

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

Señor(a)
POMA
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2014/053137				
Fecha de Presentación Internacional	2 de diciembre de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	16 146494 0000 0000	3 de junio de 2016
Reivindicaciones:	16 146494 0000 0000	3 de junio de 2016
	16146494	24 de agosto de 2016
Dibujos:	16 146494 0000 0000	3 de junio de 2016
Prioridad(es):	País: FR, FRANCIANúmero: 1302836 Fecha: 5 de diciembre de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8 del capítulo reivindicatorio (Ver páginas 4 y 5 del Radicado 16146494 del 24 de agosto de 2016).

Título de la solicitud: “SISTEMA DE TRANSPORTE MEDIANTE CABLE AÉREO, EN PARTICULAR UNA TELESILLA O TELECABINA” (Ver Rad. 16-146494-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema de transporte mediante cable aéreo el cual tenga la capacidad de enviar y/o recibir información para monitorear los vehículos que hacen parte del sistema.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de transporte mediante cable aéreo que comprende varios vehículos (2 a 5) acoplados al cable aéreo caracterizado porque al menos un vehículo (2 a 5) comprende: un transmisor de radiofrecuencia (20) diseñado para transmitir señales que contienen al menos una información que permite determinar la posición en línea del vehículo; y que el sistema comprende un dispositivo de monitoreo (6) de las posiciones en línea de los vehículos (2 a 5) que comprende: al menos un receptor de radiofrecuencia (21) diseñado para recibir las señales transmitidas por los transmisores de radiofrecuencia (20); una unidad de procesamiento (22) para recuperar la información contenida en las señales transmitidas, y que comprende un módulo de cómputo (30) para determinar la posición en línea de al menos un vehículo a partir de la información recuperada, y un módulo de comparación (31) para comparar la posición en línea determinada con al menos una posición de referencia

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B61B 12/06.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 05 de diciembre de 2013 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP 2067682	“System for monitoring a cableway”	10/Junio/2009
D2	JPH0257463	“Safe running control system for bucket of cableway”	27/febrero/1990

El documento D1¹ divulga un sistema de monitoreo para un sistema de transporte de cable aéreo que se compone de por lo menos un vehículo (6a, 6b) y al menos una

1
<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=2067682A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20090610&DB=&locale=>

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

estación de llegada/salida (2, 3) para el vehículo (6a, 6b) (Pág. 3, Reiv. 1, líneas 1 a 4).

El documento D2² divulga un sistema de cable aéreo el cual transmite información importante de seguridad acerca de los vehículos de los cuales está compuesto el sistema (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Sistema de transporte mediante cable aéreo, en particular una telesilla o telecabina...*” (Radicado 16146494 del 24 de agosto de 2016).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Sistema de transporte mediante cable aéreo, en particular una telesilla o telecabina que comprende varios vehículos (2 a 5) acoplados al cable aéreo y separados entre sí el uno del otro a lo largo de la línea del cable aéreo.	En la figura 1 se pueden apreciar varios vehículos (6a) y (6b) acoplados al cable aéreo y separados entre sí (Ver figura 1).	Para prevenir la ocurrencia de un accidente la presente invención proporciona los medios para medios de detección de fallas para vehículos en un sistema de teleférico (Resumen). Ver figura 3.
Un vehículo (2 a 5) que comprende un transmisor de radiofrecuencia (20) diseñado para transmitir señales que contienen una información que permite determinar la posición en línea recta del vehículo.	De acuerdo con la figura 2, el sistema de monitoreo comprende: un dispositivo transmisor –receptor (11) en cada vehículo (Párr. 12).	Un vehículo que tiene un medio de detección de balanceo y un dispositivo dentro del carro que incluye un medio de transmisión inalámbrica para transmitir la información (Reiv. 1)
Un dispositivo de monitoreo (6) de las posiciones de línea de los vehículos (2 a 5)	Cada dispositivo de recepción-transmisión (11) contiene un código de identificación que se memoriza en su interior e identifica de manera única el vehículo equipado con el dispositivo de recepción-transmisión (11), por ejemplo el carro (6a) en la figura 2. Cada dispositivo receptor de transmisión (11) está configurado para transmitir una señal de radio S1 de frecuencia dada, por ejemplo 868 MHz, y de un rango que varía entre una distancia D1 y por ejemplo 1 metro, entre el dispositivo receptor de transmisión (11) y la antena (14) cuando los automóviles (6a), (6b) están detenidos en las estaciones (2), (3), y una distancia máxima dada D2, por ejemplo 25 metros,	El funcionamiento del carro (9) se controla de acuerdo con la información de posición en el carro (9) en un teleférico (Resumen).

