) sobresale/n del elemento de soporte (12) radialmente hacia fuera.
4. Medio de transporte según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el elemento de soporte (12) presenta un accionamiento para girar el elemento de soporte (12) sobre el eje vertical.
5. Medio de transporte según la reivindicación 4, caracterizado por que el elemento de soporte (12) con los dispositivos de sujeción (13) dispuestos en el mismo puede girar automática y/o manualmente mediante un accionamiento dispuesto en la zona de techo (3) o en la zona de suelo (4), por ejemplo, un motor eléctrico o un mecanismo.
6. Medio de transporte según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que al menos una parte del suelo (9) está unida al elemento de soporte (12) y puede girar junto con el elemento de soporte (12).
7. Medio de transporte según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el medio de transporte (1) presenta al menos un mecanismo de descarga (21), que está dispuesto en la zona de suelo (4) de tal modo que, mediante un pivotado del mecanismo de descarga (21), una rueda inferior del vehículo (14) sujeto por la otra rueda puede elevarse hacia arriba.
8. Medio de transporte según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que en el espacio de transporte (11), preferiblemente en la zona de suelo (4), está dispuesto al menos un elemento de apoyo (16, 17), preferiblemente por cada dispositivo de sujeción (13) está dispuesto un elemento de apoyo (16, 17).
9. Medio de transporte según la reivindicación 8, caracterizado por que el/los elemento/s de apoyo (16, 17) está/n dispuesto/s en el elemento de soporte (12).
10. Medio de transporte según la reivindicación 8 o 9, caracterizado por que a cada dispositivo de sujeción (13) está asociado un elemento de apoyo (17) pivotante, preferiblemente independiente.
11. Medio de transporte según la reivindicación 10, caracterizado por que cada elemento de apoyo (17) está dispuesto en la zona de suelo (4) de tal modo que mediante un pivotado del elemento de apoyo (17) una rueda inferior del vehículo (14) sujeto por la otra rueda puede elevarse hacia arriba.
12. Medio de transporte según la reivindicación 11, caracterizado por que el/los elemento/s de apoyo (17) puede/n pivotar manual y/o automáticamente.
13. Medio de transporte según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que en al menos una zona parcial de al menos una de las zonas laterales (5) está dispuesta una pared lateral y/o en al menos una zona parcial de la zona de techo (3) está dispuesto un techo.
14. Medio de transporte según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que sobresaliendo lateralmente de la zona de suelo (4) está dispuesta una superficie para pisar (14).
15. Instalación de teleférico con medios de transporte para el transporte de personas y con medios de transporte (1) para el transporte de vehículos (14) de dos ruedas, caracterizada por que al menos uno de los medios de transporte (1) para el transporte de vehículos (14) de dos ruedas está realizado según una de las reivindicaciones 1 a 14 y por que preferiblemente los bastidores de los medios de transporte para el transporte de personas y los bastidores (2)

de los medios de transporte (1) para el transporte de vehículos (14) de dos ruedas presentan esencialmente las mismas dimensiones externas.

