



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55425

Ref. Expediente N° NC2021/0013348

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 5 de octubre de 2021 con el N° NC2021/0013348, por FRAS-LE S.A., presentó la solicitud de patente de invención titulada "BARRA DE APOYO DE COMPONENTE VEHICULAR, SISTEMA INTEGRADO DE SOPORTE Y AMORTIGUACIÓN DE VIBRACIONES Y PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA BARRA DE APOYO DE COMPONENTE VEHICULAR".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 993 el 5 de abril de 2023, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 3115 de 21 de febrero de 2024, 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° NC2021/0013348 del 27 de junio de 2024 respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 5 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 las reivindicaciones 1 a 5 incluidas en el radicado N° NC2021/0013348 del 27 de junio de 2024 cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a una barra de apoyo de un componente vehicular para vehículos comerciales, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano CN107867336 en incluir una base de amortiguación (20) de asociación con el vehículo, provista de un arqueo (21) superior y un arqueo (21) inferior, una región vertical central (22) delimitada por los arqueos (21) y al menos un componente de asociación (23) con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con el vehículo; y una prolongación (30) que se extiende desde la base de amortiguación (20), que comprende una porción vertical (31) y dos porciones horizontales (32), una por encima de la porción vertical (31) y la otra por debajo de la porción vertical (31), en la que el ancho de cada porción horizontal (32) es mayor que el ancho de la porción vertical (31), dicha prolongación (30) comprendiendo en su porción vertical (31), una pluralidad de protuberancias (33) de asociación con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con componentes vehiculares, dichas



Resolución N° 55425

Ref. Expediente N° NC2021/0013348

protuberancias (33) promoviendo la intercambiabilidad entre múltiples modelos de componentes vehiculares y en incluir una región de falla (1), que es incompleta y predefinida en que: i) se produce la rotura de sólo una parte de las fibras largas en una sección transversal de la región de falla (1); o ii) una degradación parcial de la resina en una región de falla (1); o iii) ambas, en donde la región de falla (1) es una región que tiene una cantidad de fibra larga y/o una cantidad de resina menor que en el resto de la barra.

Asi mismo, un proceso de fabricación de una barra de apoyo de un componente vehicular para vehículos comerciales, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano CN107867336 en incluir la etapa de moldeo, en donde, un molde que comprende una geometría para formar la barra de apoyo que comprende: i. una base de amortiguación (20) de asociación con el vehículo, provista de un arqueo (21) superior y un arqueo (21) inferior, una región vertical central (22) delimitada por los arqueos (21) y al menos un componente de asociación (23) con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con el vehículo; ii. una prolongación (30) que se extiende desde la base de amortiguación (20), que comprende una porción vertical (31) y dos porciones horizontales (32), una por encima de la porción vertical (31) y la otra por debajo de la porción vertical (31), en la que el ancho de cada porción horizontal (32) es mayor que el ancho de la porción vertical (31), dicha prolongación (30) comprendiendo en su porción vertical (31), una pluralidad de protuberancias (33) de asociación con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con componentes vehiculares, dichas protuberancias (33) promoviendo la intercambiabilidad entre múltiples modelos de componentes vehiculares.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de proporcionar mejora en el rendimiento frente a esfuerzos vibracionales y de carga de barras de apoyo, dado que la barra tiene una durabilidad mejorada y predicción del modo de falla, pues se forma con una geometría que tiene menor resistencia mecánica en la región específica, de tal forma que se puede predecir, si ocurre un fallo, y este fallo ocurrirá en o cerca de la región específica lo que permite elegir la región en la que puede ocurrir una falla y, si esto ocurre, evita que la barra se rompa completamente en dos o más partes, evitando que se produzca la caída del componente vehicular en carreteras y previniendo accidentes, así como un proceso de fabricación con beneficios ambientales y económicos. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 5 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 de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el NC2021/0013348 del 27 de junio de 2024 y teniendo en cuenta el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “BARRA DE APOYO DE COMPONENTES VEHICULARES Y PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA BARRA DE APOYO”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

Resolución N° 55425

Ref. Expediente N° NC2021/0013348

**“BARRA DE APOYO DE COMPONENTES VEHICULARES Y PROCESO DE
FABRICACIÓN DE LA BARRA DE APOYO”**

Clasificación IPC: C08L 95/00, E04C 1/00.

Reivindicaciones: 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0013348 del 27 de junio de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: FRAS-LE S.A..