2

<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=JP&NR=H0257463A&KC=A&FT=D&ND=&date=19900227&DB=&locale=>

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

	entre los coches (6a), (6b) y las estaciones (2), (3) (Párr. 0016).	
Un receptor de radiofrecuencia (21) diseñado para recibir las señales transmitidas por los transmisores de radiofrecuencia (20).	De acuerdo con la figura 2, el sistema de monitoreo comprende: un dispositivo transmisor –receptor (11) en cada vehículo (Párr. 12).	Un dispositivo (10-1) en un carro que incluye un transmisor-receptor de radio. (Resumen).
Una unidad de procesamiento (22) acoplada al receptor de radiofrecuencia (21) para recuperar la información contenida en las señales transmitidas, caracterizado porque la unidad de procesamiento (22) comprende un módulo de cómputo (30) para determinar la posición en línea del vehículo a partir de la información recuperada, y un módulo de comparación (31) para comparar la posición en línea determinada con una posición de referencia.	La antena (14) transmite la señal S1 a la unidad transmisora-receptora (15), que la envía por el cable (16) a la unidad (17) de control y procesamiento. (Párr. 0027).	La información transmitida se transmite al dispositivo de control principal (2) a través del dispositivo de radio de la estación base (7) y el controlador remoto (3) y la información se compara con la información almacenada en la memoria de la base de datos (4) (Descripción, Párr. 3, líneas 6 a 8).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Cada dispositivo de recepción-transmisión (11) contiene un código de identificación que se memoriza en su interior e identifica de manera única el vehículo equipado con el dispositivo de recepción-transmisión (11), por ejemplo el carro (6a) en la figura 2. Cada dispositivo receptor de transmisión (11) está configurado para transmitir una señal de radio S1 de frecuencia dada, por ejemplo 868 MHz, y de un rango que varía entre una distancia D1 y por ejemplo 1 metro, entre el dispositivo receptor de transmisión (11) y la antena (14) cuando los automóviles (6a), (6b) están detenidos en las estaciones (2), (3), y una distancia máxima dada D2, por ejemplo 25 metros, entre los coches (6a), (6b) y las estaciones (2), (3) (Párr. 0016).
- Reivindicación 3: Cada dispositivo receptor de transmisión (11) está configurado para transmitir una señal de radio S1 de frecuencia dada, por ejemplo 868 MHz, y de un rango que varía entre una distancia D1 y por ejemplo 1 metro, entre el dispositivo receptor de transmisión (11) y la antena (14) cuando los automóviles (6a), (6b) están detenidos en las estaciones (2), (3), y una distancia máxima dada D2, por ejemplo 25 metros, entre los coches (6a), (6b) y las estaciones (2), (3) (Párr. 0016) (Párr. 0016).
- Reivindicación 4: Calculando apropiadamente el rango máximo de la señal S2,

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

la señal S2 es recibida solamente por el dispositivo receptor-transmisor (11) del coche que se encuentra en la misma estación que el dispositivo receptor-transmisor (13) por ejemplo por el dispositivo receptor-transmisor (11) del coche (6a) en la figura 2 (Párr. 0019).

