

Doctora Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

Referencia: Expediente No. **NC2021/0002931**

Solicitud de Patente de Invención titulada: *“Dispositivo de faro para un vehículo”*

Solicitante: TVS Motor Company Limited

Solicitante: **RESPUESTA OFICIO NO. 20207. EXAMEN DE FONDO**

JUAN PABLO CONCHA DELGADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término de prórroga solicitado el 28 de febrero de 2023:

1. Claridad de las reivindicaciones

- Reivindicación 10:

Su Despacho afirma que, la frase "lejos de una zona óptica", de la reivindicación 10, es relativa por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos concretos.

Así mismo se afirma que la reivindicación 10 menciona: *“por encima de las líneas L conectadas a las paredes laterales del elemento de alojamiento (157), y una zona de luz de carretera situada por debajo de la línea H que conecta los puntos de contacto de las líneas L con las paredes laterales del elemento de alojamiento (157)”*. Sin embargo, no es claro a qué altura se encuentra dicha línea L dado que las paredes laterales del elemento de

alojamiento tienen una altura y por lo tanto la línea L podría disponerse en diferentes alturas. Se sugiere hacer la respectiva aclaración.

1.1 Modificación a una solicitud en trámite

Con el objeto de atender a las anteriores observaciones y de conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486 se presenta un pliego reivindicatorio modificado conformado por 11 reivindicaciones, el cual se encuentra totalmente sustentado en la memoria descriptiva originalmente presentada.

En particular, el objeto la reivindicación 10 se modificó y se incluyó en la nueva reivindicación 1 con el fin de superar las observaciones de claridad. Específicamente, el Solicitante ha aclarado que "la unidad de iluminación secundaria (156) está dispuesta sobre una zona óptica" como se menciona en la reivindicación independiente 1 enmendada.

Así mismo, el Solicitante modificó el objeto de la reivindicación 10, que ahora se ha incluido en la reivindicación 1 modificada para abordar los problemas de claridad. Específicamente, el Solicitante ha aclarado que "*donde las líneas L se extienden desde una periferia exterior de la fuente de luz (300) y se cruzan con las paredes laterales del elemento de alojamiento (157) en una dirección perpendicular*" como se indica en la reivindicación independiente 1 modificada.

El Solicitante desea aclarar que la dirección perpendicular de las líneas L a las paredes laterales y tales líneas L que se extienden desde una periferia exterior de la fuente de luz aclara ahora a qué altura estaría presente la línea L.

De conformidad con las modificaciones efectuadas al pliego reivindicatorio así como con las aclaraciones dadas, se concluye que el pliego reivindicatorio que ahora se presenta cumple a cabalidad con el artículo 30 de la Decisión 486.

2. Novedad

Su Despacho afirma que el documento **D1** (EP2599697) "*Straddle type vehicle*" afecta la novedad de las reivindicaciones 1,3 a 5, 7 a 9 y 12; y que el documento **D2** (JP4385851)

"*Mounting structure of motorcycle headlamp and instrument panel*" afecta la novedad de las reivindicaciones 1,2 y 6.

En forma resumida su Despacho afirma:

