

INFORME DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

➤ TECNOLOGÍAS PARA MEDIOS DE TRANSPORTE
ALTERNATIVOS



Este informe ha sido elaborado por Gloria Bravo Barrales, Miguel Cruz Martínez, Carolina Jara Fuentes y Paz Osorio Delgado, profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI.

La portada fue diseñada utilizando un ícono de Sir.Vector disponible en Freepik.com.

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Este contenido se divulga conforme la función encomendada al Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI, y proviene de la información que cada solicitante ha proporcionado para su solicitud de registro a nivel internacional y que se encuentra publicada en bases de datos públicas y gratuitas de patentes. Por lo anterior, INAPI no cuenta con la información acerca de la etapa de desarrollo o comercialización, ni de su efectividad y seguridad.

La protección por patente se otorga con carácter territorial, es decir, está limitada a determinado país o región en donde fue solicitada y concedida. La información sobre patentes se divulga a escala mundial, por lo que cualquier persona, empresa o institución puede consultar la información del documento de patente, en cualquier lugar del planeta.

Las patentes protegen invenciones durante un período de tiempo específico, normalmente 20 años desde la fecha de la primera solicitud. Cuando una patente se encuentra en período de vigencia, el/la titular puede transferirla mediante un convenio, autorización o contrato tecnológico para uso y goce de beneficios de explotación de ese conocimiento. Cuando el periodo de vigencia de una patente ha expirado, la tecnología de productos, procesos o métodos, y la maquinaria, equipos o dispositivos pueden ser utilizados por cualquier persona, empresa o institución. De esta manera pasa a ser conocida como patente de dominio público.

Los documentos presentados en este informe son una pequeña muestra de invenciones que ponemos a disposición para su consulta directa en la base de datos desde donde se obtuvo la información. Muchas de ellas, se encuentran en fase de tramitación, por tanto, aún no es posible determinar si están o estarán solicitadas en Chile, como fase nacional. Es por ello, que esta publicación es de carácter informativo y en ningún caso se asegura que están disponibles para libre uso en nuestro territorio. En caso de estar interesados en alguna de estas tecnologías, es necesario contactar a sus titulares para asegurar una adecuada transferencia tecnológica o corroborar la libertad de operación.

Lo divulgado en las citaciones de este boletín no necesariamente es de dominio público, y puede que las creaciones se encuentren protegidas por otros derechos de propiedad intelectual, por lo que debe consultar al titular de dicha patente por el estado de aquella o al titular de esos derechos para su utilización. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.

En relación con la necesidad de solicitar autorización al titular de una invención se debe tener en cuenta que existen:

- **Invenciones o innovaciones de dominio público:** son aquellas en que la protección provista por la patente ha cesado debido a causas establecidas por ley. Es decir, ha terminado el tiempo de protección, no ha sido solicitada en el territorio nacional aun estando vigente en otros países o fue abandonada. De igual forma, se considera dominio público cuando su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona.
- **Invenciones o creaciones con patente, marca comercial o derecho de autor vigente:** aquellas cuya patente está dentro del plazo de protección en el territorio nacional. Para su uso, el titular (propietario) debe expresamente autorizarlo. Para esto, el interesado debe contactarse con los titulares y acordar los términos del licenciamiento. La utilización maliciosa de una invención, marca comercial o de una creación protegida por derecho de autor es sancionada por la Ley de acuerdo al artículo 28, 52, título X de la Ley 19.039, o al Capítulo II de la Ley 17.336 según corresponda.
- **Innovaciones:** productos o procesos que no necesariamente cuentan con patente, pero solucionan un problema de la técnica.

INTRODUCCIÓN.....	6
SELECCIÓN DE PATENTES.....	8
Instalación de transporte aéreo con movimiento de vaivén.....	9
Un sistema de tránsito automatizado con guías.....	10
Sistema aéreo de transporte por correa.....	11
Carro porta cable con conjunto giratorio y enlace de acoplamiento para arnés de seguridad aéreo.....	12
Instalación y método de transporte aéreo por teleférico.....	13
Sistema de transporte de minerales a granel.....	14
Sistema de transporte portátil, para la cosecha de frutos en terrenos en pendiente.....	15
Transporte urbano elevado personalizado.....	16
Sistema universal de distribución de transporte público y servicios públicos.....	17
Sistema de transporte elevado.....	18
Sistemas de transporte elevado, aparatos y métodos para fabricarlos y utilizarlos.....	19
Instalación de funicular.....	20
Sistema de transporte de para operaciones de pozo.....	21
Sistemas de transporte inteligentes.....	22
Dispositivo de cambio de vía para vehículo de transporte neumático.....	23
Sistema de transporte público elevado.....	24

Marco de elevación, vehículo y método de transporte de contenedores por ferrocarril aéreo.....	25
Sistema de transporte aéreo por cable y método para operar dicho sistema.....	26
Unidad de impulsión para vehículo autónomo, vehículo, estructura y sistema de transporte.....	27
Distribución y entrega discreta de material.....	28

Diversas necesidades en transporte orientadas, por ejemplo, a abordar problemas tales como la descongestión y descontaminación de las ciudades, los movimientos de carga y materiales en zonas industriales o productivas con terrenos de difícil acceso, han impulsado el desarrollo de alternativas de transporte que, por una parte, sean sostenibles y, por otra, económicamente viables y altamente factibles de instalar.

Estos sistemas de transporte, como por ejemplo los teleféricos o sistemas elevados por cables, representan en muchas ciudades del mundo una alternativa de movilización pública sostenible ante el incremento de la población urbana y el crecimiento de las ciudades. Ellos han mejorado la oferta en traslado en términos de tiempos de desplazamiento y en condiciones de seguridad y confort.

Se trata de una propuesta de transporte de pasajeros en forma continua y masiva que puede ser adoptada por ciudades usando espacios no congestionados o de difícil acceso, fácil de convivir con los sistemas de movilización convencionales de automóviles y trenes.

Otro ejemplo reconocido en este tipo de sistemas de traslado son los funiculares, los cuales combinan una tecnología entre ascensores y transporte ferroviario tradicional, que muchas veces permite dar respuesta a necesidades de movilización en lugares de difícil acceso por pendiente u otras dificultades geográficas o cubrir desplazamientos en tramos cortos.

Con dicha ventaja, este tipo de tecnologías permite su uso tanto en el traslado o desplazamiento de pasajeros como de carga o mercancía en entornos industriales o productivos, donde muchas veces resulta poco factible o la demanda no justifica una inversión en sistemas de transporte tradicionales.

Ejemplos como éstos muestran que cada vez más resulta de interés la implementación de este tipo de sistemas de movilización como propuesta alternativa a los vehículos motorizados o transporte ferroviario tradicional. Es así como constantemente se proponen nuevos desarrollos tecnológicos que permiten diversificar y mejorar la oferta de este tipo de desplazamientos en términos -por ejemplo- de capacidad, eficiencia energética, seguridad y comodidad, sumándose a otras propuestas de transporte sostenible mejorando el acceso al transporte de cargas y pasajeros.

En este contexto, el presente informe de vigilancia tecnológica reúne un conjunto de veinte documentos de patentes publicados entre los años 2014 y 2023 relacionados con sistemas de movilización alternativos a los de vehículos motorizados o ferroviarios tradicionales. Dentro de estos documentos destacan tecnologías vinculadas a los sistemas ferroviarios elevados con vehículos suspendidos, sistemas ferroviarios elevados sin vehículos suspendidos, sistemas ferroviarios de cables con vías flexibles suspendidas y sistemas con vía rígida y tracción por cable.

Particularmente estos documentos divulgan o describen invenciones relacionadas con los módulos o carros de transporte, equipamiento para el desplazamiento de éstos, infraestructura, seguridad y control logístico, y en muchos casos se puede apreciar que, tal como hay un esfuerzo por desarrollar nuevas propuestas en la movilización tradicional de vehículos y ferroviario. Estas alternativas también incorporan nuevas tecnologías relacionadas -por ejemplo- a la transformación energética, gestión de datos, monitoreo y control, entre otros.

Esperamos que esta información le sea de interés, por lo que le invitamos a revisar este nuevo Informe de Vigilancia Tecnológica.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Si desea más información sobre cómo proteger sus derechos de propiedad intelectual o le interesa participar en alguna actividad de formación en estos temas, escriba al Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) al correo cati@inapi.cl.

Este capítulo del informe corresponde a veinte patentes que han sido solicitadas en otras naciones entre 2014 y 2023, por lo que existe la posibilidad de que algunas de ellas también pudiesen ser solicitadas en Chile.

La muestra corresponde a una selección de tecnologías para medios de transporte alternativos.

Instalación de transporte aéreo con movimiento de vaivén

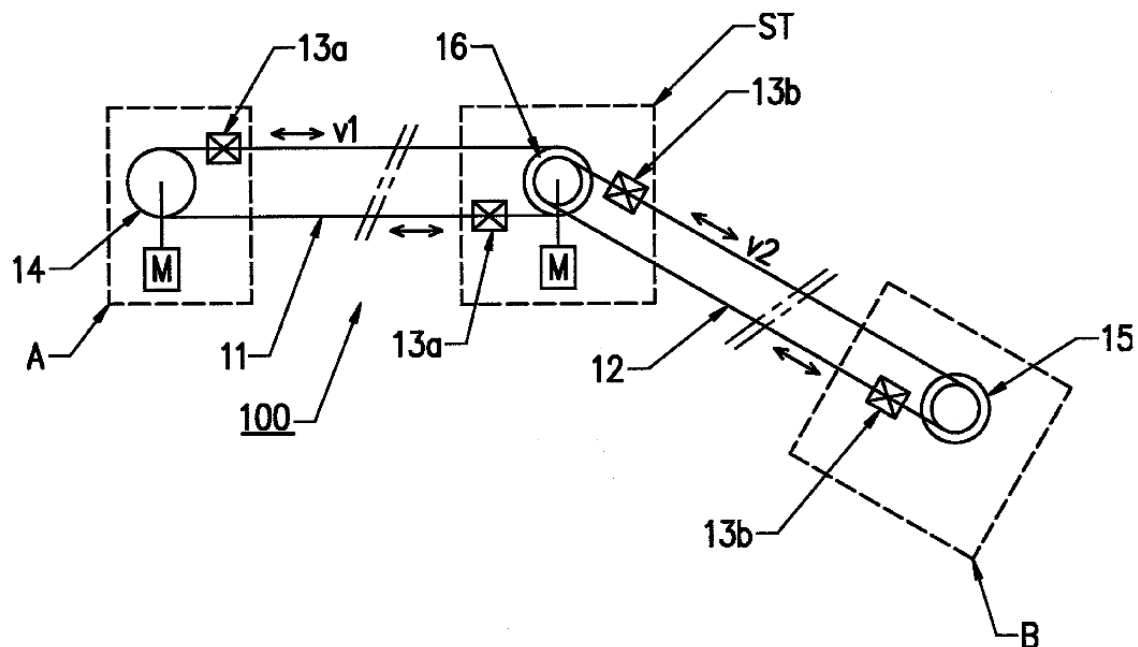
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Luc Marnas
SOLICITANTE : Luc Marnas et al
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2014020592
FECHA DE PUBLICACIÓN : 23/01/2014

ENLACE
[Pinche aquí](#)
CLASIFICACIÓN CIP
B61B7/04
Sistemas ferroviarios de cables con vías suspendidas que sirven de cables de tracción

RESUMEN

Esta invención se refiere a una instalación de transporte aéreo con movimiento de vaivén que comprende (i) dos cables de transporte, que se extienden en dos circuitos cerrados individuales entre dos terminales separadas entre sí por una estación intermedia; (ii) vehículo suspendido en los cables de transporte por pinzas fijas no desembagables para realizar -por medio de un motor reductor- trayectos de ida y vuelta entre las estaciones terminales y la estación intermedia; (iii) una primera polea de extremo en una de las estaciones terminales; (iv) una segunda polea del extremo en la otra estación terminal; (v) y una polea común en la estación intermedia.

FIGURA



Un sistema de tránsito automatizado con guías

PAÍS

INVENTOR

SOLICITANTE

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

FECHA DE PUBLICACIÓN

: Filipinas

: Mario Montejo et al

: Robert Dizon et al

: PH22013000665

: 29/07/2015

ENLACE

Pinche aquí

CLASIFICACIÓN CIP

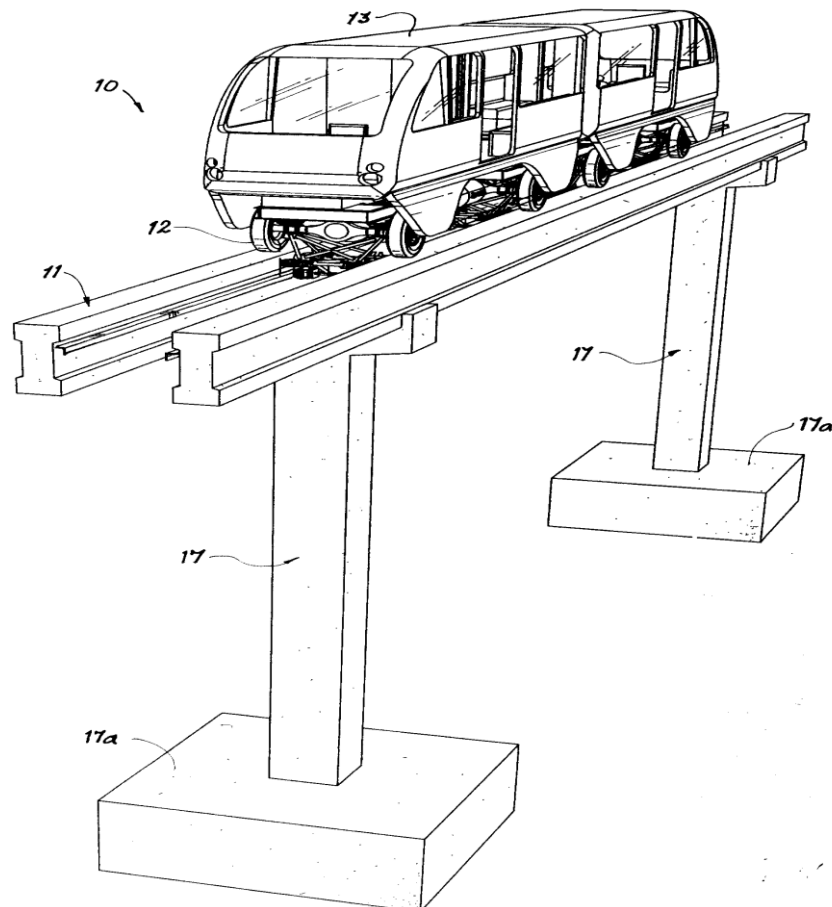
B61B5/00

Sistemas ferroviarios elevados
sin vehículos suspendidos

RESUMEN

En este documento se divulga un sistema de tránsito automatizado con vías guía que comprende (i) una vía elevada que define una vía guía; (ii) un conjunto de material rodante configurado operativamente en dicha guía; (iii) un vagón conectado y configurado operativamente en dicho conjunto de material rodante; (iv) un medio de energía eléctrica configurado operativamente en dicho conjunto de material rodante y dicho vagón para proporcionar el movimiento de transporte del mismo; (v) y un medio de control y comunicación configurado con la estación principal de tren para proporcionar funciones de operación automática o remota del tren para el transporte de éste a lo largo de dicha vía guía.

FIGURA



Sistema aéreo de transporte por correa

PAÍS

INVENTOR

SOLICITANTE

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

FECHA DE PUBLICACIÓN

: Italia

: Alessandro Andreetto

: Agudio Spa con Socio Unico

: WO2015114583

: 06/08/2015

ENLACE

Pinche aquí

CLASIFICACIÓN CIP

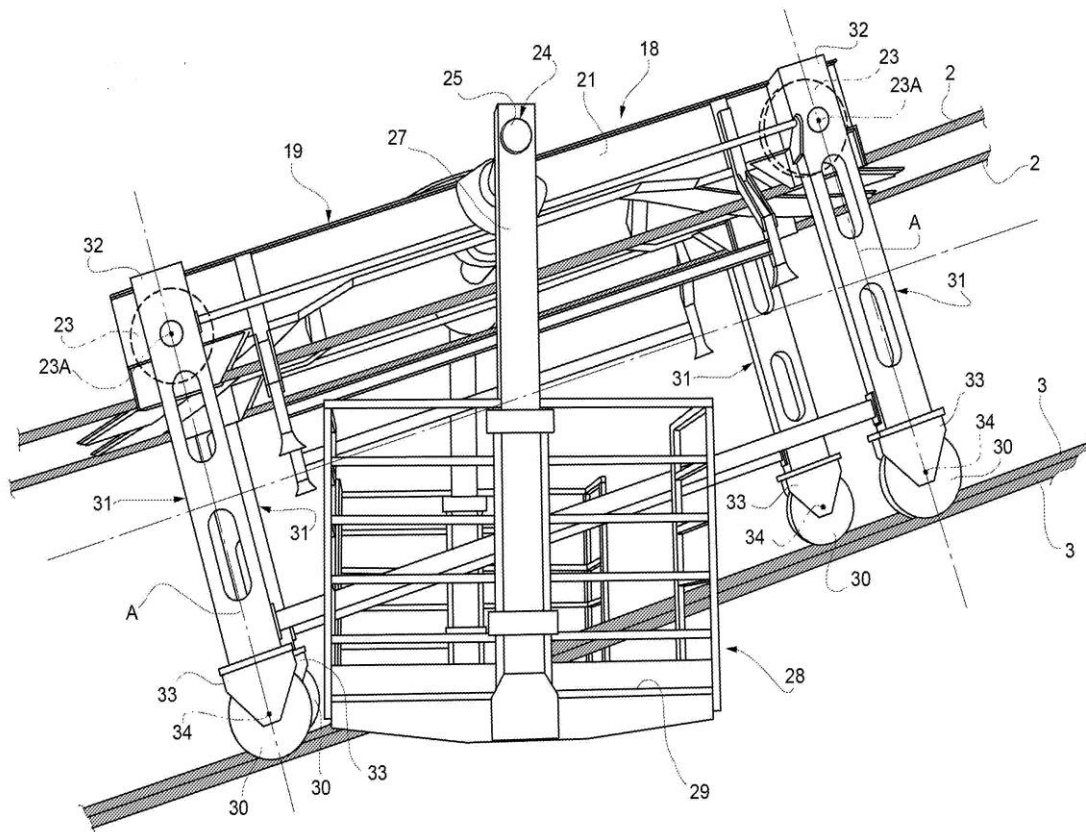
B61B7/00

Sistemas ferroviarios de cables con vías flexibles suspendidas

RESUMEN

La invención divulgada en el presente documento se refiere a un sistema de transporte aéreo por correa. Particularmente, este sistema es del tipo que comprende (i) un par de cuerdas fijas y superiores de soporte de carga, que son coplanares una con respecto a la otra; (ii) un par de cuerdas fijas inferiores de carga que también son coplanares una con respecto a la otra y son paralelas a las cuerdas superiores; (iii) y un transportador de correa que se extiende entre los dos pares de cuerdas de soporte de carga. El sistema comprende, además, (iv) una pluralidad de módulos dispuestos en el transportador de correa y un vehículo para la instalación de los módulos, con lo cual se tiene como ventaja mejorar tiempo y costos en el montaje de módulos.

FIGURA



Carro porta cable con conjunto giratorio y enlace de acoplamiento para arnés de seguridad aéreo

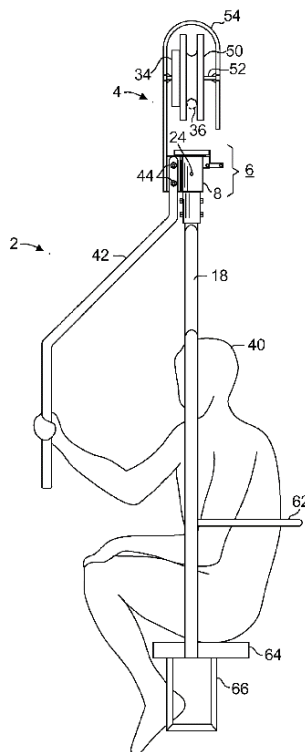
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Donald Perry
SOLICITANTE : Donald Perry
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2015232105
FECHA DE PUBLICACIÓN : 20/08/2015

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B12/02
Suspensión de la carga;
Medios de guiado, p. ej.
ruedas; Fijación de cables de
tracción

RESUMEN

Este documento divulga un carro porta cable que tiene un asiento que puede orientarse con un conjunto giratorio y carro aéreo adaptado para asegurar a un usuario equipado con dispositivos de arnés. Este carro porta cable comprende (i) una estructura de transporte que tiene un extremo superior y un extremo inferior; (ii) un dispositivo de acoplamiento de cables dispuesto en el extremo superior; y (iii) un conjunto giratorio dispuesto en el extremo inferior. El conjunto giratorio comprende un eje central de rotación, un anillo de soporte con una abertura y un eje central de rotación, un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo, un retenedor dispuesto en el primer extremo y un adaptador dispuesto en el segundo extremo, en donde el segundo extremo del manguito está configurado para insertarse a través de la abertura hasta que el retenedor del manguito entre en contacto con el anillo de soporte y el manguito pueda girar con respecto al anillo de soporte.

FIGURA



Instalación y método de transporte aéreo por teleférico

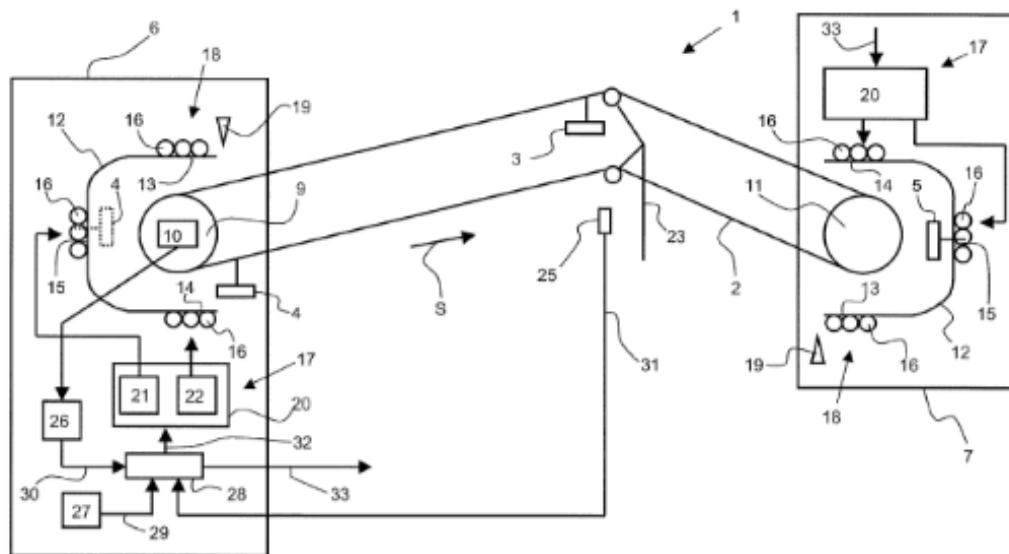
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Mathieu Babaz
SOLICITANTE : Poma
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2016059867
FECHA DE PUBLICACIÓN : 03/03/2016

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B7/04
Sistemas ferroviarios de
cables con vías suspendidas
que sirven de cables de
tracción

RESUMEN

La invención divulgada en este documento se relaciona con una instalación de transporte por teleférico aéreo, que comprende (i) dos vehículos, cada uno equipado con una abrazadera desmontable para separar el vehículo y acoplar el vehículo al teleférico; (ii) un dispositivo de acoplamiento de los vehículos al teleférico; (iii) un pilar flexible del teleférico; (iv) medios de detección de un primer vehículo acoplado al teleférico que pasa sobre dicho pilar, estando configurados los medios de detección para transmitir al menos una señal de acoplamiento cuando se detecta el paso; (v) y medios de control de dicho dispositivo de acoplamiento conectados a los medios de detección y configurados para ordenar el acoplamiento de al menos un segundo vehículo al teleférico al recibir dicha señal de acoplamiento.

FIGURA



Sistema de transporte de minerales a granel

PAÍS

: Australia

INVENTOR

: Christopher Reynolds

SOLICITANTE

: Unobtainium Holdings PTY Ltd

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

: WO2016187650

FECHA DE PUBLICACIÓN

: 01/12/2016

ENLACE

Pinche aquí

CLASIFICACIÓN CIP

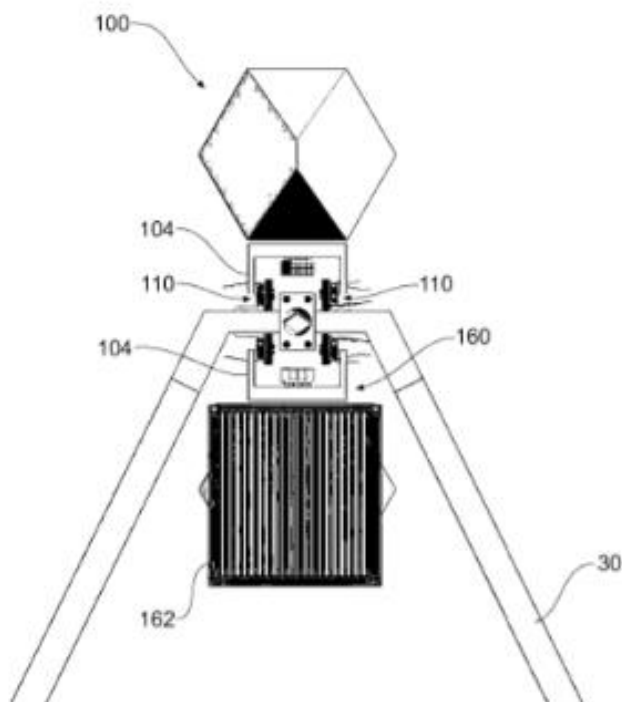
B61B3/00

Sistemas ferroviarios elevados
con vehículos suspendidos

RESUMEN

El presente invento se refiere a un sistema de transporte para minerales a granel. Particularmente se trata de un sistema ferroviario elevado que comprende una pluralidad de conjuntos de segmentos de vía unidos de extremo a extremo, donde cada segmento de vía comprende una viga elevada que soporta una pluralidad de vías y una pluralidad de postes para soportar la viga en su posición elevada. El sistema incluye, además, al menos un vagón que es libre de circular a lo largo de su respectiva vía, pero que es retenido por ella para evitar su salida.

FIGURA



Sistema de transporte portátil, para la cosecha de frutos en terrenos en pendiente

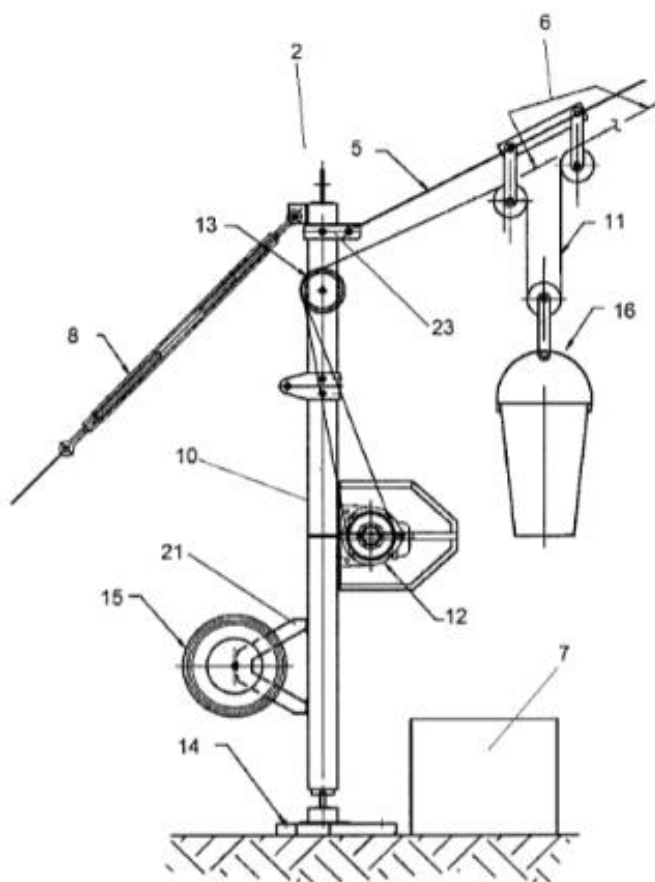
PAÍS : Chile
INVENTOR : Raúl Gurovich Albala
SOLICITANTE : Raúl Gurovich Albala
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2017035672
FECHA DE PUBLICACIÓN : 09/03/2017

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B7/00
Sistemas ferroviarios de cables con vías flexibles suspendidas

RESUMEN

La presente invención trata de un sistema de transporte portátil, tipo teleférico bicable, para la cosecha de frutos en huertos plantados en terrenos en pendiente, tal como cerros y similares. El equipo se compone de un cable portante de acero, dos o más pilares de sujeción del cable portante, cada uno de los cuales tiene una base que apoya contra el suelo y son soportados por al menos dos vientos o tensores anclados al suelo. En uno de los pilares se define un huinche motorizado con un cable de tiro conectado a un carro que pende del cable portante, el cual a su vez está provisto de ganchos para colgar cachuchos o canastillos que contienen los frutos cosechados. Cada pilar incorpora ruedas para su traslado y, además, incluye una serie de perforaciones para la instalación de pernos y pasadores para la sujeción de poleas, huinches, tirantes y otros accesorios.

FIGURA



Transporte urbano elevado personalizado

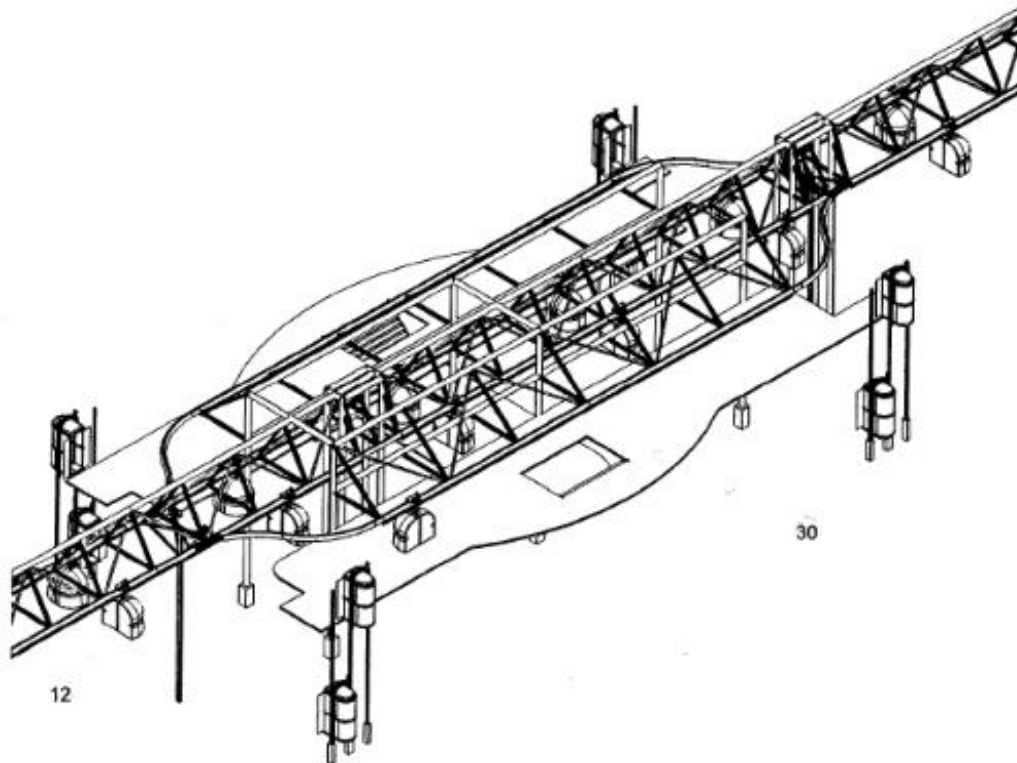
PAÍS : México
INVENTOR : Luis Zamorano Morfin
SOLICITANTE : Luis Zamorano Morfin
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : MX355124
FECHA DE PUBLICACIÓN : 06/04/2018

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B3/02
Sistemas ferroviarios elevados
con vehículos suspendidos con
vehículos automotores

RESUMEN

Este documento describe un transporte urbano elevado personalizado bidireccional, el cual se encuentra suspendido sobre una serie de postes, sin interferir con el tráfico de superficie. Se caracteriza por tener una serie continua de cabinas autónomas que circulan sobre una pista tubular suspendida por cables estáticos colgados de los postes. El sistema cuenta con estaciones elevadas para los pasajeros para que puedan acceder a las cabinas suspendidas, movidas por motores eléctricos autónomos e independientes, que hacen girar una polea motriz que rueda sobre el lomo superior de una pista tubular horizontal elevada o inclinada de acuerdo a la topografía del terreno. La particularidad de este transporte es que cada una de las cabinas, que solo son de dos pasajeros, viaja directamente a una estación de destino, en la que es desviada del flujo principal hacia una estación, por lo que no es necesario detener el flujo principal de cabinas.

