

INSTALACIÓN DE TELEFÉRICO PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS

La presente invención se refiere a una instalación de teleférico para el transporte de personas con por lo menos un vehículo configurado con una cabina de vehículo, el cual se puede acoplar a lo largo del trayecto a un cable de transporte y el cual, por medio de un cable de tracción acoplado a este, se desplaza a lo largo de por lo menos un cable portante o a lo largo de una vía, donde a lo largo del trayecto está acoplado al cable de transporte y al cable de tracción y en las estaciones es desacoplado del cable de transporte y del cable de tracción, se desplaza a través de la estación y se mueve en por lo menos un sector de entrada y salida, en el cual los pasajeros entran y salen del vehículo, después de lo cual es acoplado nuevamente al cable de transporte y al cable de tracción y se desplaza fuera de la estación, donde en el sector de entrada y salida se provee una cinta transportadora, la cual se mueve en dirección del por lo menos un vehículo y por lo menos aproximadamente con la velocidad del vehículo, mediante la cual aquellos pasajeros, que entran en la por lo menos una cabina del vehículo que pasa por allí en el sector de entrada o salida, o salen de ella, son transportados en la dirección de movimiento del vehículo.

Una instalación de teleférico similar se conoce, por ejemplo, de la WO 2009/082827 A1. En las instalaciones de teleféricos conocidas de este tipo, los pasajeros que entran en los vehículos se encuentran sobre una plataforma, desde la cual los pasajeros entran en las cabinas de vehículos que pasan por allí o a la cual llegan los pasajeros que salen de las cabinas de vehículos en movimiento. Para hacer posible la entrada y salida de los pasajeros, los vehículos se mueven, por ejemplo, con una velocidad relativamente reducida de 0,3 m/s a lo largo de la plataforma. Por esta velocidad reducida necesaria para la operación se ve limitada la capacidad de transporte de la instalación de teleférico. Independientemente de esta velocidad reducida, la entrada y salida de los pasajeros con discapacidades, especialmente los pasajeros que se encuentran en sillas de ruedas, representa una dificultad. Incluso para personas no discapacitadas se provoca un estrés por el movimiento de los vehículos para los pasajeros que entran y salen.

En lo que se refiere a la capacidad de transporte, esta puede incrementarse prolongando el sector de entrada y salida así como también aumentando el número de los vehículos asignados que se mueven a lo largo de las plataformas. Sin

embargo, en lo que se refiere al estrés provocado en los pasajeros, especialmente al entrar en los vehículos, este sólo puede disminuirse reduciendo aún más la velocidad de los vehículos que se mueven a lo largo de las plataformas.

Gracias a la cinta transportadora se facilita considerablemente a los pasajeros la entrada en las cabinas de vehículos o la salida de estas.

Las instalaciones de teleféricos conocidas no satisfacen sin embargo las exigencias de una mayor comodidad en razón de que los sectores de entrada y salida se encuentran fuera del edificio de la estación, con lo cual los pasajeros quedan expuestos a las condiciones climáticas y acústicas imperantes fuera del edificio de la estación. La presente invención tiene el objeto de producir a este respecto un aumento significativo de la comodidad. Esto se logra, de acuerdo con la invención, previendo, entre la vía de movimiento del por lo menos un vehículo y el sector de entrada y salida para los pasajeros, una protección, especialmente una pared, mediante la cual los pasajeros que se encuentran en el sector de entrada o salida se protegen en gran medida, por un lado, con respecto a las condiciones climáticas imperantes fuera del edificio de la estación y, por otro lado, con respecto a las

emisiones acústicas provocadas por la operación de la instalación de teleférico, y la cual está configurada con por lo menos una abertura, a través de la cual los pasajeros se mueven desde el sector de entrada a la por lo menos una cabina de vehículo y de esta al sector de salida, encontrándose la cinta transportadora en esta por lo menos una abertura y extendiéndose en la dirección de movimiento del vehículo sólo a través de una parte de la longitud de esta por lo menos una abertura.

De esta manera se garantiza que los pasajeros no queden expuestos a las condiciones climáticas y acústicas imperantes fuera del edificio de la estación.

Preferentemente la cinta transportadora se extiende en la dirección de movimiento del vehículo sólo a través de dos tercios de la longitud de la por lo menos una abertura.

