

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 721 373**

51 Int. Cl.:

B61B 1/02 (2006.01)

B61B 12/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2013** **E 13354004 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019** **EP 2623388**

54 Título: **Estación para telesilla de alto caudal y de tamaño reducido**

30 Prioridad:

06.02.2012 FR 1200344

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

31.07.2019

73 Titular/es:

**POMA (100.0%)
109 Rue Aristide Bergès
38340 Voreppe, FR**

72 Inventor/es:

VEYRAT, JULIEN

74 Agente/Representante:

POLO FLORES, Carlos

ES 2 721 373 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

Estación para telesilla de alto caudal y de tamaño reducido

5 Campo técnico de la invención

La invención se refiere a una estación de embarque y desembarque para un telesilla de transporte por cable aéreo de desplazamiento continuo, y con asientos desembragables.

10 Estado de la técnica

El documento EP 1972520 ilustra tal estación de embarque y desembarque.

Una estación de embarque de un telesilla desembragable consta generalmente a la entrada de la estación, de una zona de desembrague de los asientos del cable aéreo portador-tractor, y de deceleración de estos asientos, los cuales ruedan después sobre un raíl de transferencia para ser desplazados hacia la salida de la estación, donde se reacceleran en una zona de aceleración, antes de ser reacomplados a la hebra opuesta del cable portador-tractor. El cable aéreo portador-tractor pasa sobre una polea motriz arrastrada en rotación continua por un motorreductor. Los asientos están escalonados a lo largo del cable en intervalos regulares, y unidos a este último mediante pinzas desembragables. La trayectoria de desplazamiento de los asientos corresponde a la del cable en desplazamiento continuo según un anillo cerrado. El arrastramiento y la desaceleración de los asientos desacoplados del cable sobre el raíl de transferencia son efectuados mediante cualquier medio de accionamiento apropiado, principalmente mediante cadenas con cuñas de arrastre de las pinzas o trenes de rodillos con neumáticos.

En la estación de embarque, el raíl de embarque está subdividido de manera clásica en un tramo de llegada unido a un tramo de salida mediante un tramo intermedio. Los dos tramos de llegada y de salida son sensiblemente paralelos, y se unen al tramo intermedio curvado en 180°. Los dos virajes están situados en un mismo nivel, y presentan el mismo radio de curvatura. El emplazamiento de embarque está previsto generalmente al final del tramo intermedio, permitiendo a los esquiadores colocarse en los asientos, los cuales se aceleran después en una zona de aceleración, antes de reacomplarse al cable aéreo portador-tractor mediante las pinzas de unión. Un tapiz móvil de carga facilita el transporte de los esquiadores calzados con sus esquíes, hacia el emplazamiento de embarque. El funcionamiento de tal telesilla es clásico, y se describe a modo de ejemplo en el documento FR 1393778.

El documento WO 00/01566 se refiere a una estación de embarque de un telesilla que comprende un camino de circunvalación compuesto por una rampa de transferencia rectilínea, unida a una rampa de llegada y a una rampa de salida mediante dos virajes arriba y abajo, los cuales están dispuestos en niveles diferentes. El viraje de arriba forma un ángulo agudo comprendido entre 35° y 55°, y el viraje de abajo forma un ángulo obtuso comprendido entre 125° y 145°. La rampa de transferencia rectilínea oblicua separa los dos virajes de arriba y de abajo. La presencia del viraje de arriba es un inconveniente para la ligereza de embarque de los esquiadores al nivel del emplazamiento de embarque. Para paliar este inconveniente, la instalación prevé un mecanismo de pivotamiento específico para hacer pivotar los asientos en la rampa rectilínea de un ángulo comprendido entre 20° y 40°, de manera que se oriente la cara frontal de cada asiento hacia el interior del viraje en ángulo agudo. Este mecanismo de pivotamiento complica la realización del dispositivo de arrastre de los asientos en el camino de circunvalación, y aumenta el coste total de la instalación.