- Reivindicación 7: Un sistema de monitorización según las reivindicaciones 2 y 3, en el que dichos medios de transmisión de señal (13) instalados en dicha estación de llegada / partida (2, 3) están configurados para transmitir una segunda señal (S2) que contiene información relativa a un código de identificación de dicha estación de llegada / partida (2, 3) (Reiv. 4).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El carro y los medios de transmisión de señal de posición incluyen cada uno un transceptor de infrarrojos o un transceptor ultrasónico, y una confirmación de la información de ubicación mediante los medios de envío de señal de posición se transmiten al dispositivo (Reivindicación 2).
- Reivindicación 3: La información que indica la posición, por ejemplo, se indica el tiempo transcurrido o la distancia a la posición de referencia. (Descripción, Párr. 3, líneas 1 a 3)
- Reivindicación 4: Como la información que indica la posición, por ejemplo, el tiempo transcurrido después del pasaje registrado a través de la publicación de una señal pueden establecerse como la información, o la distancia desde la posición de referencia. Además, en el dispositivo (10 – 2), cuando el sensor de aceleración detecta el ancho de oscilación y excede un valor fijo predeterminado. Y transmite el resultado de medición o el resultado de medición junto con la información de posición del propio carro a través del transceptor inalámbrico. La información así transmitida se transmite al dispositivo de control principal (2) a través del dispositivo de radio de la estación base (7) y el controlador remoto (3), y la información se compara con la información almacenada en la memoria de la base de datos (4). Por ejemplo, si la base de datos es una relación entre la posición del carro y el rango máximo de fluctuación permisible en esa ubicación, estos datos se comparan con la información transmitida por el transportista en cada momento (Párr. 4 líneas 1 a 10).
- Reivindicación 8: Dado que la presente invención está construida y funciona como se describió anteriormente, es posible detectar con precisión el balanceo de un carro del teleférico en tiempo real (Párr. 4, líneas 21 y 22).

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 5 consiste en: *“El sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el conjunto comprende...”* (Radicado 16146494 del 24 de agosto de 2016).

Reivs.	Características esenciales	D1
--------	----------------------------	----

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

1	Comprende varios vehículos (2 a 5) acoplados al cable aéreo y separados entre sí el uno del otro a lo largo de la línea del cable aéreo.	Ver tabla 1.
5	En donde el conjunto que comprende los transmisores y receptores de radiofrecuencia 1 a 4 (20, 21) forma una red punto a punto.	Como se muestra en la Figura 2, el sistema de monitorización según la invención comprende: un dispositivo de recepción de transmisión (11) alojado en cada uno de los automóviles 6a y 6b (por razones de simplicidad, la Figura 2 solo muestra el automóvil 6a) y conectado al interruptor de palanca (9) del automóvil mediante un cable de conexión (12) (Párr. 0012, líneas 1 a 5).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga sistema de monitoreo para un sistema de transporte de cable aéreo que se compone de por lo menos un vehículo (6a, 6b) y al menos una estación de llegada/salida (2, 3) para el vehículo (6a, 6b) (Pág. 3, Reiv. 1, líneas 1 a 4).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y el sistema divulgado en D1 consiste en que el conjunto que comprende los transmisores y receptores de radiofrecuencia 1 a 4 (20, 21) forma una red punto a punto.

El efecto que se logra por el hecho de incluir que el conjunto que comprende los transmisores y receptores de radiofrecuencia 1 a 4 (20, 21) y formen una red punto a punto es que permite la comunicación entre cada uno de los elementos que interactúan en el sistema por lo cual ofrece una menor complejidad en la topología de la red y mayor facilidad de configuración.

Ahora bien, el documento D1 sugiere que dicha red pueda considerarse punto a punto, ya que cada coche o vehículo contiene un dispositivo transceptor (Párr. 0012, líneas 1 a 5), y por lo tanto según lo conocido en el estado de la técnica: *“En una red punto a punto, los dispositivos de red actúan como socios iguales, o pares entre sí. Como pares, cada dispositivo puede tomar el rol de emisor o la función de receptor.”*³ Por lo tanto, la utilización de una topología punto a punto para hacer más eficiente el sistema de cable aéreo, es conocida por una persona de oficio normalmente versada (Ver referencia).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría como red punto a punto al conjunto de transmisores y receptores de radiofrecuencia del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 8 son afectadas por novedad y nivel inventivo de acuerdo a lo mostrado en el numeral 6 de este Oficio.

³ https://es.wikipedia.org/wiki/Red_punto_a_punto

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 2067682	1 a 4 y 7	Novedad
		5	Nivel inventivo
D2	JPH0257463	1 a 4 y 8	Novedad

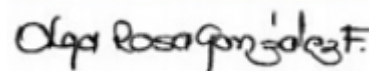
En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 43

Ref. Expediente N° 16146494

Elaborado: FREDDY ALEXANDER VELANDIA VIVAS

Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA

Aprobado: OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA