

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 9254

Ref. Expediente N° NC2021/0012861

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que GONZALO DURAN ARIZA presentó petición de divisional bajo el número de solicitud NC2021/0010187, correspondiente a la solicitud internacional PCT/US2015/015514 del 11 de febrero de 2015 titulada "SISTEMAS DE TRANSPORTE", la cual fue admitida a trámite asignándole el No. NC2021/0012861, donde la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud parental N° NC2019/0014599, la cual se beneficia de la fecha de presentación 9 de marzo de 2017 y de la fecha de prioridad invocada 12 de agosto de 2014 en ella.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 799 el 19 de julio de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0000953 el 31 de enero de 2022, presenta nuevas reivindicaciones 1 a 6 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un sistema de ensamble para un sistema de transporte, que permite que un vehículo viaje a lo largo de un riel que tiene una forma en sección transversal que incluye una sección curva y está soportado fuera del suelo por una pluralidad de estructuras, que emplea cada una de las fuentes de energía y un suministro de aire para el suministro de un flujo de aire, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano JP1148005 en un ensamble que se conecta al vehículo de modo que, después de que el ensamble se encuentra ubicado parcialmente alrededor del riel y conectado al vehículo, el ensamble ayuda a permitir que el vehículo esté despegado del suelo y un cojinete de aire que se ubica entre una segunda sección del ensamble y una segunda sección del riel cuando el ensamble se ubica parcialmente alrededor del riel.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto consistente en que después de que el ensamble se ubica parcialmente alrededor del riel y el ensamble y el vehículo se conectan, y la capa de aire se forma inmediatamente entre la superficie exterior del cojinete de aire



Resolución N° 9254

Ref. Expediente N° NC2021/0012861

y el riel, el ensamble se mueve a lo largo del riel, con la ayuda del LIM, de manera que el vehículo también se mueve a lo largo del riel debido a que el ensamble se conecta al vehículo, evitando de esta forma separaciones no deseadas entre los componentes, para que no se produzcan resonancias y por ende pérdidas de energía en el sistema de riel.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 6 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0012861 el 28 de septiembre de 2021, tituló la invención como: “SISTEMAS DE TRANSPORTE”. Sin embargo, no se acepta porque dicho título se presenta de manera general y no expresa el objeto de la invención, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “SISTEMA DE ENSAMBLE PARA UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE RIEL QUE EMPLEA FUENTES DE ENERGÍA Y UN SUMINISTRO DE AIRE PARA EL SUMINISTRO DE UN FLUJO DE AIRE”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“SISTEMA DE ENSAMBLE PARA UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE RIEL QUE EMPLEA FUENTES DE ENERGÍA Y UN SUMINISTRO DE AIRE PARA EL SUMINISTRO DE UN FLUJO DE AIRE”

Clasificación IPC: B61B 13/04, B60V 3/04, B60V 3/06, B61B 3/02, B61B 13/06, E01B 25/22, B61C 13/08, E01B 11/32.

Reivindicación(es): 1 a 6 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0000953 el 31 de enero de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): GONZALO DURAN ARIZA.

Dirección(es): CALLE 79A # 7A - 29, BOGOTÁ 110221 D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): Gonzalo DURAN ARIZA y Michael MALISH.

Prioridad(es) N°: 12/08/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/458,248.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/015514 **Fecha:** 11 de febrero de 2015.

Vigente desde: 11 de febrero de 2015 **Hasta:** 11 de febrero de 2035.