"...(...)... A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado (reivindicación 1) y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un dispositivo de faro (150) para un vehículo (100), en donde dicho dispositivo de faro (150) comprende:	Faro 36. (Pág. 3, Párr. 0024).	Estructura de montaje del faro de motocicleta y panel de instrumentos. (Título).
Un miembro de alojamiento (157).	Cuerpo del faro 38 y una cubierta del faro 40. (Pág. 3, Párr. 0026).	Una carcasa de faro 15. (Pág. 5, Párr. 0024).
Una unidad de iluminación primaria (155) dispuesta dentro del elemento de alojamiento (157).	La unidad de lámpara del proyector 42 incluye un iluminador 46 y una lente (lente interna) 48. (Pág. 3, Párr. 0029).	Bombilla de luz de carretera 19. (Fig. 6, Pág. 5, Párr. 0025).
Que comprende una fuente de luz (300).	La unidad de lámpara del proyector 42. (Pág. 3, Párr. 0029).	
Una unidad de iluminación secundaria (156) dispuesta dentro del elemento de alojamiento (157) y por encima de la fuente de luz (300), en una zona no reflectante del elemento de alojamiento (157).	Un iluminador izquierdo 53 y un iluminador derecho 54. (Fig. 3, Pág. 3, Párr. 0033).	Bombilla de luz baja 18. (Fig. 6, Pág. 5, Párr. 0025).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 3, 5 y 9: La lente de cubierta 56 incluye una lente central 56C, una lente izquierda 56L y una lente derecha 56R. (Pág. 4, Párr. 0042).
- Reivindicación 4: La lente izquierda 56L está ubicada delante del iluminador izquierdo 53. (Pág. 5, Párr. 0045). La lente derecha 56R está ubicada delante del iluminador derecho 54. (Pág. 5, Párr. 0049).

- Reivindicaciones 7 y 12: La Figura 3 enseña el iluminador 53 izquierdo y el iluminador 54 derechos, con superficies reflectantes, siendo que dichos iluminadores son cubiertos por la cubierta 56. (Fig. 3).



- Reivindicación 8: El cuerpo del faro 38 incluye una unidad de lámpara de proyector 42, una unidad de lámpara reflectora 44. (Pág. 3, Párr. 0027).

De la misma forma, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Carcasa 13. (Pág. 5, Párr. 0026).

- Reivindicación 6: La carcasa del faro 13 sobresale hacia atrás cerca de las paredes laterales izquierda y derecha 26 de la carcasa del faro 13 situada en el borde exterior de la superficie reflectante del reflector 24 con la parte de montaje del portalámparas 22 para montar la bombilla 18 en el línea media (Pág. 6, Párr. 0033).

Las reivindicaciones dependientes 3 a 5, 7 a 9 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

2.1 Argumentos en favor de la novedad de la solicitud en estudio con respecto al arte previo citado **D1** y **D2**.

La novedad de una solicitud está legalmente definida en el Artículo 16 de la Decisión 486 así: “una invención se considerará nueva, cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso de la prioridad reconocida...”

En virtud de la anterior definición, consideramos que los documentos **D1** (EP2599697) "*Straddle type vehicle*" y **D2** (JP4385851) "*Mounting structure of motorcycle headlamp and instrument panel*" no constituyen documentos del arte previo que afecten la novedad de la presente solicitud por las siguientes razones:

El examinador no objetó la novedad de las reivindicaciones 10 y 11.

A la luz de lo anterior, el Solicitante modificó la reivindicación independiente 1 para incluir las limitaciones de la reivindicación dependiente 10 y también modificó aún más el objeto de la reivindicación 10, que ahora se ha incluido en la reivindicación 1 modificada para abordar los problemas de claridad discutidos anteriormente.

Teniendo en cuenta estas modificaciones es clara que la reivindicación 1 modificada así como sus dependientes son novedosas con respecto a los documentos **D1** y **D2**.

Además, para facilitar el entendimiento de la presente invención, el Solicitante quisiera resaltar el resumen de la invención, el nivel inventivo y las ventajas técnicas de la invención reivindicada.

Resumen de la presente invención

El presente invención proporciona un dispositivo de faro que incluye una unidad de iluminación primaria y una unidad de iluminación secundaria dispuestas de manera compacta dentro de un elemento de alojamiento. El dispositivo de faro comprende además una lente para cubrir el elemento de alojamiento que abarca la unidad de iluminación primaria y la unidad de iluminación secundaria. Según una modalidad, el elemento de alojamiento es un elemento reflector principal del dispositivo de faro y sirve como elemento reflector principal para la unidad de iluminación principal que está provista de una fuente de luz.

