

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente N°. NC2021/0013348

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”

Solicitante: FRAS-LE S.A.

Nuestra Ref.: P2021/000204

RESPUESTA AL OFICIO No. 3115

NOTIFICADO EL 20 DE FEBRERO DE 2024

(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un Capítulo Reivindicatorio Modificado que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud.

Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto presenta las siguientes modificaciones:

- se eliminan las Reivindicaciones 4 a 15;
- se modifica la Reivindicación 1, agregando el alcance de la antigua Reivindicación 5;

- se incluye la nueva Reivindicación 4 que encuentra sustento en la antigua Reivindicación 4 y en los párrafos [0095] and [0113] del Capítulo Descriptivo;
- se incluye la nueva Reivindicación 5 que encuentra sustento en las antiguas Reivindicaciones 5 y 13;
- se hacen modificaciones menores de forma a lo largo del Capítulo Reivindicatorio.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El despacho indica que, de conformidad con el literal d) del Artículo 27 la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones.

b- Con el objetivo de facilitar el trámite de la presente invención, y siguiendo la sugerencia del Despacho, me permito indicar que el nuevo título de la presente invención es:

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

Por lo tanto, considero superada la anterior objeción.

3. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones frente al Capítulo Reivindicatorio:
- el Capítulo Reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones;
 - las Reivindicaciones 2, 3, 4 y 10 no son claras porque se refieren a un resultado a alcanzar;
 - la Reivindicación 5 no es clara, por lo que se recomienda en el preámbulo colocar que *“Barra de apoyo, según la reivindicación 1, caracterizada porque además comprende”*;
 - las Reivindicaciones 6 a 11 no son concisas, porque contienen características ya reclamadas en las Reivindicaciones 1, 4 y 5;
 - las Reivindicaciones 5, 6, 8, 10 y 14 no son claras, porque utilizan el término *“mayor que”*, el cual es relativo;

- las Reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 7, 10, 13, 14 y 15 no son claras, porque utilizan el término “*al menos*”, el cual es impreciso;
- la Reivindicación 12 no es clara, porque en su preámbulo menciona “*sistema integrado de soporte y amortiguación vibratoria (..)*” pero su parte caracterizante hace parte de un dispositivo.

b- En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial. En particular, se presentan las nuevas Reivindicaciones 1 a 5 para reclamar de manera clara y precisa los elementos de la invención, además de cumplir con las objeciones presentadas por el Despacho. Específicamente, se han eliminado las antiguas Reivindicaciones 4 a 15 y se incluyen las nuevas Reivindicaciones 4 y 5.

i) En cuanto con la objeción de claridad de las Reivindicación 5 y 12, y la objeción de concisión de las Reivindicaciones 6 a 11, me permito resaltar que dichas reivindicaciones han sido eliminadas. Por lo anterior, considero superadas las anteriores objeciones.

ii) En relación con la objeción del Capítulo Reivindicatorio, me permito indicar que, siguiendo la sugerencia del Despacho, el Capítulo reivindicatorio ha sido replanteado, de manera que la reivindicación independiente ahora incluye todas las características esenciales de la invención. En particular, las Reivindicaciones 4 a 15 han sido eliminadas y el alcance de la antigua Reivindicación 5 ha sido agregado a la nueva Reivindicación 1.

Por lo anterior, considero superada la objeción.

iii) En cuanto con la objeción de claridad de las Reivindicaciones 2, 3, 4 y 10, en donde se indica que se refieren a un resultado a alcanzar, me permito indicar que las Reivindicaciones 4 y 10 han sido eliminadas.

Adicionalmente, respetuosamente me permito resaltar que el Manual Andino de Patentes (en adelante, MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC), establecen que un resultado a alcanzar y el lenguaje funcional **no son una característica técnica de la invención, pero puede aparecer en**

la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención.^{1,2}

Por lo anterior, considero superada la objeción.

iv) En relación con la expresión “*mayor que*”, respetuosamente me permito indicar que dicho término se encuentra definido y apoyado en el Capítulo Descriptivo.