Resolución N° 9254

Ref. Expediente N° NC2021/0012861

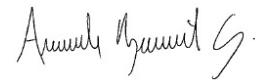
ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a GONZALO DURAN ARIZA advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 28 de febrero de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.02.28
23:00:44 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un Sistema de Ensamble para un sistema de transporte, que permite que un vehículo viaje a lo largo de un riel -que tiene una forma en sección transversal que incluye una sección curva y está soportado fuera del suelo por una pluralidad de estructuras- que emplea cada una de las fuentes de energía y un suministro de aire para el suministro de un flujo de aire; caracterizado porque incluye:
 - (i) un ensamble, en donde el ensamble:
 - (A) se ubica parcialmente alrededor del riel; y
 - (B) se conecta al vehículo de modo que, después de que el ensamble se encuentra (a) ubicado parcialmente alrededor del riel y (b) conectado al vehículo, el ensamble ayuda a permitir que el vehículo esté despegado del suelo;
 - (ii) Un motor de inducción lineal ("LIM" por sus siglas en inglés), en el que:
 - (A) el LIM es alimentado por la fuente de energía; y,
 - (B) el LIM se ubica entre la primera sección del ensamble y la primera sección del riel cuando el ensamble se ubica parcialmente alrededor del riel;
 - (iii) un cojinete de aire en donde:
 - (A) el cojinete de aire se ubica entre una segunda sección del ensamble y una segunda sección del riel cuando el ensamble se ubica parcialmente alrededor del riel;
 - (B) el cojinete de aire está conectado al suministro de aire de manera que el cojinete de aire recibe el flujo del aire del suministro de aire; y,
 - (C) después de que 1) el cojinete de aire se coloca entre la segunda sección del ensamble y la segunda sección del riel, y 2) el cojinete de aire se conecta al suministro de aire: una capa del aire se forma inmediatamente entre una superficie exterior del cojinete de aire y el riel cuando se alcanza una presión de aire suficiente;
 - (iv) en donde la primera sección del ensamble y la segunda sección del ensamble están en lados opuestos del ensamble;
 - (v) en donde después de (a) el ensamble se ubica parcialmente alrededor del riel, (b) el ensamble y el vehículo se conectan, y (c) la capa de aire se forma inmediatamente entre la superficie exterior del cojinete de aire y el riel: el ensamble se mueve a lo largo del riel, con la ayuda del LIM, de manera que el vehículo también se mueve a lo largo del riel debido a que el ensamble se conecta al vehículo; y,
 - (vi) En donde el ensamble gira parcialmente alrededor del riel cuando el ensamble se mueve a lo largo del riel.
2. El Sistema de Ensamble de la reivindicación 1, caracterizado porque:
 - (i) el LIM está conectado al ensamble;
 - (ii) existe una fuerza de atracción entre el LIM y el riel; y,
 - (iii) la fuerza de atracción entre el LIM y el riel provoca que la presión de aire suficiente se alcance a una magnitud relativamente menor que una magnitud relativamente mayor que de otra manera sería necesaria para la formación de la capa de aire, si no fuera por la fuerza de atracción entre el LIM y el riel.
3. El sistema de ensamble de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque además incluye un sistema de control, en donde el sistema de control utiliza datos

Resolución N° 9254

Ref. Expediente N° NC2021/0012861

asociados con el LIM para ajustar el flujo del aire, procedente del suministro de aire, que recibe el cojinete de aire.