De acuerdo con otras características preferidas, la cinta transportadora se mueve con la misma velocidad que el por lo menos un vehículo que se desplaza a lo largo del sector de entrada y salida. Especialmente, la cinta transportadora presenta un ancho que se encuentra entre la mitad de la longitud y la longitud total de la cinta

transportadora.

Una instalación de teleférico de acuerdo con invención se explicará a continuación con más detalles en base a una modalidad ejemplar representada en el dibujo. Se muestra en:

FIG. 1 una estación de una instalación de teleférico de acuerdo con la invención, en representación axonométrica.

En la FIG. 1, se representa una estación de una instalación de teleférico que presenta un edificio de la estación **1**. La instalación de teleférico está configurada con un cable de transporte **2**, al cual se encuentran acoplados a lo largo del trayecto vehículos **3** con cabinas de vehículos **30**. En las estaciones el cable de transporte **2** es guiado a través de poleas de inversión **21**. Por lo menos una de las poleas de inversión **21** está motorizada. El cable de transporte **2** se mueve, por ejemplo, con una velocidad constante de 7 m/s a 10 m/s. Los vehículos **3** se mueven en la dirección de la flecha **A**.

En la estación, los vehículos **3**, después de haber sido desacoplados del cable de transporte **2**, son movidos a lo largo de rieles guía **4** a través de la estación. Después del

desacoplamiento de los vehículos **3** del cable de transporte **2**, se reduce la velocidad de los vehículos **3** por medio de neumáticos de ralentización **41** a aproximadamente 0,3 m/s. Con esta velocidad se mueven los vehículos **3** por medio de neumáticos de transporte **42** a lo largo del sector de entrada y salida para los pasajeros. A continuación, se aumenta la velocidad de los vehículos **3** por medio de neumáticos de aceleración **43** a la velocidad del cable de transporte **2**, después de lo cual se acoplan los vehículos **3** nuevamente al cable de transporte **2**.

Los pasajeros se encuentran, al entrar en las cabinas de vehículos **30** y después de salir de estas, en el sector de entrada y salida **11**, el cual se ubica dentro del edificio de la estación **1**. El edificio de la estación **1** está separado de la vía de movimiento de los vehículos **3** por medio de una pared **12**, la cual se localiza directamente al lado de la vía de movimiento de las cabinas de vehículos **30**. En esta pared **12** se ha previsto una abertura **13**, a través de la cual los pasajeros ingresan desde el sector de entrada **11** a las cabinas de vehículos **30** o salen de las cabinas de vehículos **30** en el sector de salida **11**.

Mediante la pared **12** se logra que los pasajeros que se

encuentran en el sector de entrada y salida **11** estén protegidos, por un lado con respecto a las condiciones climáticas imperantes fuera del edificio de la estación **1** y, por otro lado, con respecto a las emisiones acústicas provocadas por la operación de la instalación de teleférico.

Como la distancia de separación entre la pared **12** y las cabinas de vehículos **30** sólo puede ser de algunos centímetros, los pasajeros quedan protegidos contra las condiciones climáticas y la contaminación acústica al entrar o salir de las cabinas de vehículos **30**.

En el sector de la abertura **13**, se encuentra una cinta transportadora **10**, que se mueve con una velocidad por lo menos aproximadamente igual a la de los vehículos **3**, por lo tanto, por ejemplo, con una velocidad de 0,3 m/s, en la misma dirección que los vehículos **3**. Los pasajeros que quieran entrar en las cabinas de vehículos **30** ingresan primero a la cinta transportadora **10**. Una vez se encuentran sobre la cinta transportadora **10**, son movidos con una velocidad aproximadamente igual a la de las cabinas de vehículos **30**, por lo que pueden entrar en las cabinas de vehículos **30** sin experimentar estrés. Esto se aplica especialmente para los pasajeros que tienen limitaciones en su movilidad. Lo mismo

vale para los pasajeros que salen de las cabinas de vehículos **30**. Como el ingreso y la salida de la cinta transportadora **10** es más sencilla que la entrada en las cabinas de vehículos **30** a través de la abertura de la puerta, se pueden incrementar las velocidades de los vehículos **3** y de la cinta transportadora **10**, por lo que también se puede lograr un aumento de la capacidad de transporte de la instalación de teleférico.