La luz emitida por la unidad de iluminación primaria es reflejada por la superficie reflectante del elemento de alojamiento. La unidad de iluminación secundaria está dispuesta en una parte trasera superior del elemento de alojamiento y por encima de la unidad de

iluminación primaria. El posicionamiento de la unidad de iluminación secundaria en una zona no reflectante del elemento de alojamiento, y por encima de la unidad de iluminación principal, y la forma de bumerán de la unidad de iluminación secundaria, asegura que la unidad de iluminación secundaria no se superponga ni se extienda en la región óptica/zona reflectante de la unidad de iluminación primaria. Las Figuras 3 y 4b de la presente solicitud se muestran abajo para la referencia directa del Ld. Controlador.

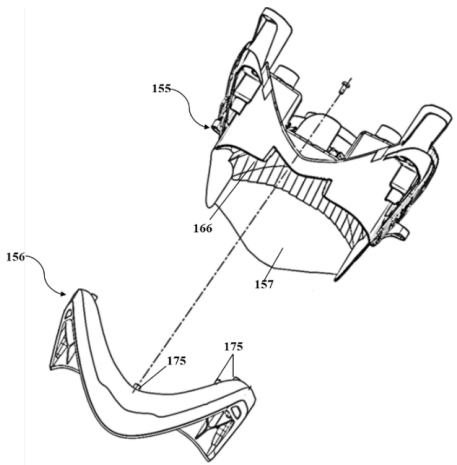


Figura 4 b de la presente invención

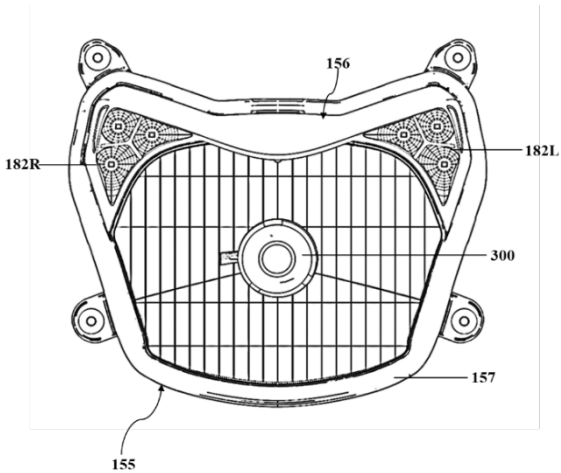


Figura 3 de la presente invención

La invención, tal como se reivindica en la reivindicación independiente 1 modificada, implica el siguiente concepto inventivo de proporcionar una construcción y un montaje sencillos de la unidad de iluminación secundaria del dispositivo de faro según las enseñanzas del presente invención que garantiza que las luces de circulación diurna puedan integrarse de forma fiable en un dispositivo de faro, al tiempo que garantiza la fiabilidad.

Nivel inventivo:

La presente invención tiene nivel inventivo con respecto a los documentos del arte previo citados por su Despacho pues la reivindicación 1 modificada se aleja de las enseñanzas de los documentos citados:

1. Un dispositivo de faro (150) para un vehículo (100), en donde el dispositivo de faro (150) comprende:
 - un miembro de alojamiento (157);
 - una unidad de iluminación primaria (155) dispuesta dentro del elemento de alojamiento (157) y que comprende una fuente de luz (300); y
 - una unidad de iluminación secundaria (156) dispuesta dentro del elemento de alojamiento (157) y por encima de la fuente de luz (300), en donde la unidad de iluminación secundaria (156) está dispuesta en una zona no reflectante del elemento de alojamiento (157), en donde la unidad de iluminación secundaria (156) está dispuesta sobre una zona óptica que incluye una zona de luz de cruce que se encuentra por encima de las líneas L conectadas a las paredes laterales del elemento de alojamiento (157), y una zona de luz de carretera que se encuentra debajo de la línea H que conecta los puntos de contacto de la líneas L con las paredes laterales del elemento de alojamiento (157), donde las líneas L se extienden desde una periferia exterior de la fuente de luz (300) y se cruzan con las paredes laterales del elemento de alojamiento (157) en una dirección perpendicular.**

