

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 44600

Ref. Expediente N° NC2021/0016528

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de diciembre de 2021 con el N° NC2021/0016528, por OTR WHEEL SAFETY, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA INTEGRADO PARA EVALUAR Y MODELAR LA INTEGRIDAD DE RUEDAS Y RINES DE VEHÍCULOS DE CARRETERA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/CA2020/000008 del 23 de enero de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 962 el 20 de mayo de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15768, del 15 de septiembre de 2025, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0016528 el 29 de enero de 2026, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2025/0004087 el 28 de marzo de 2025.

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 las reivindicaciones 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2025/0004087 el 28 de marzo de 2025, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que refieren a un método para desarrollar un modelo predictivo del desgaste y vida útil restante de una rueda de acero o rin de acero de un vehículo todoterreno en el emplazamiento, que difiere del estado de la técnica más cercano, US20170176294, en que la invención incluye las etapas en las que la computadora determina los cambios en los datos a lo largo del tiempo, analiza estadísticamente los cambios en relación con el tiempo para proporcionar un conjunto de características basadas en el tiempo, aplica las características basadas en el tiempo como valores de entrada a una transformación seleccionada y desarrolla un modelo predictivo de desgaste y vida útil restante de la rueda o rin de acero utilizando la transformación seleccionada, en donde se prueban múltiples ruedas y rines concomitantemente.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que consiste en determinar

Ref. Expediente N° NC2021/0016528

el tiempo de vida útil restante de una rueda de acero para reducir los cambios innecesarios de ruedas y rines. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° ° NC2021/0016528 el 3 de diciembre de 2021, tituló la invención como: “SISTEMA INTEGRADO PARA EVALUAR Y MODELAR LA INTEGRIDAD DE RUEDAS Y RINES DE VEHÍCULOS DE CARRETERA”. Sin embargo, no se acepta porque no divulga las modalidades reclamadas, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO INTEGRADO PARA EVALUAR Y MODELAR LA INTEGRIDAD DE RUEDAS Y RINES DE VEHÍCULOS DE CARRETERA”.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 3 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la 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:

“MÉTODO INTEGRADO PARA EVALUAR Y MODELAR LA INTEGRIDAD DE RUEDAS Y RINES DE VEHÍCULOS DE CARRETERA”

Clasificación IPC: G01N 27/90, G01N 21/88.

Reivindicación(es): 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2025/0004087 el 28 de marzo de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): OTR WHEEL SAFETY, INC..

Dirección(es): UNIT 2 - 2260 HUNTER ROAD KELOWNA, BRITISH COLUMBIA V1X 7J8, CANADÁ.

Inventor(es): Thomas SHUMKA y Jason SHUMKA.

Prioridad(es) N°: 6/05/2019, CA (CANADÁ), 3,042,657.

Solicitud internacional N°: PCT/CA2020/000008

Fecha: 23 de enero de 2020.

Vigente desde: 23 de enero de 2020

Hasta: 23 de enero de 2040.

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 OTR WHEEL SAFETY, INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente

Resolución N° 44600

Ref. Expediente N° NC2021/0016528

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 16 de junio de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 16-06-2026
12:09:17 PM
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0016528

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para desarrollar un modelo predictivo del desgaste y vida útil restante de una rueda de acero o rin de acero de un vehículo todoterreno en el emplazamiento, comprendiendo el método: seleccionar un sistema que comprende una computadora, teniendo la computadora un procesador, una memoria, siendo la memoria para proporcionar instrucciones al procesador, y una interfaz de usuario; una sonda de corrientes de Foucault multielementos no integral en comunicación electrónica con la computadora; y repetidamente a lo largo del tiempo: estandarizar la sonda de corrientes de Foucault multielementos con un estándar de referencia; colocar la sonda de corrientes de Foucault multielementos en una superficie de la rueda de acero o rin de acero; escanear periódicamente la rueda de acero o rin de acero con una corriente alterna; enviar datos a la computadora; la computadora analiza los datos; la computadora muestra una imagen tridimensional del conjunto de datos en la interfaz de usuario; la computadora analiza, compila y almacena los datos; la computadora determina los cambios en los datos a lo largo del tiempo, analiza estadísticamente los cambios en relación con el tiempo para proporcionar un conjunto de características basadas en el tiempo, aplica las características basadas en el tiempo como valores de entrada a una transformación seleccionada y desarrolla un modelo predictivo de desgaste y vida útil restante de la rueda o rin de acero utilizando la transformación seleccionada, en donde se prueban múltiples ruedas y rines concomitantemente.
2. El método de la reivindicación 1, que comprende además que la computadora detecte un error en el escaneo.
3. El método de la reivindicación 2, que comprende además la programación de inspecciones y mantenimiento preventivo.