En particular, la región de fallo (1) en la barra de la presente invención es una región de concentración de tensiones de la barra, donde la región de concentración de tensiones viene dada por la variación dimensional de la sección de la barra. De este modo, la varilla de la presente invención está formada por una base amortiguadora (20), una extensión (30) y una región de fallo (1), estando la base amortiguadora (20) asociada a la extensión por la región de fallo (1), donde la anchura de la base amortiguadora (20) es mayor que la anchura de la extensión (30). Lo anterior encuentra soporte en los párrafos [0095] y [0130] del Capítulo Descriptivo.

De acuerdo con lo anterior, considero la objeción totalmente superada.

v) En relación con la expresión “*al menos*”, me permito indicar respetuosamente al Despacho que dicho término es un término ampliamente utilizado en el contexto de las patentes. Dicho término hace referencia a una cantidad variable de elementos que coexisten en un mismo espacio y que pueden tener una cantidad mínima. Por lo anteriormente expuesto, considero superada esta objeción.

Por todo lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en el Manual Andino de Patente (en adelante MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patente y Modelo de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC), permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

4. a- El Despacho considera que, conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 200 de la Comisión de la Comunidad andina, la presente invención no posee unidad de invención. El despacho identifica 2 grupos inventivos:

Grupo inventivo 1: Barra de apoyo de componente vehicular para vehículos comerciales y proceso de fabricación de la barra de apoyo (Reivindicaciones 1 a 14).

¹ Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 4.6.6.

² Superintendencia de Industria y Comercio, Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, Sección 2.6.5.8.

Grupo inventivo 2: Vehículo comercial equipado con al menos un componente vehicular (Reivindicación 15).

b- En este punto, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial. Particularmente, se eliminó la Reivindicación 15. Por lo anterior, el grupo inventivo 2 fue eliminado. De acuerdo con lo anterior, considero la objeción superada.

5. a- El Despacho considera que las Reivindicaciones 1, 6 y 12 carecen de novedad a la luz del documento CN107867336 (D1).

El Despacho menciona que D1 divulga un dispositivo de soporte de vigas en voladizo y su proceso de fabricación para resolver los problemas de los productos de soporte de vigas en voladizo existentes, tales como gran peso propio, resonancia entre el producto y el marco y tendencia a fracturarse, y evitar problemas de calidad.

Adicionalmente, el Despacho indica que D1 menciona que el dispositivo de soporte de viga en voladizo comprende una base y varillas hechas de compuestos a base de resina y reforzados con fibras del 40 – 65% en peso.

Así mismo, el Despacho menciona que D1 divulga que, en el dispositivo de soporte de viga en voladizo, la base es un extremo fijo que se utiliza para fijar todo el dispositivo de soporte en el bastidor del automóvil. Además, las varillas también se denominan varillas de suspensión y se utilizan para soportar otras partes clave del automóvil. Por ejemplo, guardabarros, luces, etc.

También, el Despacho indica que D1 divulga que el dispositivo de soporte de viga en voladizo tiene una modalidad que incluye una base y una varilla, y la varilla se inserta en la base para formar una conexión, la base está provista de una pluralidad de orificios para fijar el dispositivo de soporte, por ejemplo, en el bastidor de un automóvil, se pueden agregar o quitar varias juntas metálicas del orificio. el espesor de la base se puede regular entre 20 y 200 mm, el número de agujeros es preferentemente de 3 a 4. La varilla es preferentemente tubular, el diámetro exterior del tubo puede estar entre 40 y 100 mm, y el espesor de la pared del tubo puede estar entre 2 y 12 mm.

Finalmente, el Despacho menciona que D1 divulga que la conexión entre la base y la varilla es el punto de fijación en voladizo de toda la varilla, preferiblemente, la varilla se inserta en la base. Para el caso en que la base y la varilla sean componentes independientes, la varilla se inserta en la base y se fija, lo que puede aumentar el área de contacto entre los dos. El Despacho agrega que, desde la perspectiva del principio de palanca, puede reducir la tensión en la parte de la varilla distinta de la base, reduciendo así aún más la probabilidad de que se rompa.