Avance técnico:

El anterior concepto inventivo proporciona las siguientes ventajas técnicas:

- a. El posicionamiento de la unidad de iluminación secundaria y su forma de búmeran **mejora la eficacia óptica** en términos de dispersión de la luz de cruce y de la luz de carretera del dispositivo de faro.
- b. El calor disipado por la fuente de luz no daña los LED que constituyen las luces de circulación diurna izquierda y derecha.
- c. **Se garantiza la durabilidad y fiabilidad** de las luces de circulación diurna izquierda y derecha.
- d. La forma de búmeran del alojamiento de la unidad de iluminación secundaria también asegura que la unidad de iluminación secundaria **esté asegurada de forma compacta dentro del dispositivo de faro**

- e. La construcción integrada de la unidad de iluminación secundaria garantiza que las lámparas de iluminación diurna izquierda y derecha tengan superficies reflectantes independientes y, al mismo tiempo, garantiza que las superficies reflectantes se formen en el mismo alojamiento que alberga las lámparas de iluminación diurna izquierda y derecha, por lo que **se elimina la necesidad de proporcionar dos elementos reflectantes separados.**
- f. El número **de componentes utilizados en el dispositivo del faro también se reduce** como un solo controlador de circuito para controlar el funcionamiento de las luces de iluminación diurna izquierda y derecha.

Además, la invención reivindicada resuelve el problema técnico del posicionamiento de las luces de circulación diurna con respecto al dispositivo de faro en una parte delantera del vehículo para garantizar la visibilidad del vehículo. Además, los dispositivos de faros convencionales disponen las luces de circulación diurna en los lados izquierdo y derecho del faro, en línea con un eje central de la fuente de luz, y especialmente dentro del dispositivo de faro, lo que afecta la confiabilidad y durabilidad de los LED utilizados en las luces de circulación diurna debido al calor generado por la fuente de luz.

Además, el área óptica efectiva del dispositivo de faro convencional se ve comprometida cuando se disponen lámparas de circulación diurna junto con reflectores a ambos lados de la fuente de luz, especialmente a lo largo del eje central de la fuente de luz. Además, el rango de iluminación/dispersión de la luz (anchura) del dispositivo de faro convencional se vería afectado.

Cuando se compara con el dispositivo de faro convencional, el posicionamiento reivindicado de la unidad de iluminación secundaria y su forma de bumerán mejora la eficacia óptica en términos de dispersión de haz bajo y de haz alto del dispositivo de faro. Además, el calor disipado por la fuente de luz no daña los LED que constituyen las luces de circulación diurna izquierda y derecha y, por lo tanto, se garantiza la durabilidad y fiabilidad de las luces de circulación diurna izquierda y derecha.

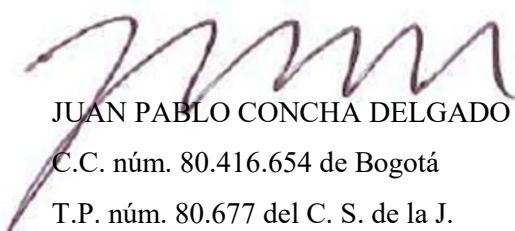
Además, los documentos **D1** y **D2** no revelan las limitaciones reclamadas en la reivindicación independiente 1 modificada .

En vista de lo anterior, las reivindicaciones 1-11 cumplen a cabalidad con el requisito de novedad de conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina. Por lo tanto, la Solicitante ruega la reconsideración de la opinión y la remoción de dicha objeción.

Así mismo se cumple con el requisito de nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486.

En virtud de lo anterior, solicito se continúe con el trámite de la solicitud de patente que se tramita en este expediente.

Atentamente,



JUAN PABLO CONCHA DELGADO
C.C. núm. 80.416.654 de Bogotá
T.P. núm. 80.677 del C. S. de la J.

Anexos: - Pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones
 - Recibo de pago por modificación voluntaria.