Dirección: ESTRADA MUNICIPAL FR 58, S/N, LINHA PALMEIRO, FARROUPILHA 95180-000 RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

Inventores: Joel BOARETTO, Cesar Augusto CARDOSO TEIXEIRA DE ALBUQUERQUE FERREIRA, Eduardo TENDE, Gabriel DICK y Robinson Carlos DUDLEY CRUZ.

Prioridad N° 5/10/2020, BR (BRASIL), BR 10 2020 020456 4.

Vigente desde: 5 de octubre de 2021

Hasta: 5 de octubre de 2041.

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 FRAS-LE S.A., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 23 de septiembre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.09.23
17:01:06 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una barra de apoyo de un componente vehicular para vehículos comerciales caracterizada por que comprende al menos una combinación de resina curada y fibra larga, donde dicha fibra larga corresponde a un rango del 20% al 85% en masa de la barra, en donde la barra de apoyo además comprende:

- a. una base de amortiguación (20) de asociación con el vehículo, provista de un arqueo (21) superior y un arqueo (21) inferior, una región vertical central (22) delimitada por los arqueos (21) y al menos un componente de asociación (23) con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con el vehículo; y
- b. una prolongación (30) que se extiende desde la base de amortiguación (20), que comprende una porción vertical (31) y dos porciones horizontales (32), una por encima de la porción vertical (31) y la otra por debajo de la porción vertical (31), en la que el ancho de cada porción horizontal (32) es mayor que el ancho de la porción vertical (31), dicha prolongación (30) comprendiendo en su porción vertical (31), una pluralidad de protuberancias (33) de asociación con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con componentes vehiculares, dichas protuberancias (33) promoviendo la intercambiabilidad entre múltiples modelos de componentes vehiculares;

en donde el ancho de la base de amortiguación (20) es mayor que el ancho de la prolongación (30).

2. La barra de apoyo según la Reivindicación 1, caracterizada por la combinación de resina curada y fibra larga, que comprende al menos uno entre:

- a. módulo de elasticidad a la flexión en un rango de 5 GPa a 50 GPa;
- b. módulo de elasticidad a tracción en un rango de 5 GPa a 50 GPa;
- c. factor de pérdida en un rango de 0,01 a 0,35;
- d. o una combinación de los anteriores.

3. La barra de apoyo según la Reivindicación 1, caracterizada por la combinación de resina y fibra larga, que comprende al menos:

- a. resistencia mínima a la flexión de 300MPa;
- b. módulo a flexión mínimo de 15GPa;
- c. resistencia a la tracción mínima de 150MPa;
- d. módulo de tracción mínimo 18GPa;
- e. resistencia al impacto mínima de 1400J/m; o
- f. una combinación de los anteriores.

4. Una barra de apoyo de un componente vehicular para vehículos comerciales, que comprende al menos una combinación de resina curada y fibra larga, donde dicha fibra larga corresponde a un rango del 20% al 85% en masa de la barra, en donde la barra de apoyo comprende una región de falla (1), que es incompleta y predefinida en que: i) se produce la rotura de sólo una parte de las fibras largas en una sección transversal de la región de falla (1); o ii) una degradación parcial de la resina en una región de falla (1); o iii) ambas, en donde la región de falla (1) es una región que tiene una cantidad de fibra larga y/o una cantidad de resina menor que en el resto de la barra.

Resolución N° 55425

Ref. Expediente N° NC2021/0013348

5. Un proceso de fabricación de una barra de apoyo de un componente vehicular para vehículos comerciales, que comprende al menos una combinación de resina curada y fibra larga, en donde el proceso comprende los pasos de:

a. formar una barra de apoyo mediante prensado de la combinación de resina curada y fibra larga en un molde, curado de la resina y desmoldeo de la barra de apoyo, en donde el molde comprende una geometría para formar la barra de apoyo que comprende:

i. una base de amortiguación (20) de asociación con el vehículo, provista de un arqueo (21) superior y un arqueo (21) inferior, una región vertical central (22) delimitada por los arqueos (21) y al menos un componente de asociación (23) con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con el vehículo;

ii. una prolongación (30) que se extiende desde la base de amortiguación (20), que comprende una porción vertical (31) y dos porciones horizontales (32), una por encima de la porción vertical (31) y la otra por debajo de la porción vertical (31), en la que el ancho de cada porción horizontal (32) es mayor que el ancho de la porción vertical (31), dicha prolongación (30) comprendiendo en su porción vertical (31), una pluralidad de protuberancias (33) de asociación con elementos de fijación no permanentes/extraíbles de asociación con componentes vehiculares, dichas protuberancias (33) promoviendo la intercambiabilidad entre múltiples modelos de componentes vehiculares.