Del mismo modo, el Despacho indica que D1 divulga las características de las Reivindicaciones dependientes 2 a 5, y 7 a 11. En consecuencia, el Despacho concluye que la materia reclamada por las Reivindicaciones 1 a 12 carece de novedad.

b- En primer lugar, llamo nuevamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

i) Con respecto a la novedad de la presente invención, me permito señalar que el nuevo alcance de la Reivindicación 1 está dirigido a una barra de apoyo de un componente vehicular para vehículos comerciales. Dicha barra está caracterizada por comprender 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 particular la barra de apoyo además comprende una base de amortiguación (20) de asociación con el vehículo, provista de un arqueado (21) superior y un arqueado (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 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).

ii) Por su parte, D1 describe una barra para vehículos fabricada con material compuesto reforzado con fibra. Como se describe en el propio resumen de D1, la barra de D1 reduce la interacción resonante con el coche y **evita que se rompa**. Además, D1 describe en diferentes partes de la descripción que la barra está fabricada con geometría y materiales que proporcionan una fuerte resistencia a la rotura. Dicha característica resulta evidente en la Descripción de D1 (Traducción de máquina – Google Patents):

Advantages of the present invention includes: (1) cantilever beam support means of the present invention have obvious light weight effect, can give whole The weight that car provides 20~50 kilograms is reduced; (2) cantilever beam support means have obvious antirust, anticorrosion effect; (3) cantilever Beam support means have fatigue behaviour more more preferable than metal, meet 200 kilograms of people from station static load operating modes, and interiors of products stress is less than 5MPa, meets 20-30HZ, the damped condition above and below 10g acceleration; (4) cantilever beam support means are applied to the business of different model With car, it is however generally that, injection scheme is applied to less than 16 tons of vehicle, and molding is applied to more than 16 tons of car with casting scheme Type; (5) cantilever beam support means of the present invention disclosure satisfy that 6000~12000 kilometers of quality assurance requirements, can effectively prevent Risk of breakage, evade quality risk, prevent quality accident; (6) cantilever beam support means preparation method provided by the invention is reduced Base and support bar can be integrally formed by the manufacturing procedure of cantilever beam support product, injection and casting process, reduce among Packaging technology process.

Adicionalmente, D1 indica en su descripción:

Content. The specific embodiment prepares nylon base cantilever beam support means, its internal structure bag by the way of combination injection is molded Include continuous lod part and medium-length fibre strengthening part so that rod member has strong break resistance.

iii) Ahora bien, teniendo claro el alcance de la materia reclamada en la Reivindicación 1, y en vista del arte previo citado, me permito señalar que D1 se diferencia de la presente invención en tanto no menciona las características técnicas que describen la geometría de la barra de apoyo.

En la presente invención, la región de fallo 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, que este fallo ocurrirá en o cerca de la región específica. De esta forma, la región de fallo proporciona una mayor seguridad y evita que la pieza se rompa en regiones no deseadas.

Tal característica se describe en el párrafo [0132] del Capítulo Descriptivo, como se muestra a continuación:

[000132] En una realización, esta región de falla (1) se forma con una geometría que presenta menos resistencia mecánica en la región específica, de modo que es posible predecir, si ocurre una falla, que esta falla ocurrirá en la región específica o cerca de la región específica, aportando mayor seguridad, es decir, evitando que la pieza se rompa en regiones indeseables.

Así pues, **D1 no describe ni sugiere una región de fallo**. Por el contrario, D1 describe una región de refuerzo del componente con el objetivo de soportar cargas elevadas impuestas sobre el componente/barra. Por lo tanto, no hay nada que comparar entre D1 y la presente solicitud, ya que ambas tienen objetivos diferentes.