El documento FR 2854116 se refiere a una estación de embarque que tenga un tramo intermedio curvado en 180°, que comprenda un primer contorno y un segundo contorno de curvaturas diferentes. Los dos contornos están situados sensiblemente en un mismo nivel, efectuando ángulos rectos que corresponden a trayectorias en cuartos de círculo cuyo radio de curvatura del segundo viraje es superior al del primer viraje. El centro del segundo radio de curvatura está situado con el del primer radio en el interior del anillo de retorno en 180°.

En estas instalaciones conocidas, la instalación necesita un tamaño longitudinal importante, pues la vía de transferencia se extiende en su totalidad en el alineamiento de la línea. El desembarque y el embarque se efectúan a cada lado de la vía de transferencia según direcciones sensiblemente paralelas a la dirección longitudinal de las líneas de llegada y de salida. Tales configuraciones de estaciones no siempre están adaptadas a todos los tipos de entornos.

Los documentos FR 2731196 y US 4050385 describen teleportadores que tienen en la estación, varias zonas de embarque que necesitan varias vías de transferencia hacia las que se orientan alternativamente los vehículos. Las vías están desplazadas lateralmente con respecto a la dirección longitudinal de la línea del cable. Tal

desdoblamiento de las vías de transferencia aumenta el tamaño lateral de la estación.

Objeto de la invención

5 El objeto de la invención consiste en realizar una estación de telesilla compacta, que permite un caudal importante de esquiadores, y una facilidad de acceso.

A este efecto la invención tiene por objeto una estación de embarque y de desembarque según la reivindicación 1.

10 Según una característica de la invención, está prevista una aguja en la unión de los tramos más largos de la primera parte y de la segunda parte de dicha vía.

Descripción resumida de los dibujos

15 Otras ventajas y características saldrán más claramente de la descripción que va a seguir de un modo de realización dado a título de ejemplo no limitativo y representado en los dibujos anexos, en los que

- la figura 1 es una vista esquemática en plano de la estación de embarque y desembarque según la invención;

20 - la figura 2 muestra una vista en elevación de la estación de la figura 1.

Descripción detallada de la invención

En las figuras, una estación 10 de telesilla desembragable consta de una vía de transferencia 11 destinada a
25 asegurar la circulación de los asientos 12 a lo largo de los muelles de embarque y desembarque 13, 14. Los asientos 12 están soportados por sobrependientes equipadas con pinzas de unión desembragables que pueden acoplarse a un cable 15 portador y tractor en el exterior de la estación 10, y que puede desacoplarse de dicho cable 15 en la entrada de la estación 10. El cable 15 tractor y portador es de desplazamiento continuo, y se enrolla alrededor de la polea motriz 16 o de reenvío situada en la estación 10.

30 El arrastramiento de los asientos 12 en la vía de transferencia 11 se efectúa por medio de una serie de ruedas con neumáticos, las cuales están escalonadas a lo largo de la vía, estando cada rueda montada por rotación sobre un eje horizontal que se extiende perpendicularmente en la vía de transferencia 11. Las ruedas pueden arrastrarse con velocidades variables para asegurar la cadencia de los asientos 12, siendo operado el movimiento de arrastramiento
35 de las ruedas por medio de un motor eléctrico (no representado), y transmitido de una rueda a otra por transmisión con correas y poleas. Se pueden utilizar otros sistemas de arrastramiento.

La estación 10 está sobreelevada por encima del suelo, y soportada por horcas 18 fijadas a la base en suelas de hormigón. La vía de transferencia 11 está formada por un raíl R de suspensión de los asientos 12, estando situado
40 dicho raíl en un plano horizontal, y presentando un perfil específico para adaptarse a la arquitectura en L de la estación 10. Una pasarela es accesible por medio de una escalera 17 prevista cerca de una de las horcas 18.

