

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

Señores

JHON FREDERICK MURPHY LA ROTTA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VIDRIO DE CAMARA DE AIRE CON PESTAÑA”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un vidrio con cámara de aire, con el que no haya la necesidad de ampliar el marco de la ventana de un automóvil, además de que los bordes de dicho vidrio puedan también detener los proyectiles que puedan impactar sobre su periferia.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio propone un vidrio con una primera lámina de cristal enfrentada con una segunda lámina de cristal, que se unen por medio de cinta doble faz a una primera lámina de policarbonato unida a una segunda lámina de policarbonato, además de una pestaña laminada con tira metálica.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

- El incluir el “*propileno adhesivo*” como característica técnica en la reivindicación 1, carece de claridad, toda vez que el propileno es un gas combustible¹ que, en primer lugar no puede ser adhesivo y, en segundo lugar, al ser un gas no tiene relación con el objeto de la solicitud. Se sugiere al solicitante aclarar a qué material se refiere, sin ampliar la materia de la solicitud.

¹ REPSOL. *Propileno*. Disponible en : <https://www.repsol.com/es/productos-y-servicios/quimica/productos/propileno/index.cshmtl>

Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

- La expresión *“o con más secciones de lámina de cristal”*, de la reivindicación 1, corresponde a una característica opcional. Se sugiere al solicitante incluir las características opcionales en las reivindicaciones dependientes.
- Las reivindicaciones 1 y 3 incluyen una combinación de características de producto y proceso, al mencionar que las láminas de cristal *“han sido trazados con la plantilla de un marco original (14) de un vehículo para formar el vidrio (10)”* (Reiv. 1) y *“están laminadas al vacío”* (Reiv. 3), sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. Lo anterior, teniendo en cuenta que las expresiones citadas definen procesos, pero las reivindicaciones a las que pertenecen son de producto. Se sugiere eliminar las mencionadas expresiones, de modo que las reivindicaciones de producto no incluyan características de procedimiento.
- La redacción de la expresión *“formada por una saliente (24) de la distancia entre la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) y una primera lámina de policarbonato (20) con una segunda lámina policarbonato (21)”*, de la reivindicación 1, no permite identificar de dónde y hasta dónde se define la distancia de la saliente (24). Se sugiere al solicitante replantear la redacción de la expresión citada, con el fin de definir la configuración de la pestaña con claridad. Por ejemplo: *“la saliente (24) sobresale una distancia definida desde el borde de las láminas de cristal enfrentadas (16) y (17), y el borde de las láminas de policarbonato enfrentadas (20) y (21)”*.
- La redacción de la expresión *“la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) y una primera lámina de policarbonato (20) con una segunda lámina policarbonato (21) que se unen a las láminas de cristal (16) y (17) con cinta doble faz (23); donde la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) están unidas con cinta doble faz (23) a la primera lámina de policarbonato (20) y la segunda lámina policarbonato (21)”*, de la reivindicación 1, es redundante. Se sugiere al solicitante eliminar la sección de la expresión *“que se unen a las láminas de cristal (16) y (17) con cinta doble faz (23)”*, para evitar mencionar la cinta doble faz de forma reiterativa.
- Las reivindicaciones 2 y 5 incluyen el término *“SentryGlas ®”*, que corresponde a una marca registrada que no define el producto, porque sus características técnicas pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere al solicitante eliminar el término citado o, en su defecto, describir las características técnicas de la invención, que están representadas por éste.
- La expresión *“tienen entre 1 y 3 cm menos que el perímetro de la primera lámina de cristal (16) y de la segunda lámina cristal (17) formando la saliente (24) para crear la pestaña (12) laminada con tira metálica acerada (13)”* y *“en pedazos entre 1 y 3 cm más pequeños que el perímetro de la primera lámina de cristal (16) y de la segunda lámina cristal (17) formado para crear el offset-pestaña”*, de las reivindicaciones 3 y 5 respectivamente, no permiten identificar cuál es la dimensión de las láminas de policarbonato que se comparan con el perímetro de las láminas de cristal. Se sugiere al solicitante replantear la expresión citada. En caso de que la mencionada dimensión sea el perímetro, un ejemplo podría ser *“las láminas de policarbonato (20) y (21) tienen un perímetro menor que el perímetro de las láminas de cristal (16) y (17), formando la saliente (24)”*.

Página 2 de 9



Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

- La reivindicación 4 no es clara, dado que no se logra identificar si el *“refuerzo balístico con laminación en todo el contorno”* corresponde a la pestaña con la tira metálica, o es un refuerzo diferente. En caso de que sea un refuerzo diferente, no se logra identificar las características técnicas de dicho refuerzo. Se sugiere al solicitante replantear la reivindicación citada.
- Se presentan errores tipográficos al mencionar: *“para obtener un Vidrio”, “Pulir y se empolvar”* y *“laminar entres sí”* (Reiv. 5). Se sugiere realizar las modificaciones correspondientes.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

3.2. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que:

