(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
4 de Septiembre de 2008 (04.09.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2008/105644 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B61B 7/06 (2006.01) *E01B 25/18* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/MX2008/000022

(22) Fecha de presentación internacional:
21 de Febrero de 2008 (21.02.2008)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
MX/a/2007/002349
27 de Febrero de 2007 (27.02.2007) MX

(71) Solicitante e
(72) Inventor: **QUATTLEBAUM, Gordon Thomas** [US/MX]; Calle Ruiseñor 5-A, MZA. 31, Ciudad Chemuyil, Solidaridad, Quintana Roo., C.P. 77760 (MX).

(74) Mandatario: **LABARTHE SANCHEZ, Andrés**; Calle Roca 8-B, MZ. 1, S.M. 48, Cancún, Quintana Roo, C.P. 77506 (MX).

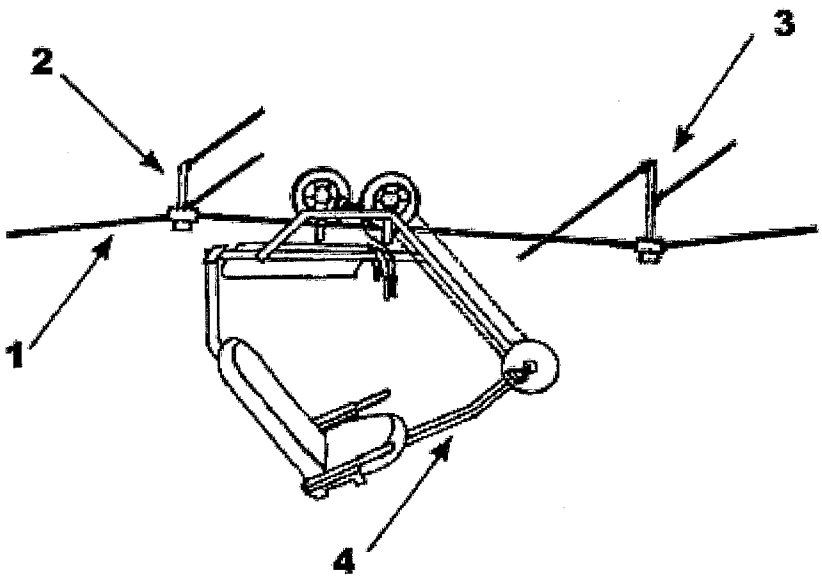
(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: SELF-PROPELLED CABLE SYSTEM FOR TRANSPORTING PERSONS, INTENDED FOR AERIAL PANORAMIC ENVIRONMENTAL OBSERVATION

(54) Título: SISTEMA AUTOPROPULSADO DE TRANSPORTE POR CABLE PARA PERSONAS UTILIZADO PARA LA OBSERVACIÓN PANORÁMICA AEREA DEL MEDIO AMBIENTE



(57) Abstract: The invention relates to a self-propelled system for transporting persons by cable, intended for aerial panoramic environmental observation, consisting of: a cable route suspended above the ground, which is supported and tautened by means of brackets that are secured to natural or artificial elements on the ground. According to the invention, the vehicle is propelled along the cable by the user's feet, such that the user can move safely and comfortably in order to observe the environment without having to stop at the cable anchoring points. The user has complete control over the speed of the vehicle and can accelerate, brake and stop the vehicle at will, the user's hands remaining free at all times. The system can be installed and used on any type of terrain for recreational and/or scientific observation.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2008/105644 A1

RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

— *con reivindicaciones modificadas y declaración*

Fecha de publicación de las reivindicaciones modificadas y de la declaración: 16 de Octubre de 2008

(57) Resumen: El sistema autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para Ia observación panorámica aérea del medio ambiente consiste en: Una ruta de cable suspendida sobre el terreno, Ia cual esta sostenida y tensada por medio de ménsulas que se fijan a los elementos naturales o artificiales disponibles en el terreno; a Io largo de esta ruta corren vehículos propulsados por los píes del usuario, mediante los cuales este puede desplazarse de manera segura y confortable para observar el medio ambiente, sin tener que detenerse en los puntos de anclaje del cable. El usuario tiene un completo control de Ia velocidad del vehículo, pudiendo acelerar, frenar y detenerse a voluntad, teniendo en todo momento las manos libres. Este sistema puede ser instalado y utilizado en cualquier tipo de terreno coh fines de observación recreativa y/o científica.

AMENDED CLAIMS
[received by the International Bureau on 19 August 2008 (19.08.2008)]
+ Statement

1. Un sistema de cables de soporte para un vehiculo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente que consiste de una ruta de cable (1) suspendida sobre el terreno, la cual está sostenida y tensada por medio de ménsulas (2 y 3), abrazaderas (15) y cables (16, 17 y 18) que se fijan a elementos naturales o artificiales disponibles, sobre la que se trasladan vehículos (4) autopropulsados por los pies del usuario caracterizado por que el cable que soporta los vehículos y forma la ruta a recorrer está sostenido por ménsulas que tienen forma de "L" las cuales en la parte inferior de su lado abierto cuentan con una abrazadera (15) para sostener el cable (1), esta abrazadera rodea al cable en todo su perímetro manteniendo la geometría del mismo y lo asegura a la ménsula por medio de tornillos (19), permitiendo el paso de las ruedas acanaladas (13) y del vehículo (4), en donde el brazo largo de la "L" que conforma la ménsula cuenta con elementos para ser sujetada a los cables tensores (16, 17 y 18) o para fijarse a medios naturales o artificiales.

2. Un sistema de cables de soporte para un vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 1, en donde las ménsulas cuentan con elementos para ser sujetadas a cables tensores y estos elemento se encuentran del mismo lado del brazo largo de la "L" y en la parte inferior de su lado abierto cuentan con una abrazadera (15) para sostener el cable (1), esta abrazadera rodea al cable en todo su perímetro manteniendo la geometría del mismo y lo asegura a la ménsula por medio de tornillos (19), permitiendo el paso de las ruedas acanaladas (13) y del vehículo (4).

3. Un sistema de cables de soporte para un vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la

cláusula 1, en donde las ménsulas cuentan con elementos para ser sujetadas a cables tensores y estos elemento se encuentran en los lados opuestos del brazo largo de la "L" y en la parte inferior de su lado abierto cuentan con una abrazadera (15) para sostener el cable (1), esta abrazadera rodea al cable en todo su perímetro manteniendo la geometría del mismo y lo asegura a la ménsula por medio de tornillos (19), permitiendo el paso de las ruedas acanaladas (13) y del vehículo (4).

4. Un sistema de seguridad para vehículos suspendidos por cable que consiste de un brazo en forma de gancho (20) que soporta ruedas acanaladas (13), en donde el gancho tiene un lado abierto y soporta dos ruedas acanaladas situadas una delante de la otra que cuentan con elementos laterales (14) que se proyectan hacia la parte inferior de cada rueda acanalada formando con el canal de la rueda una "V" invertida, misma que permite que el vehículo retorne a su carril por simple gravedad en caso de que ocurra un descarrilamiento y en donde la distancia entre las ruedas limita el ángulo entre la rueda descarrilada y el cable de soporte, evitando que salga por completo de su canal.

5. Un Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, soportado por el sistema de cables de las reivindicaciones 1 a 3 y propulsado por los pies del usuario compuesto por un marco de material rígido (5) que cuenta en su parte superior con un brazo en forma de gancho (20) que tiene uno de sus lados abiertos lo cual permite su libre remoción de la ruta de cable (1), este brazo sujeta dos ruedas acanaladas (13) ubicadas una delante de la otra. las cuales cuentan con elementos de soporte internos y externos que tienen proyecciones hacia abajo que se extienden más allá del radio de las ruedas (14) que forman en su conjunto una "V" invertida que sirve como guía para el vehículo, mecanismo para encarrilar y como elementos de seguridad que evitan que el transporte se salga de la ruta de cable (1).

6. Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 5, caracterizado porque el vehículo (4) se sostiene de la ruta de cable por medio de un brazo en forma de gancho (20) donde se encuentran las ruedas acanaladas (13) una delante de otra y el mecanismo para encarrilar (14), estos elementos junto con el marco del vehículo (5), forman un sistema de seguridad que previene que el mismo sea removido de la ruta de cable mientras se encuentra en uso, sin embargo este sistema de seguridad permite que el vehículo sea retirado del cable de soporte cuando el usuario no se encuentra en el mismo, en donde este sistema de seguridad también permite que el vehículo circule libremente a través de las ménsulas, pero en caso de descarrilamiento el ángulo creado por el vehículo con respecto al cable es suficiente para que vehículo auxiliado por la gravedad se trabe o atore con el cable de soporte, evitando su separación del mismo.

7. Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 5, caracterizado por que cuenta con un mecanismo para encarrilar las ruedas acanaladas en el cable de soporte, que consiste en un juego de guías en forma de "V" (14), las cuales en caso alineación incorrecta o descarrilamiento alinean las ruedas acanaladas del vehículo (13) con el cable (1) encarrilando nuevamente al vehículo, este mecanismo se encuentra en la parte de abajo y a cada lado de las ruedas acanaladas, este mecanismo forma una "V", que permite al vehículo mantener una alineación optima con el cable de soporte (1) sin utilizar partes móviles.

8. Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 5, caracterizado porque este se desplaza a través del cable por medio de dos ruedas acanaladas (13) que tienen la superficie de rodamiento recubierta de hule, una de ellas gira libre, la otra es la que

provee la tracción utilizando un mecanismo de engranajes y cadena propulsado por los pies del usuario (11).

9. Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 5, caracterizado porque que cuenta con un asiento con respaldo (6); un arnés de seguridad el cual asegura al usuario al vehículo; un techo protector (7); dos manubrios uno inferior (8) colocado a los lados del asiento, y uno superior (9) colocado en el marco; un mecanismo de tracción (11) con pedales, engranajes, cadena y ruedas acanaladas, accionado por los pies del usuario, y un sistema de frenado instalado en las ruedas acanaladas y accionado por una manija (10) ubicada en el manubrio superior.

10. Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 9, caracterizado porque el asiento con respaldo puede ser ajustable deslizándose horizontal y verticalmente dentro del marco del vehículo para acomodarse a las medidas de distintos usuarios.

11. Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 9, caracterizado porque el techo protector podrá tener distintas formas geométricas y estar hecho de distintos materiales.

12. Vehículo autopropulsado de transporte por cable para personas utilizado para la observación panorámica aérea del medio ambiente, tal como se reivindico en la cláusula 9, caracterizado porque los pedales pueden contar con elementos que permitan su fijación a los pies del usuario.

DECLARACION SEGUN EL ARTICULO 19 (1)

Las reivindicaciones originales 1 – 12 de la solicitud internacional PCT/MX2008/000022 han sido reemplazadas por las reivindicaciones modificadas que llevan los mismos números.

Se han modificado las reivindicaciones para darles una mayor claridad, tratando de exponer de una mejor manera las características técnicas de la invención y de definir el objeto cuya protección se solicita.

Se ha cambiado a lo largo de las reivindicaciones la denominación de "poleas acanaladas" utilizada en la descripción por la de "ruedas acanaladas", de igual manera se ha cambiado la denominación "brida de acoplamiento de pestaña" por la de "abrazadera".



Andrés Labarthe.