La vía de transferencia 11 está compuesta por una primera parte P1 longitudinal dispuesta sensiblemente en el alineamiento de la línea de llegada 19 del cable 15 de la instalación, y de la línea de salida 20, y por una segunda
45 parte P2 transversal unida perpendicularmente a la primera parte P1. Las flechas F1 y F2 indican el sentido de desplazamiento del cable 15 en bucle.

La polea 16 se encuentra en la primera parte P1 en el intervalo entre dos tramos 21, 22 rectilíneos y paralelos alineados respectivamente con las líneas de llegada y de salida 19, 20. El tramo 21 es más corto que el tramo
50 opuesto 22, y sirve para recepcionar los asientos 12 desacoplados de la línea de llegada 19, y para dirigirlos hacia el muelle de desembarco 23 situado en la segunda parte P2 transversal.

Esta segunda parte P2 de la vía de transferencia 11 consta también de dos tramos 24, 25 paralelos y de longitudes diferentes, uniendo respectivamente los extremos de los otros tramos 21, 22 formando un ángulo recto. El tramo 24
55 más corto está unido al tramo 21, y el otro tramo 25 está unido al tramo 22.

El muelle de desembarque 23 está dispuesto a lo largo del tramo 24, y el muelle de embarque 26 se encuentra al principio del tramo 25. El raíl R sigue los diferentes tramos 21, 24, 25 y 22 haciendo una doble L unida por un bucle, que está dispuesto entre el muelle de desembarco 23 y el muelle de embarco 26. Los dos muelles 23, 26 están, por
60 tanto, situados en un mismo lado de la estación, pero desplazados el uno del otro por el intervalo que separa los dos

tramos 24, 25.

Al lado de la vía de transferencia 11 se encuentra además un garaje 27 para el almacenamiento de los asientos durante la parada de la instalación. Una aguja 28 está prevista para este efecto entre los tramos 25, 22 para dirigir los asientos 12 hacia el garaje 27.

El funcionamiento de la instalación permite un caudal elevado de esquiadores gracias al aprovechamiento de la vía de transferencia 11 que permite un embarque y un desembarque según una dirección perpendicular a las líneas de llegada y de salida. Durante la llegada de un asiento a la estación 10 según la flecha F1, el asiento desacoplado del cable 15, se carga en el tramo longitudinal 21, después se desvía en ángulo recto al tramo transversal 24 de la segunda parte P2, donde los esquiadores dejan el asiento (flechas F3) a la altura del muelle de desembarco 23. La puerta 29 se abre, y deja pasar a otros esquiadores hacia el muelle de embarque 26 (flechas F4), para embarcar en el asiento vacío que toma el tramo transversal 25. El asiento con sus esquiadores se desvía después en ángulo recto hacia el tramo longitudinal 22 de la primera parte P1, y después se acopla en la línea de salida 20 (flecha F2).

15 Tal contorno de la vía de transferencia 11 permite obtener un caudal elevado de esquiadores en la subida y en la bajada, sin aumentar el tamaño longitudinal de la estación 10, que queda compacta. El desembarque y el embarque de los esquiadores se realiza por el mismo lado de la estación 10.

20 Está claro que los asientos 12 se pueden sustituir por otros vehículos de transporte desembragables, principalmente cabinas o telecabinas, sin salir del marco de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Estación de embarque y desembarque para un telesilla de transporte por cable (15) aéreo con desplazamiento continuo, y con asientos desembragables (12), que comprenden:

5

-una vía de transferencia (11) formada por un raíl (R) de suspensión para el arrastramiento de los asientos desacoplados del cable (15) portador tractor, estando dicha vía compuesta por una primera parte (P1) longitudinal que se extiende en el alineamiento de la línea de llegada (19) y de la línea de salida (20) del cable (15), constando la primera parte (P1) de dos tramos longitudinales (21, 22) rectilíneos, paralelos, de longitudes diferentes y alineados respectivamente con las líneas de llegada (19) y de salida (20), y estando dicha vía compuesta por una segunda parte (P2) transversal que consta de dos tramos transversales (24, 25) paralelos y de longitudes diferentes, que unen respectivamente los extremos de los dos tramos longitudinales (21, 22) formando ángulo recto, de manera que la segunda parte (P2) está unida en ángulo recto a la primera parte (P1),

10

15 -un muelle de desembarque (23) dispuesto a lo largo del primer tramo transversal (24) y un muelle de embarque (26) dispuesto a lo largo del segundo tramo transversal (25), de manera que los andenes (23, 26) de desembarque y de embarque se encuentran en la segunda parte (P2),

- y una polea (16) motriz o de reenvío para el enroscamiento en bucle del cable (15) portador tractor de la línea, encontrándose dicha polea al final de línea, a la altura de la primera parte (P1) de la vía de transferencia.

20

-el raíl (R) que sigue el primer tramo longitudinal (21), el primer tramo transversal (24), el segundo tramo transversal (25) y el segundo tramo longitudinal (22) haciendo una doble L unida por un bucle entre el muelle de desembarque (23) y el muelle de embarque (26),

25

-los muelles de desembarque y de embarque (23, 26) estando desplazados el uno del otro en el bucle por un intervalo que separa los dos tramos transversales (24, 25) de la segunda parte (P2), tal como el desembarque y el embarque de esquiadores se efectúa en dicho intervalo del mismo lado de la estación, según una dirección perpendicular a las líneas de llegada (19) y de salida (20).

30

2. Estación de embarque y de desembarque según la reivindicación 1, **caracterizada porque** un garaje (27) de almacenamiento de los asientos (12) está yuxtapuesto en la vía de transferencia (11) en una zona situada en la parte opuesta de los muelles de desembarque y de embarque (23, 26), estando prevista una aguja (28) en la unión de los tramos (22, 25) más largos de la primera parte (P1) y de la segunda parte (P2).

35

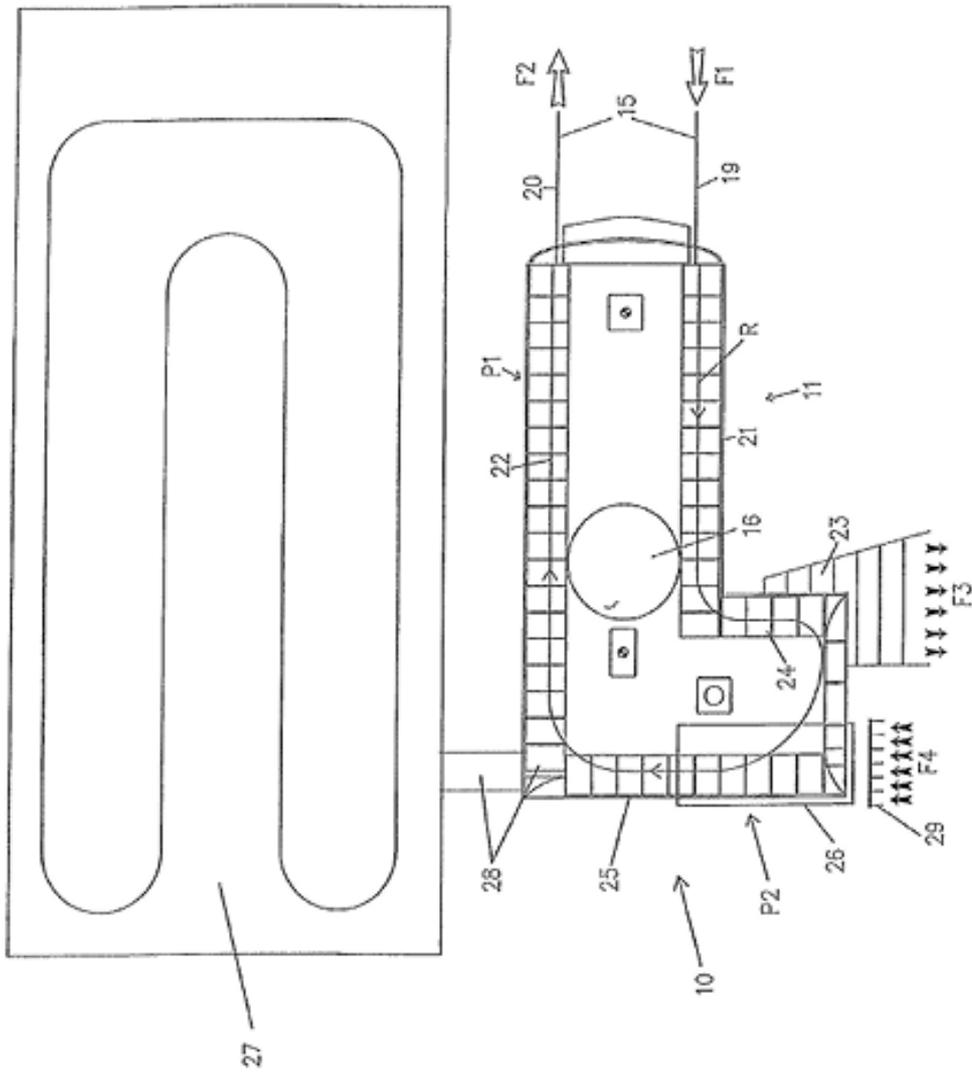


FIG 1

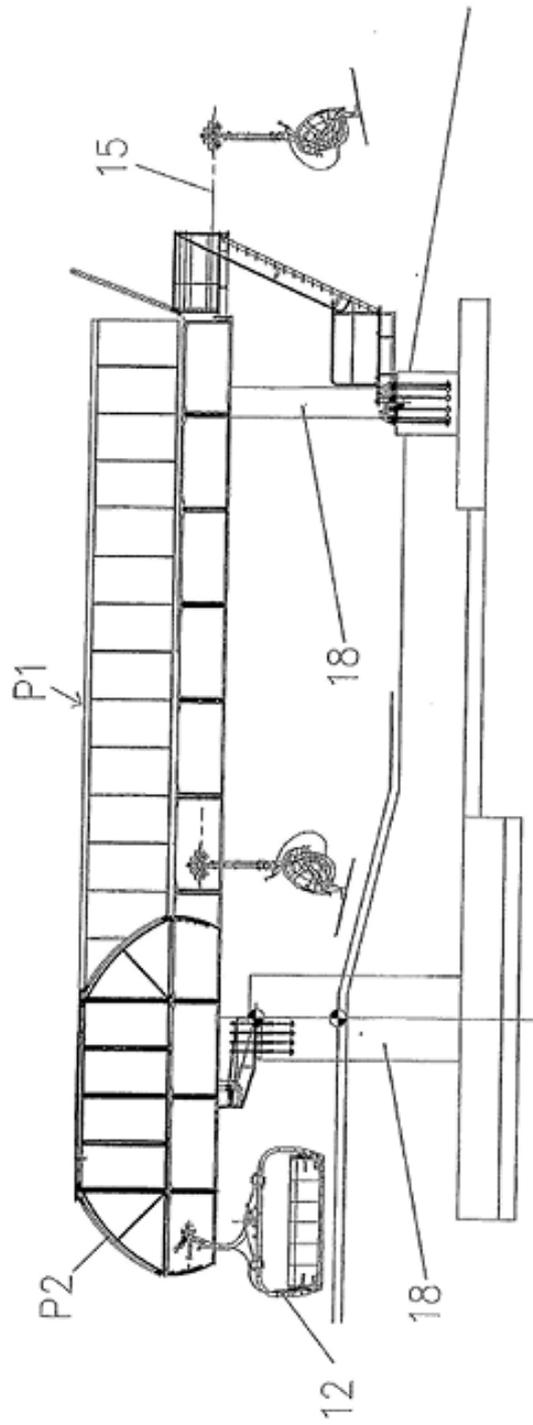


FIG 2