- Los componentes de la invención no pueden estar referenciados únicamente mediante sus marcas comerciales como ocurre con la marca *“SentryGlas ®”* en las páginas 3 y 4, porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.
- También se incluyen las expresiones *“propileno adhesivo”* (Págs. 3 y 4), *“tienen entre 1 y 3 cm menos que el perímetro de la primera lámina de cristal (16) y de la segunda lámina cristal (17)”* (Pág. 3) y *“en pedazos entre 1 y 3 cm más pequeños que el perímetro de la primera lámina de cristal (16) y de la segunda lámina cristal (17)”* (Pág. 4). Se sugiere seguir las recomendaciones expuestas en el numeral 3.1 del presente oficio.
- Se presentan errores tipográficos al incluir *“La nueva invención tiene una nueva pestaña en acero permite que estos vidrios”* (Pág. 2), *“con tira metálica acerada (13) entra en la cavidad (15) los marcos originales (14) del vehículo”* (Pág. 3), *“se presenta con la nueva invención una nueva manera que solucionar el problema que se aparta”* (Pág. 4) y *“Pulir y se empolvar”* (Pág. 4). Se sugiere hacer las modificaciones correspondientes.

3.3. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, se encuentra que la descripción menciona que la figura 1 muestra el vidrio con cámara de aire y pestaña de acero, con sus componentes. Sin embargo, la mencionada figura es confusa y no se puede identificar con claridad cuál es la sección del vidrio que se muestra, si es una vista en corte, cómo es la correspondencia con la figura 2 y no permite identificar con claridad su correspondencia con la configuración constructiva descrita en la descripción y en las reivindicaciones. Se sugiere al solicitante volver a presentar la figura 1, de manera que permita identificar con facilidad la configuración del vidrio reclamado.



Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2020, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2012038095A1	“Bulletproof glass pane having Edge reinforcement”	29 de marzo de 2012
D2	CO06002689	“Blindaje con vidrio curvado policarbonato y cámara interior”	31 de julio de 2006

D1² divulga un cristal antibalas para su uso en un vehículo de motor que tiene una pluralidad de cristales y capas de vidrio, cerámica o plástico conectadas bidimensionalmente entre sí en capas para formar un compuesto, y que tiene un refuerzo de borde que se extiende en la periferia del cristal antibalas (Resumen).

D2³ divulga vidrios ligeramente curvados y una lámina también curvada de policarbonato, cuya disposición forma una cámara interior entre el vidrio y el policarbonato (Objetivo).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0016049 del 21 de diciembre de 2020) refiere a: “Vidrio (10) de cámara de aire (11) con pestaña (12) CARACTERIZADO por (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Vidrio (10) de cámara de aire (11) con pestaña (12) CARACTERIZADO por:	Vidrio con borde de refuerzo (Título).	Blindaje con vidrio curvado policarbonato y cámara interior (Título).
Franja de pintura (18) perimetral.	La banda de pintura negra perimetral para vidrios de vehículos hace parte del conocimiento del técnico medio en la materia ⁴ .	La banda de pintura negra perimetral para vidrios de vehículos hace parte del conocimiento del técnico medio en la materia ⁴ .

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/043608272/publication/WO2012038095A1?q=WO2012038095>

³<http://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=637980577030196427>

⁴ DeDona, Tint and sound. The purpose of the frit (black band) and spots on windshield. Disponible en: [The Purpose of the Frit \(Black Band\) and Spots on Windshield - DeDona Tint & Sound](#)

Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

Propileno adhesivo (25).	Sello 7.11 de poliuretano (Traducción – Párr. [0043]).	No menciona.
Una primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) de la misma trayectoria curvada o con más secciones de lámina de cristal (16) del mismo tamaño.	El cristal blindado según la invención tiene los cristales tipo sándwich o laminados de vidrio 1.11, 3.11 y 5.11 (Traducción – Párr. [0040])	Una lámina curvada de vidrio 10 que se prefiere que sea doble (Descripción – Pág. 2; Fig. 1).
Una pestaña (12) laminada con tira metálica acerada (13) que entra en la cavidad (15) de los marcos originales (14) de un vehículo (...)	El cristal exterior 1.11 sobresale por encima de los otros dos cristales 3.11 y 5.11 en el borde del cristal blindado en una proyección 8.11, que es laminada con un refuerzo 6 que puede consistir en acero inoxidable. La proyección 8.11 es introducida en el marco de un vehículo (Traducción – Párrs. [0041] y [0042]).	No menciona.
(...) formada por una saliente (24) de la distancia entre la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) y una primera lámina de policarbonato (20) con una segunda lámina policarbonato (21).	El cristal exterior 1.11 sobresale por encima de los otros dos cristales 3.11 y 5.11 en el borde del cristal blindado que se muestra en un saliente 8.11, por lo que se forma una gradación o nivel a los otros cristales 3 y 5 (Traducción – Párr. [0041]).	No menciona.
Donde la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) están unidas con cinta doble faz (23) a la primera lámina de policarbonato (20) y la segunda lámina policarbonato (21).	No menciona.	Lámina de policarbonato que se prefiere que sea doble. El ensamblaje del blindaje a través de las láminas de vidrio y policarbonato, ambas curvadas, se efectúa mediante una cinta adherente doble faz (Descripción – Págs. 2 y 3; Fig. 1).
De manera que en su parte externa se encuentra la pestaña (12) laminada con tira metálica acerada (13) (...)	En la parte externa se encuentra la proyección 8.11 con el refuerzo 6 que puede consistir en acero inoxidable (Traducción – Párr. [0041]).	No menciona.
(...) y en su parte interna se encuentra la cámara de vacío (11) en el interior del vidrio (10).	No menciona.	El ensamblaje del blindaje a través de las láminas de vidrio y policarbonato conforman una cámara de aire 11 en el interior del vidrio (Descripción – Pág. 3; Fig. 1).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un cristal antibalas para su uso en un vehículo de motor que tiene una pluralidad de cristales y capas de vidrio, cerámica o plástico conectadas bidimensionalmente entre sí en capas para formar un compuesto, y que tiene un refuerzo de borde que se extiende en la periferia del cristal antibalas (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el cristal antibalas divulgado en D1, consiste en que la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) están unidas con cinta doble faz (23) a la primera lámina de policarbonato (20) y la segunda lámina de policarbonato (21), conformando, en la parte interna del vidrio, una cámara de vacío.

Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

El efecto que se logra al incluir específicamente la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) unidas con cinta doble faz (23) a la primera lámina de policarbonato (20) y la segunda lámina policarbonato (21), conformando, en la parte interna del vidrio, una cámara de vacío, es reducir el peso total del vidrio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el cristal antibalas divulgado en D1 para reducir el peso total del vidrio?

Sin embargo, el incluir la primera lámina de cristal (16) enfrentada con una segunda lámina cristal (17) unidas con cinta doble faz (23) a la primera lámina de policarbonato (20) y la segunda lámina policarbonato (21), conformando, en la parte interna del vidrio, una cámara de vacío para reducir el peso total del vidrio, ya está divulgado en D2, que se refiere a que el ensamblaje del blindaje a través de las láminas de vidrio y policarbonato, ambas curvadas y dobles, se efectúa mediante una cinta adherente doble faz, conformando una cámara de aire (11) en el interior del vidrio (Descripción – Págs. 2 y 3; Fig. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la lámina doble de vidrio, unida con cinta doble faz a la lámina doble de policarbonato, para formar una cámara de aire en el interior del vidrio, del D2, en el cristal antibalas de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: las capas de vidrio se adhieren por medio de polivinil butiral, las de policarbonato se adhieren por poliuretano (D2: Descripción – Pág. 2).
- Reivindicación 4: la proyección 8.11 y el miembro de refuerzo 6.2 se disponen en todo el contorno del vidrio (D1: Fig. 6).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al vidrio con cámara de aire de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2012038095A1	1 y 4	Nivel inventivo
D2	CO06002689	1 y 2	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente

Oficio N° **14882** de **19 de septiembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016049		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/12/2020							X		
Solicitante									
JHON FREDERICK MURPHY LA ROTTA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 5
Palabras clave utilizadas	Edge, reinforcement, protution, protude, projection, bullet proof, tape, armoured, glass, air, metal, aluminum, steel, gap.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F41H 5/00, F41H 5/02, C03C 27/12, C04B 37/04, B32B 7/12, B32B 17/06, F41H 5/04, C03C 17/34, F41H 7/04
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO06002689	31/07/2006	1 y 2	Págs. 2 y 3	Y
	CO01026108	27/12/2002	-	-	-
	CO12076381	14/11/2013	-	-	-
	CO13101175	30/09/2013	-	-	-
Patbase	EP1250560B1	30/07/2003	-	-	-
	US6276100BA	21/08/2001	-	-	-
Orbit	EP3593994	15/01/2020	-	-	-
	US9506727	29/11/2016	-	-	-
	US10415935	17/09/2019	-	-	-
	US6708595	23/03/2004	-	-	-
Epoquenet	WO2012095098A1	19/07/2012	1 y 4	Párrs. 40 a 43	Y
	DE19757061A1	01/07/1999	-	-	-
	DE19539607A2	30/04/1997	-	-	-
	DE10043793A1	17/03/2002	-	-	-
Espacenet	DE202007001565U1	05/04/2007	-	-	-
	EP1010963A2	21/06/2000	-	-	-
Googlepatent	US6129974A	10/10/2000	-	-	-
	US20080187721A1	07/08/2008	-	-	-
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		DeDona, Tint and sound. The purpose of the frit (black band) and spots on windshield. Disponible en: The Purpose of the Frit (Black Band) and Spots on Windshield - DeDona Tint & Sound			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		MARÍN, M. y ORTIZ, W. Estandarización de la elaboración de probeta de vidrio blindado curvo para pruebas de laboratorio en American Glass Products de Colombia AGP S.A. Disponible en: ESTANDARIZACIÓN DE LA ELABORACIÓN DE PROBETA DE VIDRIO BLINDADO CURVO PARA PRUEBAS DE LABORATORIO EN AMERICAN GLASS PRODUCTS DE COLOMBIA AGP S.A. - PDF Descargar libre (docplayer.es)			
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					

Oficio N° 14882 de 19 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016049

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 05/09/2022	