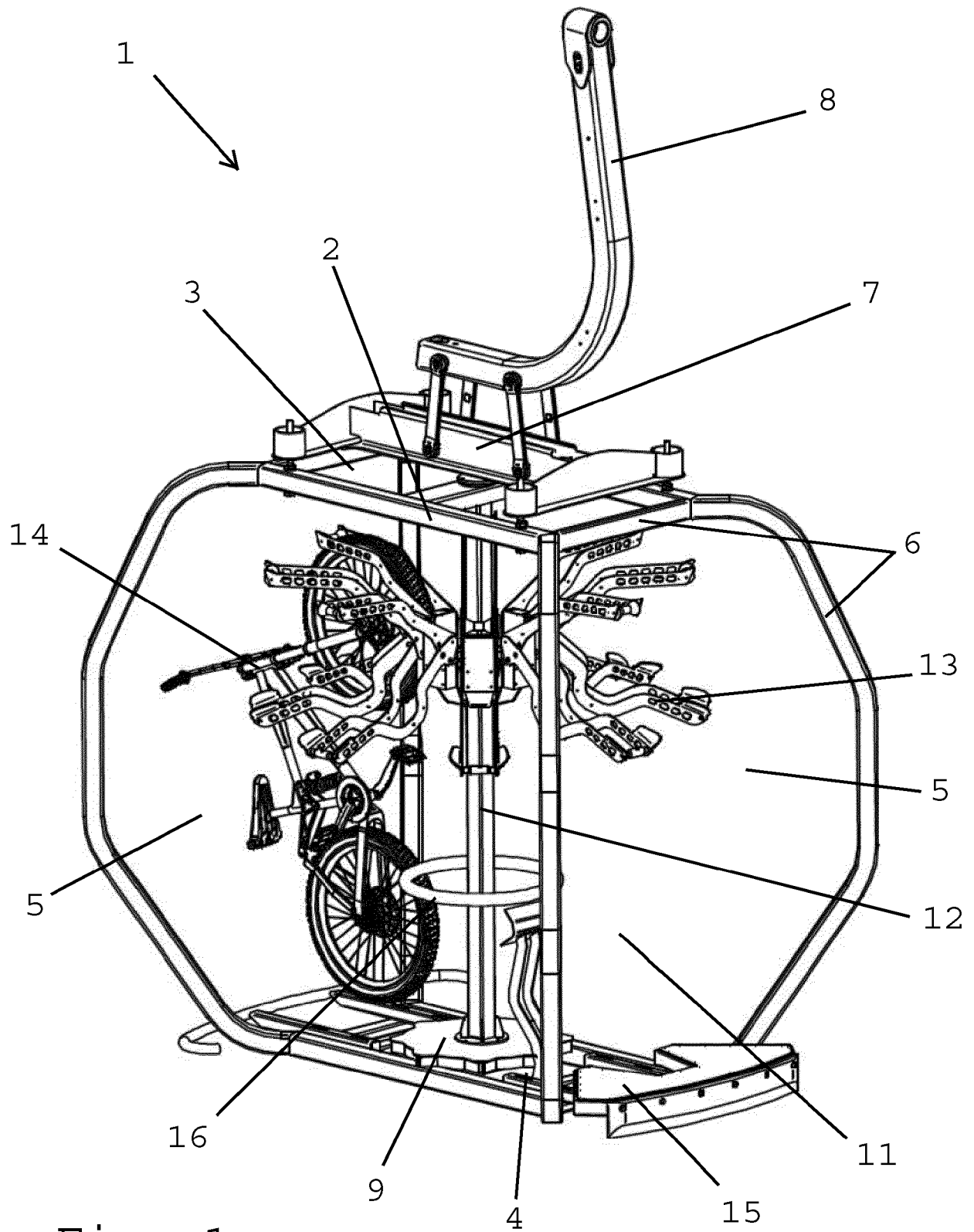


Fig. 1

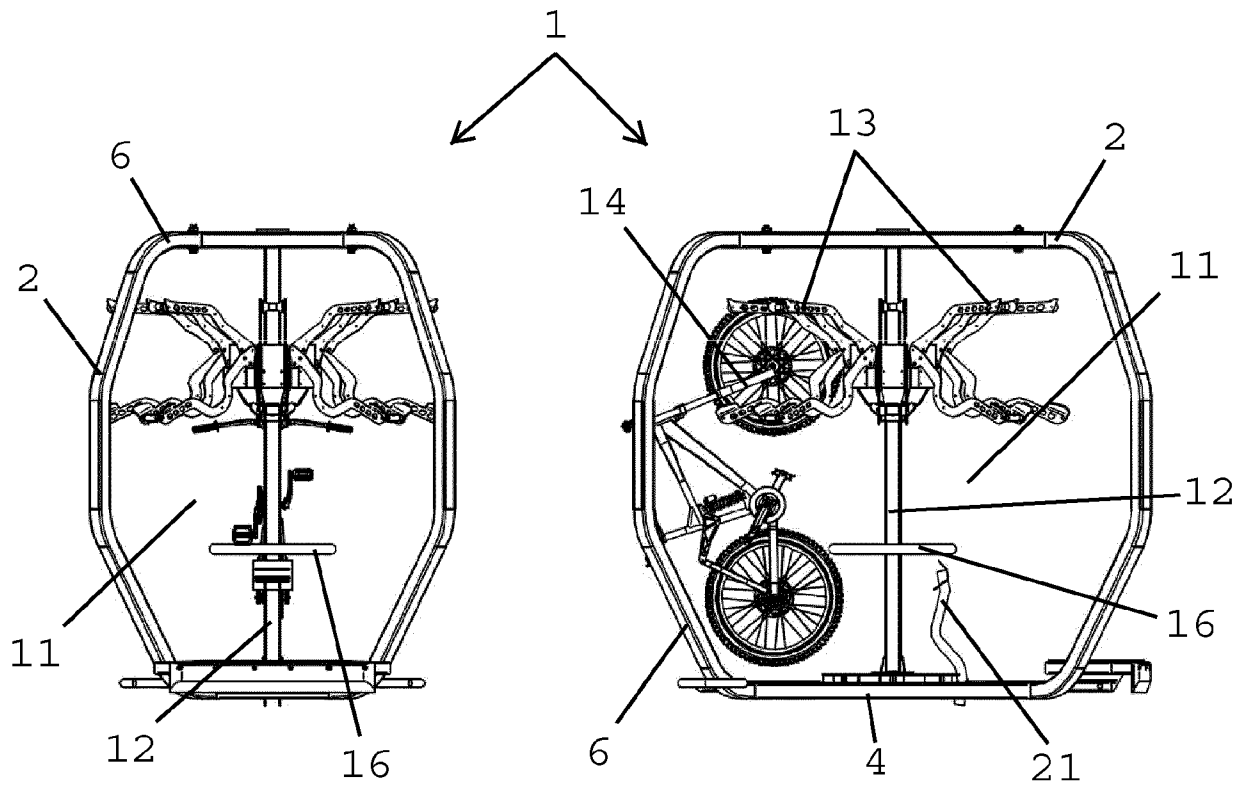