FIGURA



Sistema universal de distribución de transporte público y servicios públicos

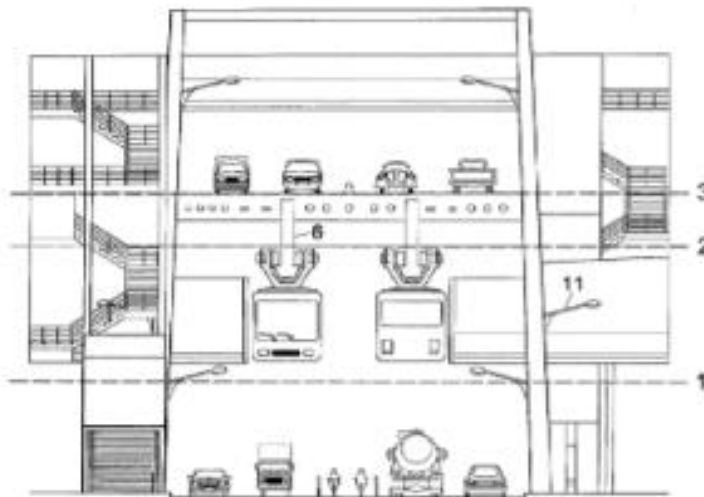
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : David Suarez Ajo
SOLICITANTE : David Suarez Ajo
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2019256110
FECHA DE PUBLICACIÓN : 22/08/2019

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B3/00
Sistemas ferroviarios
elevados con vehículos
suspendidos

RESUMEN

La presente invención pertenece al sector tecnológico de infraestructura de transporte y logística, y se refiere a un distribuidor universal de transportes y servicios públicos que, a través de una estructura metálica tipo puente atirantado, integra un sistema de transporte público, un sistema de transporte y distribución de servicios públicos y una calzada vehicular. Este sistema se caracteriza, porque su diseño general comprende una única estructura metálica tipo puente atirantado, soportada por pilares y tirantes, en cuya plataforma principal se integran e interrelacionan funcionalmente los tres sistemas, ubicados en tres niveles superpuestos verticalmente.

FIGURA



Sistema de transporte elevado

PAÍS
INVENTOR
SOLICITANTE
NÚMERO DE PUBLICACIÓN
FECHA DE PUBLICACIÓN

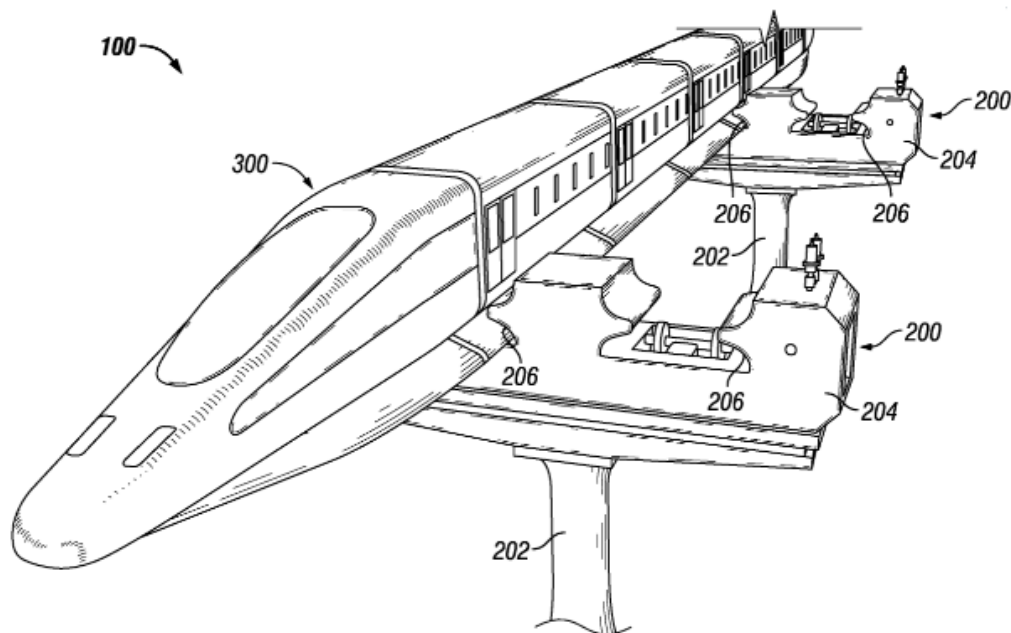
: Estados Unidos
: Joaquín Garza
: Etran Inc
: US10689010
: 23/06/2020

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B1/02
Disposición general de estaciones, de muelles o de vías de garaje; Red de vías férreas; Sistemas de maniobra de vehículos ferroviarios

RESUMEN

En este documento se divulga como invención un sistema de transporte elevado, el cual incluye un fuselaje de múltiples compartimentos adaptado para desplazarse sobre una serie de montantes espaciados, en los que la fuerza motriz del fuselaje está situada en rodillos motorizados dispuestos en cada montante. Particularmente, el sistema de transporte comprende (i) una carrocería de vehículo que incluye, además, una carrocería de vehículo superior y una carrocería de vehículo inferior; (ii) y una pluralidad de compartimentos conectados respectivamente entre sí mediante una junta de articulación entre compartimentos adyacentes.

FIGURA



Sistemas de transporte elevado, aparatos y métodos para fabricarlos y utilizarlos

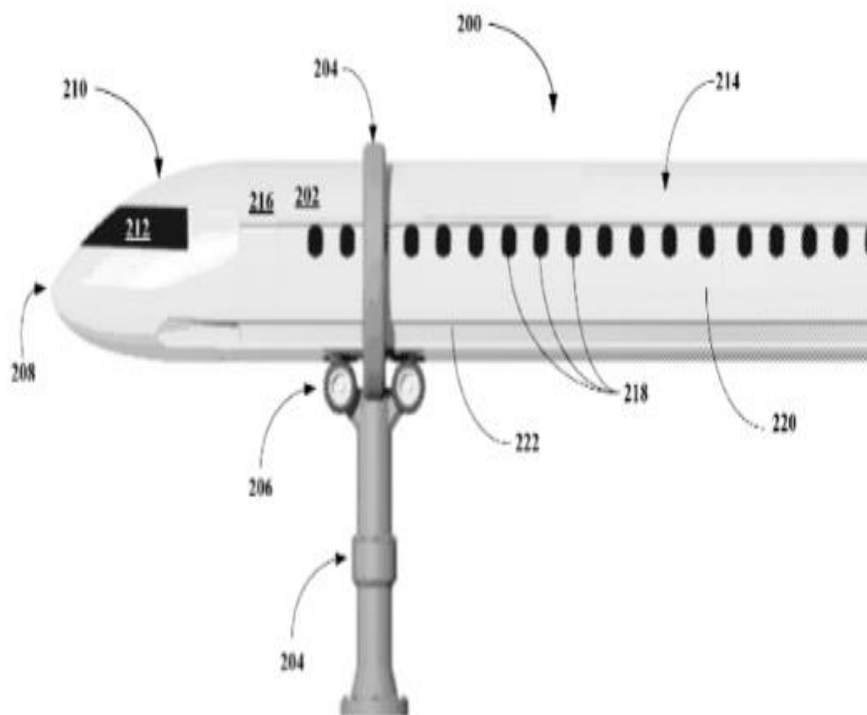
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Alex Ignatiev
SOLICITANTE : Alex Ignatiev
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2020226995
FECHA DE PUBLICACIÓN : 12/11/2020

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B13/08
Otros sistemas ferroviarios
mediante deslizamiento o
levitación

RESUMEN

Las invenciones divulgadas en este documento se refieren a sistemas de transporte elevados, que incluyen una pluralidad de montantes distribuidos a lo largo de una o más rutas de tránsito, uno o más vehículos, una o más estaciones distribuidas a lo largo de una o más rutas de tránsito, al menos una central o unidad de control, unidades de control de accionamiento de montantes y unidades de control de estaciones. Cada uno de los vehículos o vagones está soportado por una pluralidad de montantes espaciados periódicamente, de manera que cada uno de los vagones siempre está soportado por dos o más montantes y se mueve de uno a otro por la fuerza motriz suministrada por cada uno de ellos.

FIGURA



Instalación de funicular

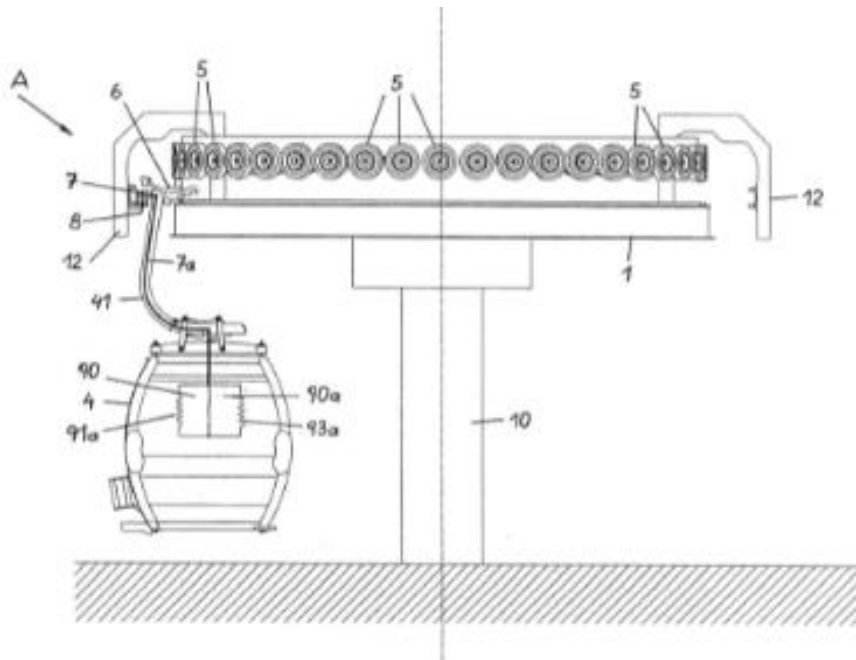
PAÍS	: España
INVENTOR	: Kurt Schertler et al
SOLICITANTE	: Innova Patent GMBH
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: ES2794101
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 17/11/2020

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B12/00
Partes constitutivas, detalles o accesorios para sistemas ferroviarios de cable o sistemas "acoplables a voluntad"

RESUMEN

La presente invención se refiere a una instalación de funicular con al menos dos estaciones y con al menos un cable de transporte o un cable portador y al menos un cable de tracción asignado a éste. Incluye vehículos que se pueden acoplar al cable de transporte o vehículos que se pueden acoplar al cable de tracción y que se pueden desplazar a lo largo del cable portador. Estos vehículos se pueden mover hacia las estaciones de manera desacoplada del cable de transporte o del cable de tracción y a lo largo de carriles de guía a través de las estaciones. Los vehículos están configurados con tomas de corriente, que están asignadas a carriles conductores que se encuentran en las estaciones, e incluye un circuito eléctrico con al menos un consumidor eléctrico en al menos uno de los vehículos, que se abastece a través de las tomas de corriente y los carriles conductores con energía eléctrica.

FIGURA



Sistema de transporte de para operaciones de pozo

PAÍS

INVENTOR

SOLICITANTE

NÚMERO DE PUBLICACIÓN

FECHA DE PUBLICACIÓN

: Estados Unidos

: Pavlin Entchev et al

: Exxonmobil Upstream Res Co

: US2020406936

: 31/12/2020

ENLACE

Pinche aquí

CLASIFICACIÓN CIP

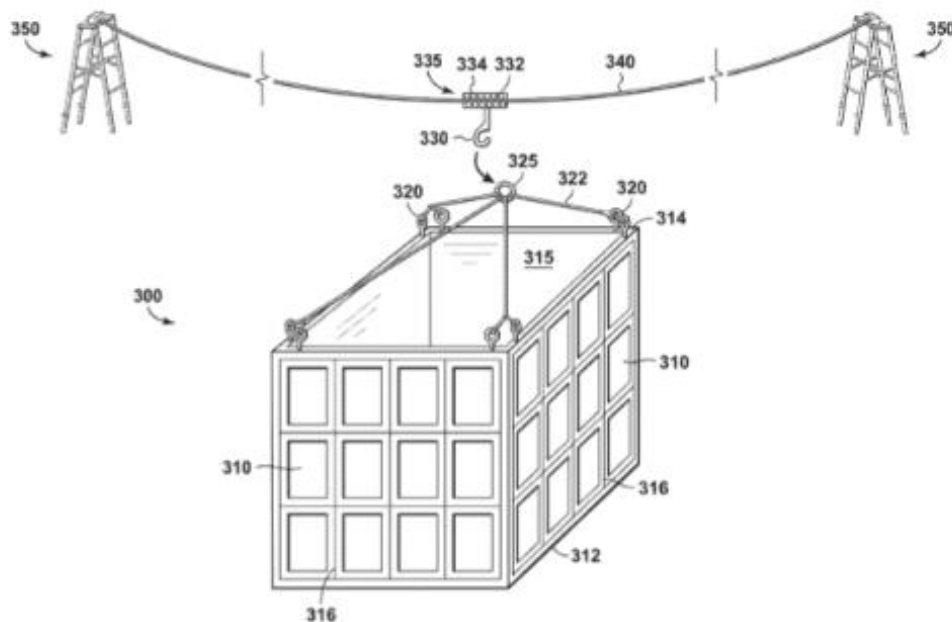
B61B7/06

Sistemas ferroviarios de cables con vías flexibles suspendidas con vehículos automotores

RESUMEN

El presente documento se relaciona con el campo de las operaciones de recuperación de hidrocarburos, particularmente utilizando apuntalante. Además, la invención se refiere al transporte de éste desde una instalación central de recolección hasta sitios de pozos en un área de operaciones. De acuerdo a la invención, se trata de un sistema de transporte que comprende (i) una torre de carga; (ii) una primera torre de transferencia; (iii) una segunda torre de transferencia; (iv) una torre de descarga; (v) un primer cable aéreo desde la torre de carga hasta la primera torre de transferencia; (vi) un segundo cable aéreo desde la segunda torre de transferencia hasta la torre de descarga; (vii) un contenedor de transferencia, configurado para suspenderse del primer y segundo cables aéreos en ruta desde la torre de carga a la torre de descarga; (viii) y un área de preparación ubicada cerca de uno o más sitios de pozos que se someten a operaciones.

FIGURA



Sistemas de transporte inteligentes

PAÍS : Túnez
INVENTOR : Habib Daifalla
SOLICITANTE : Habib Daifalla
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : TN2020000026
FECHA DE PUBLICACIÓN : 04/10/2021

ENLACE

[Pinche aquí](#)

CLASIFICACIÓN CIP

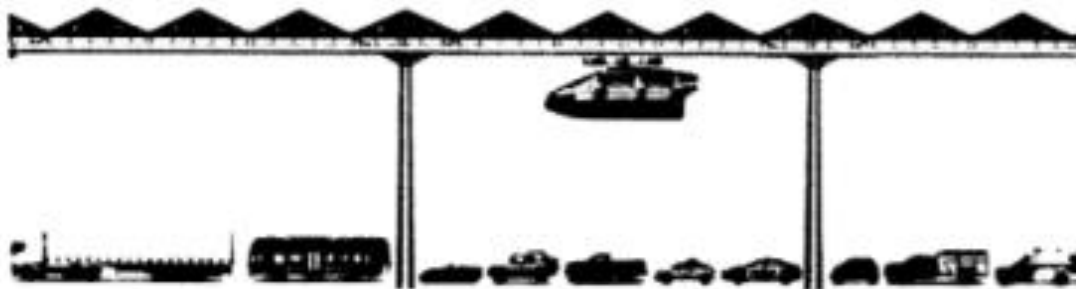
B61B3/00

Sistemas ferroviarios elevados
con vehículos suspendidos

RESUMEN

La presente invención se relaciona con sistemas de transporte inteligente, que corresponden a sistemas integrados autopropulsados (autónomos) con múltiples componentes que operan en un solo sistema llamado sistemas de movilidad inteligente o cápsula inteligente. En particular, el sistema de transporte divulgado en este documento incluye (i) una pluralidad de postes orientados en posición vertical y espaciados entre sí; (ii) un soporte elevado que se extiende entre los postes sobre una superficie del suelo; (iii) y al menos una cápsula suspendida del soporte y desplazable a lo largo de él, espaciada por encima de la superficie del suelo durante el traslado y desplazable con respecto al soporte cuando está en reposo entre una primera posición adyacente al soporte y una segunda posición contigua a la superficie del suelo.

FIGURA



Dispositivo de cambio de vía para vehículo de transporte neumático

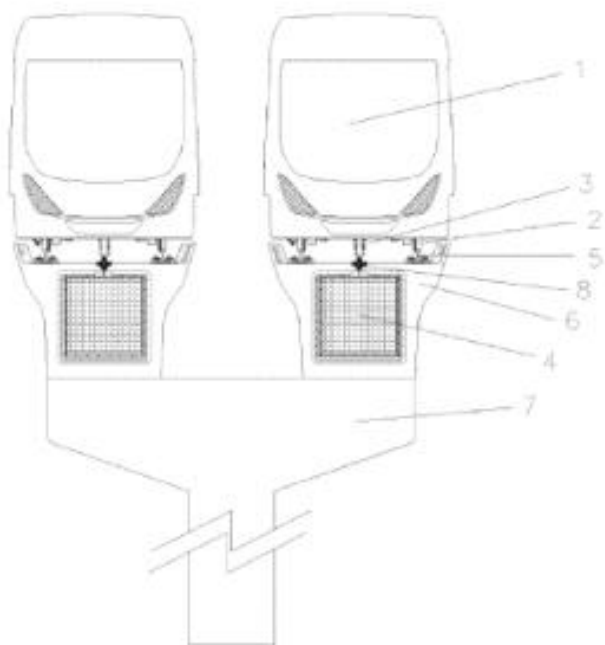
PAÍS : Brasil
INVENTOR : Diego Da Cruz et al
SOLICITANTE : Aerom Representacoes E Participacoes Ltd
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : EP3926094
FECHA DE PUBLICACIÓN : 22/12/2021

ENLACE [Pinche aquí](#)
CLASIFICACIÓN CIP
B61B13/12
Sistemas con dispositivos de propulsión entre los raíles a lo largo de ellos, p. ej. sistemas neumáticos

RESUMEN

La presente invención se refiere a un sistema de transporte de neumático de cargas y/o pasajeros, cuyos vehículos no están provistos de medios de tracción a bordo. Son guiados por dos vías exclusivas dispuestas en paralelo, estando dedicada cada vía a una dirección de viaje, lo que resulta en una alta capacidad de transporte. Concretamente, la invención consiste en una vía diagonal, comúnmente conocida como cruce, que conecta las dos vías paralelas referidas, así como en el dispositivo de cambio de vía instalado en ambos extremos, que permite transponer un vehículo de una línea a la otra. La separación física de los circuitos neumáticos de propulsión de los vehículos se compone de una válvula pivotante, válvulas de aislamiento de tramo, aplicadas tanto en los travesaños como en puntos estratégicos a lo largo de toda la vía, permitiendo el funcionamiento concomitante e independiente de múltiples vehículos.

FIGURA



Sistema de transporte público elevado

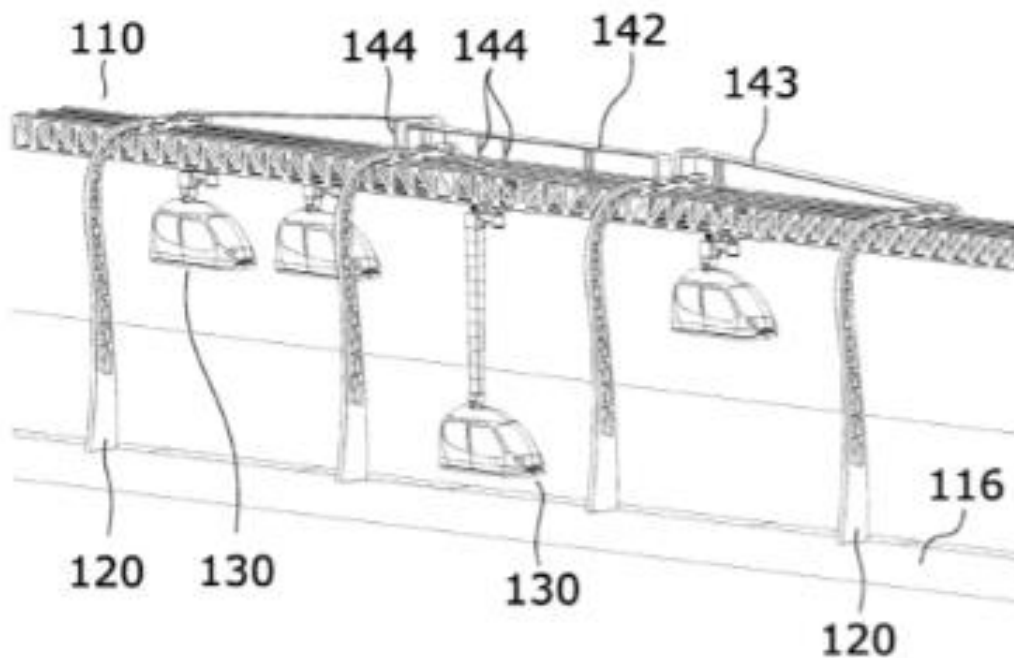
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Eitan Aharon
SOLICITANTE : Eitan Aharon
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : WO2022029760
FECHA DE PUBLICACIÓN : 10/02/2022

ENLACE [Pinche aquí](#)
CLASIFICACIÓN CIP
B61B3/00
Sistemas ferroviarios elevados
con vehículos suspendidos

RESUMEN

En el presente documento se describe un sistema de transporte público elevado automatizado, que comprende una red ferroviaria elevada que tiene una pluralidad de rieles, configurados para conducir pasajeros y/o carros de carga y dejar/recoger pasajeros y carga en cualquier lugar a lo largo de los rieles. Este sistema de transporte público elevado comprende (i) al menos una red de rieles interconectados configurada para transportar carros en una dirección de viaje a lo largo y que tiene una pluralidad de rieles alineados entre sí; (ii) al menos un conjunto de rotación asociado con al menos una red de rieles interconectados y configurado para rotar un carro suspendido de cualquiera de los rieles en un ángulo; (iii) y una pluralidad de postes de soporte configurados para mantener al menos una red de rieles interconectados sobre el nivel del suelo.

FIGURA



Marco de elevación, vehículo y método de transporte de contenedores por ferrocarril aéreo

PAÍS
INVENTOR
SOLICITANTE
NÚMERO DE PUBLICACIÓN
FECHA DE PUBLICACIÓN

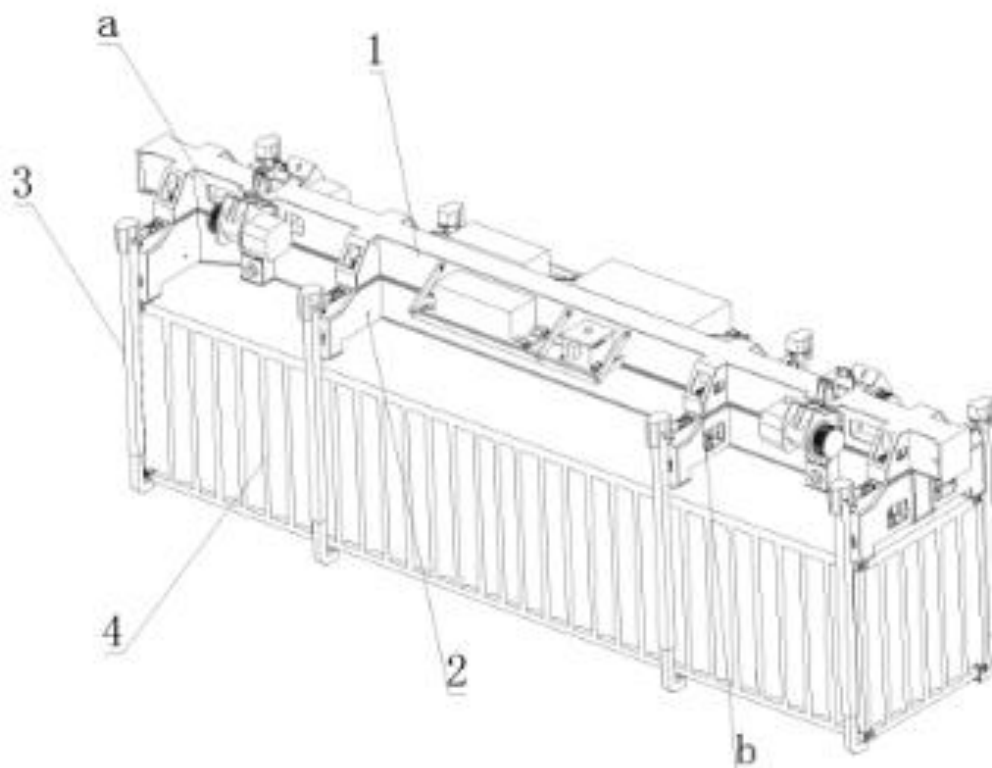
: China
: Quanhu Wang et al
: CRRC Yangtze Co Ltd
: EP4086129
: 09/11/2022

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B3/02
Sistemas ferroviarios elevados
con vehículos suspendidos con
vehículos automotores

RESUMEN

La invención divulgada en este documento se refiere al campo de la logística y el transporte y, en particular, a un bastidor de vehículo elevador, un vehículo de transporte aéreo y un método de transporte aéreo de contenedores por ferrocarril. De acuerdo a la invención, el vehículo de transporte aéreo incluye un bastidor elevador, que incluye un bastidor superior de vehículo, un bastidor inferior de vehículo, un conjunto de elevación y un dispositivo de bloqueo. El vehículo de transporte aéreo puede lograr la conexión y el ensamblaje con un contenedor mediante sus propios dispositivos, facilitando la operación y con un alto nivel automatización.