Preferentemente, la cinta transportadora **10** se extiende dentro de la abertura **13** sólo sobre una parte de la longitud de la abertura **13**, por lo que se evitan colisiones de los pasajeros con la pared frontal de la abertura **13** que se encuentra en la dirección de transporte. Preferentemente, la longitud de la cinta transportadora **10** es de aproximadamente 50 % a 80 %, especialmente 70 %, de la longitud de la abertura **13**.

REIVINDICACIONES

1. Instalación de teleférico para el transporte de personas con por lo menos un vehículo (3) con una cabina de vehículo (30), el cual se puede acoplar a un cable de transporte (2) a lo largo del trayecto y que se mueve por medio de un cable de tracción acoplado a este a lo largo de por lo menos un cable portante y a lo largo de una vía de transporte, donde a lo largo del trayecto se encuentra acoplado al cable de transporte (2) o al cable de tracción, y en las estaciones es desacoplado del cable de transporte (2) o del cable de tracción, se hace desplazar a través de la estación y se mueve a lo largo de por lo menos un sector de entrada y salida (11), en el cual entran y salen los pasajeros, después de lo cual es acoplado nuevamente al cable de transporte (2) o al cable de tracción y se hace mover fuera de la estación, donde en el sector de entrada y salida (11) se ha previsto una cinta transportadora (10), la cual se desplaza en dirección del por lo menos un vehículo (3) y por lo menos aproximadamente con la velocidad del vehículo (3), por medio de la cual los pasajeros que entran y salen de la por lo menos una cabina de vehículo (30) que se mueve a lo largo del sector de entrada y salida, son desplazados al mismo tiempo en la dirección de movimiento del vehículo (3), **caracterizada** porque entre la vía de movimiento del por lo

menos un vehículo (3) y el sector de entrada y salida para los pasajeros se ha previsto una protección, especialmente una pared (12), a través de la cual los pasajeros, que se encuentran en el sector de entrada o salida (11), quedan protegidos en gran medida, por un lado, con respecto a las condiciones climáticas imperantes fuera del edificio de la estación (1) y, por otro lado, con respecto a las emisiones acústicas provocadas por la operación de la instalación de teleférico, y la cual está configurada con por lo menos una abertura (13), a través de la cual los pasajeros se mueven desde el sector de entrada (11) a la por lo menos una cabina de vehículo (30) y de esta al sector de salida (11), donde la cinta transportadora (10) se encuentra dentro de esta por lo menos una abertura (13), y extendiéndose en la dirección del movimiento del vehículo (3) sólo a través de una parte de la longitud de esta por lo menos una abertura (13).

2. Instalación de teleférico de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cinta transportadora (10) se extiende en la dirección de movimiento del vehículo (3) sólo a través de aproximadamente dos tercios de la longitud de esta por lo menos una abertura (13).

3. Instalación de teleférico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque la cinta transportadora (10) se mueve con la misma velocidad que el por lo menos un vehículo (3) que se mueve a lo largo del

sector de entrada y salida (11).

4. Instalación de teleférico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque la cinta transportadora (10) presenta un ancho que se encuentra entre la mitad de la longitud y toda la longitud de la cinta transportadora (10).

RESUMEN

Instalación de teleférico para el transporte de personas con por lo menos un vehículo (3), el cual se puede acoplar a un cable de transporte (2) a lo largo del trayecto, desplazándose en las estaciones a través de estas y pasando a lo largo de por lo menos un sector de entrada y salida (11), en el cual entran y salen los pasajeros, previéndose en el sector de entrada y salida (11) una cinta transportadora (10). Además, entre la vía de movimiento del vehículo (3) y el sector de entrada y salida (11) se encuentra prevista una protección para los pasajeros, mediante la cual los pasajeros quedan protegidos con respecto a las condiciones climáticas y acústicas imperantes fuera del edificio de la estación (1), y la cual se configura con por lo menos una abertura (13) a través de la cual los pasajeros se dirigen al por lo menos un vehículo (3) o al sector de salida (11), encontrándose la cinta transportadora (10) dentro de esta abertura (13) y extendiéndose en la dirección de movimiento del vehículo (3) tan solo sobre una parte de la longitud de esta abertura (13).

(FIG. 1)