Fig. 2

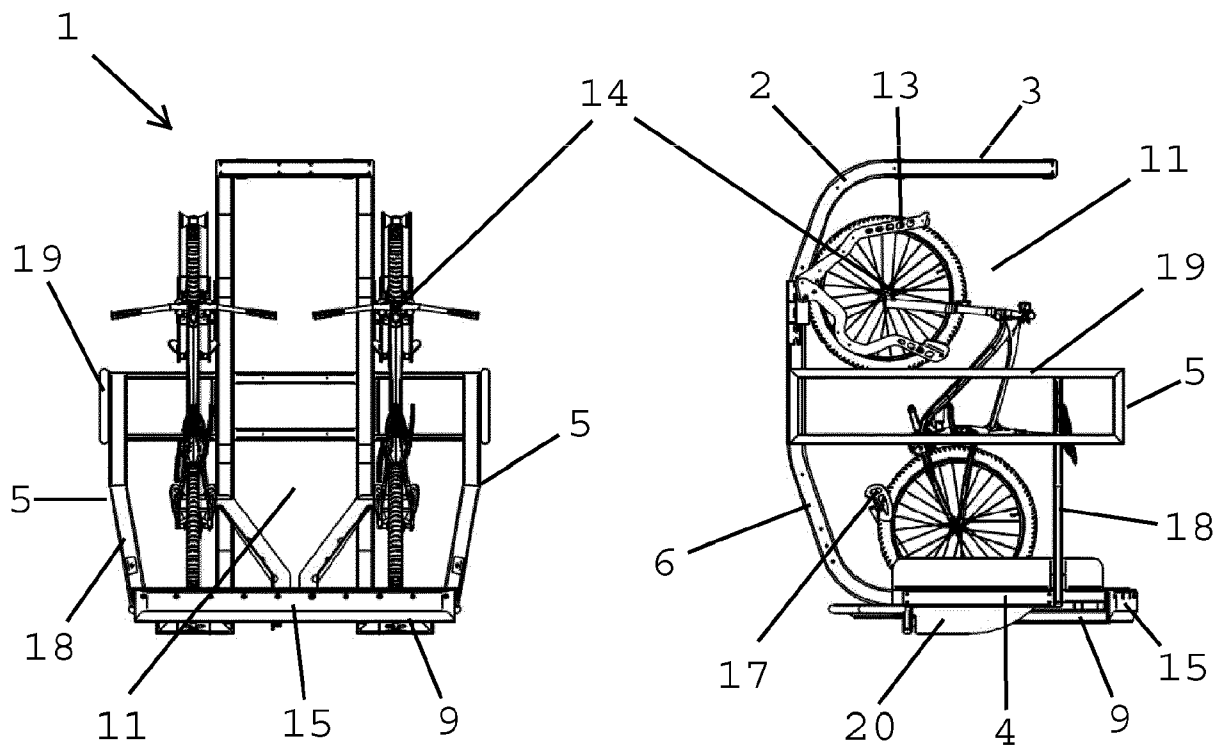


Fig. 3