4. El sistema de ensamble de la reivindicación 3, en donde los datos asociados con el LIM son una magnitud de una distancia entre el LIM y el riel.
5. Un sistema de ensamble, para un sistema de transporte, que permite que un vehículo viaje a lo largo de un riel -que tiene una forma en sección transversal que incluye una sección curva, y está soportado fuera del suelo por una pluralidad de estructuras- que emplea una fuente de energía, que incluye:
 - (i) un ensamble, en el que el ensamble:
 - (A) se ubica parcialmente alrededor del riel; y,
 - (B) se conecta al vehículo de modo que, después de que el ensamble se encuentra (a) ubicado parcialmente alrededor del riel y (b) conectado al vehículo, el ensamble ayuda a permitir que el vehículo esté despegado del suelo;
 - (ii) un motor de inducción lineal ("LIM") en el que:
 - (A) el LIM es alimentado por la fuente de energía; y,
 - (B) el LIM se ubica entre el ensamble y el riel;
 - (iii) un cojinete, en donde el cojinete está conectado al LIM, de manera que el cojinete impide que el LIM entre en contacto con el riel;
 - (iv) un primer par de resortes ubicados de manera que estén en comunicación mecánica tanto con (a) el ensamble como con (b) el LIM; un segundo par de resortes que se ubica de manera que esté en comunicación mecánica tanto con (a) el ensamble como con (b) el LIM;
 - (v) en donde, cuando el ensamble se mueve a lo largo de una sección curva del riel: la sección curva provoca una fuerza que actúa sobre el primer par de resortes, más que sobre el segundo par de resortes, en un momento de tiempo determinado de tal manera que el primer par de resortes se vuelve en ese momento de tiempo determinado, en uno de: (a) relativamente más comprimido que el segundo par de resortes, y (b) relativamente más expandido que el segundo par de resortes, de manera que el LIM se inclina en respuesta a la sección curva del carril en el momento de tiempo determinado; y,
 - (vi) en donde "inclinado" significa que el LIM está en un ángulo diferente con respecto a uno de (A) una superficie del ensamble en un momento de tiempo determinado y (B) una superficie del riel en un momento de tiempo determinado, en comparación con un ángulo que el LIM tenía con respecto de uno de (A) la superficie del ensamble inmediatamente antes de inclinarse y (B) la superficie del riel inmediatamente antes de inclinarse.
6. Un sistema de ensamble, para un sistema de transporte, que permite que un vehículo viaje a lo largo de un riel -que tiene una forma en sección transversal que incluye una sección curva, y está soportado fuera del suelo por una pluralidad de estructuras- que emplea una fuente de energía, que incluye:
 - (i) un ensamble, en el que el ensamble:
 - (A) se ubica parcialmente alrededor del riel; y,
 - (B) se conecta al vehículo de modo que, después de que el ensamble se encuentra (a) ubicado parcialmente alrededor del riel y (b) conectado al vehículo, el ensamble ayuda a permitir que el vehículo esté alejado del suelo;
 - (ii) un motor de inducción lineal LIM, en el que:
 - (A) el LIM está alimentado por la fuente de energía; y,

Resolución N° 9254

Ref. Expediente N° NC2021/0012861

- (B) el LIM se ubica entre el ensamble y el riel;
- (iii) un cojinete, en donde el cojinete está conectado al LIM, de manera que el cojinete impide que el LIM entre en contacto con el riel;
- (iv) un primer engranaje, en donde el primer engranaje es uno de (i) un primer par de resortes y (ii) un primer engranaje, en donde el primer engranaje está ubicado de manera que esté en comunicación mecánica tanto con (a) el ensamble como con (b) el LIM;
- (v) un segundo engranaje, en donde el segundo engranaje es uno de (i) un segundo par de resortes y (ii) un segundo engranaje, en donde el segundo engranaje está ubicado de manera que esté en comunicación mecánica con tanto con (a) el ensamble como con (b) el LIM;
- (vi) en donde cuando el ensamble se mueve a lo largo de una sección curva del riel: la sección curva del riel provoca una fuerza que actúa sobre el primer engranaje, más que sobre el segundo engranaje, en un momento de tiempo determinado, de manera que, el primer engranaje se convierte en un momento de tiempo determinado, uno de: (a) relativamente más corto que el segundo engranaje de manera que el LIM se inclina en respuesta a la sección curva del riel en determinado momento de tiempo; y
- (vii) en donde “inclinado” significa que el LIM está en un ángulo diferente con respecto a uno de (A) una superficie del ensamble en un momento de tiempo determinado, y (B) una superficie del riel en un momento de tiempo determinado, en comparación con un ángulo que el LIM tiene con respecto a uno de (A) la superficie de ensamble inmediatamente antes de inclinarse y (B) la superficie del riel inmediatamente antes de inclinarse.