FIGURA



Sistema de transporte aéreo por cable y método para operar dicho sistema

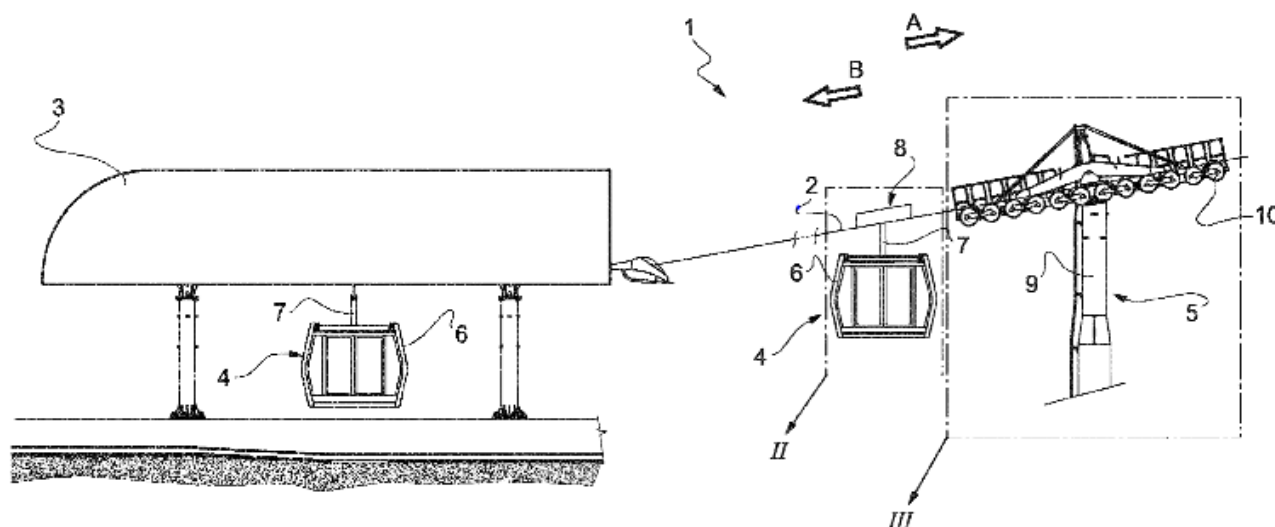
PAÍS : Italia
INVENTOR : Rudolf Beha
SOLICITANTE : Leitner Spa
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : EP4112412
FECHA DE PUBLICACIÓN : 04/01/2023

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B12/06
Dispositivos de seguridad o
precauciones contra la rotura
del cable

RESUMEN

Este documento describe un sistema para transporte de pasajeros y/o cargas a lo largo de una ruta, por medio de unidades de transporte movidas y sostenidas en sucesión una tras otra por al menos un cable. Este sistema comprende al menos un cable de arrastre; al menos una primera estructura fija; al menos una unidad de transporte; una pluralidad de sensores configurados para detectar el paso de las unidades de transporte; y al menos una unidad de control. El sistema se caracteriza, porque la unidad de control está conectada a los sensores y configurada para (i) al paso de cada unidad de transporte por un primer sensor, contar los metros de cable alimentados al exterior la primera estructura fija; y (ii) cuando el recuento de los metros de cable alimentados desde la primera estructura fija alcanza cantidades iguales al menos una distancia entre un primer y segundo sensor, activa de forma autónoma procedimientos de seguridad.

FIGURA



Unidad de impulsión para vehículo autónomo, vehículo, estructura y sistema de transporte

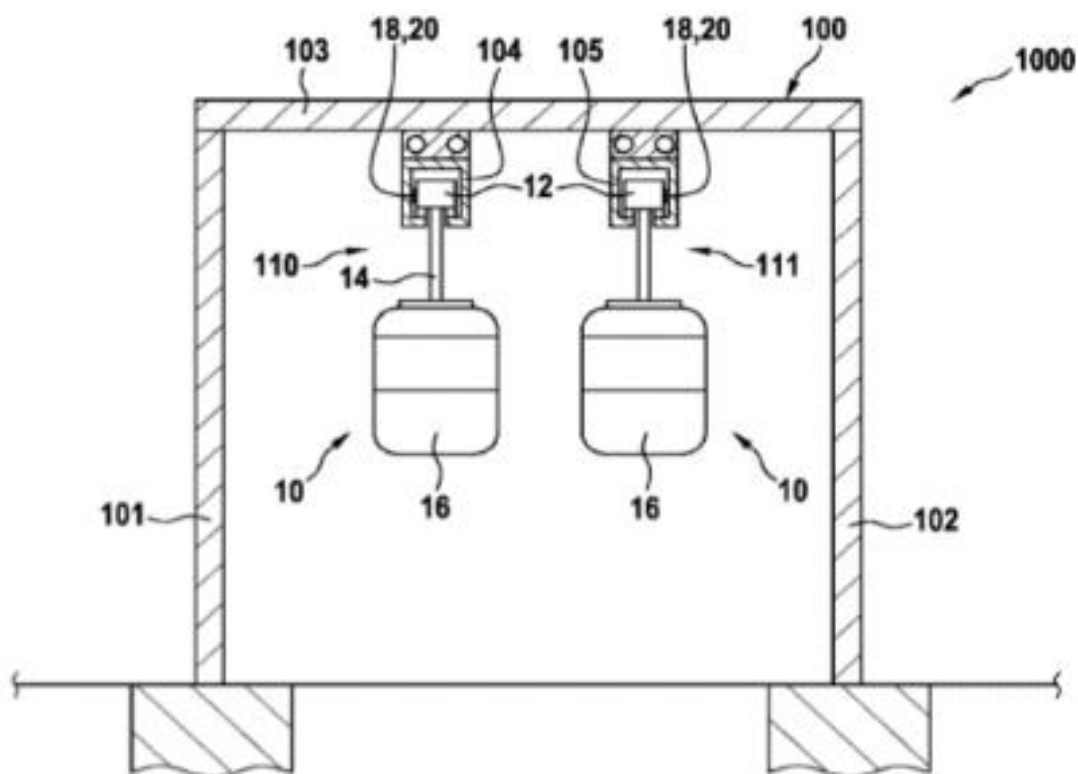
PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Adrian Sichau et al
SOLICITANTE : Bosch GMBH Robert
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2023129654
FECHA DE PUBLICACIÓN : 27/04/2023

ENLACE
[Pinche aquí](#)
CLASIFICACIÓN CIP
B61B3/02
Sistemas ferroviarios elevados
con vehículos suspendidos con
vehículos automotores

RESUMEN

La invención divulgada en este documento se relaciona con una unidad motriz para un vehículo autónomo de estructura de soporte de tipo vía elevada. La unidad de accionamiento tiene al menos un motor eléctrico que la mueve a lo largo de la estructura de soporte, pudiendo al menos un motor eléctrico ser accionado indirectamente con ayuda de un primer suministro de energía. Este último tiene al menos un elemento de contacto, el cual está desarrollado para interactuar con un conductor eléctrico situado de forma fija en la estructura de soporte.

FIGURA



Distribución y entrega discreta de material

PAÍS : Estados Unidos
INVENTOR : Behrokh Khoshnevis
SOLICITANTE : Contour Crafting Corp
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2023151623
FECHA DE PUBLICACIÓN : 18/05/2023

ENLACE
Pinche aquí
CLASIFICACIÓN CIP
B61B12/00
Partes constitutivas, detalles
o accesorios para sistemas
ferroviarios de cable o
sistemas "acoplables a
voluntad"

RESUMEN

La presente solicitud aborda la necesidad de una entrega de carga útil consistente y discreta entre un origen y un destino en movimiento. Se trata de un sistema de entrega de tranvía aéreo que proporciona transporte de material discreto, bajo demanda y en tiempo real desde una fuente de material hasta los cabezales de impresión de destino móviles de la impresora 3D. Dicha entrega es aplicable y beneficiosa para la impresión 3D, por ejemplo, en el ámbito de la construcción, potenciando una tecnología que se espera proporcione ventajas de costos, velocidad y beneficios ambientales en comparación con las prácticas de construcción tradicionales, pero que actualmente adolece de una entrega de material ineficiente y, a menudo, problemática al bombear material cementoso a través de mangueras o tuberías.

FIGURA