Adicionalmente, D1 no describe las características reivindicadas en la nueva Reivindicación 1, es decir no describe una barra de soporte que comprende una base de amortiguación (20) de asociación con el vehículo, provista de un arqueado (21) superior y un arqueado (21) inferior, una región vertical central (22) delimitada por los arcos (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 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)**.

Por el contrario, **como reconoce el Despacho, D1 describe una barra tubular insertada en la base**, es decir, la base no es una prolongación de la barra tubular, sino una pieza separada que se asocia a la barra. En otras palabras, D1 no divulga todas las características técnicas esenciales de la invención reclamada en la Reivindicación 1.

En este punto, me permito señalar que, para poder fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP), **el arte**

previo debe divulgar **explícitamente todas y cada una** de las características de la invención.³

Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención⁴. En el presente caso, los elementos revelados en D1 resultan diferentes al dispositivo reclamado en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, por lo que este es sin duda novedoso frente al arte previo citado.

iv) En cuanto a las Reivindicaciones 2 y 3, me permito señalar que éstas son dependientes de la Reivindicación 1, y por lo tanto heredan todas las características inventivas de la presente invención. Específicamente, la Guía de la SIC establece que “*una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger*”⁵ (énfasis fuera del texto). De acuerdo con lo anterior, las Reivindicaciones 2 y 3, heredan la misma condición de no obviedad a la luz del arte previo citado.

v) En cuanto a la nueva Reivindicación 4, esta incluye las características de “*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*”, basada en la antigua Reivindicación 4 y en los párrafos [0095] y [0113] del Capítulo Descriptivo.

Tal y como se ha señalado anteriormente, D1 no describe una región de fallo. D1 describe en diferentes partes de la descripción que la barra está fabricada con geometría y materiales que proporcionan una fuerte resistencia a la rotura. Es decir, el objetivo de D1 es proporcionar una barra con alta resistencia mecánica para evitar la rotura y el fallo.

Así pues, D1 no describe ni sugiere una región de fallo. Por el contrario, D1 describe una región de refuerzo del componente con el objetivo de soportar cargas elevadas impuestas al componente. Por lo tanto, la nueva Reivindicación 4 cumple con el requisito de novedad.

vi) En cuanto a la nueva Reivindicación 5, la cual incluye el alcance de las antiguas Reivindicaciones 1 y 5, esta se diferencia de D1 en tanto D1 no divulga un

³ Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4

⁴ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

⁵ Ibidem, Sección 2.6.4.2

procedimiento de fabricación de una barra de soporte de un componente de vehículo que comprenda las características reivindicadas en la nueva Reivindicación 5. Por lo tanto, la nueva Reivindicación 5 cumple con el requisito de novedad.

6. a- El Despacho considera que la Reivindicación 13 carece de nivel inventivo a la luz de los documentos D1 y CN107286644 (D2).

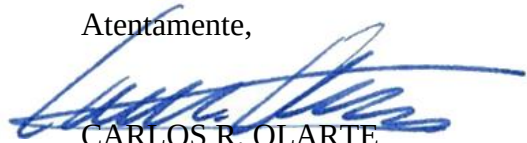
b- En este punto, llamo nuevamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial. Particularmente, se eliminó la Reivindicación 13. Por lo anterior, considero la objeción superada.

7. Adicionalmente, y solo a título ilustrativo no vinculante, me permito informar que la Oficina de Patentes de Estados Unidos ha otorgado el privilegio de patente para el concepto inventivo comprendido en la presente solicitud.

Si bien es cierto que las concesiones de patentes en oficinas de otros países no son vinculantes, en el sentido que obliguen a la SIC a tomar una decisión en el mismo sentido, considero que dichas concesiones sugieren el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la materia reivindicada, ya que los criterios de evaluación y estudio aplicados para concluir la concesión de dichas patentes resultan equivalentes a los que la SIC debe emplear.

5. Finalmente, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486, y por consiguiente solicito amablemente al Despacho que proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Pago de tasa de modificación de reivindicaciones.