

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 258 de 12 de enero de 2021

Ref. Expediente N° 16051771

Señor(a)
TÉCNICOS EN BLINDAJE Y SERVICIOS LIMITADA. - TECBLINSER LTDA.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VIDRIO DE SEGURIDAD PARA VEHÍCULOS Y PROCESO DE FABRICACIÓN”

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 06 de julio de 2020, bajo el número NC2020/0008335, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 y 2 del radicado N° NC2020/0008335 del 06 de julio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener un vidrio laminado que permita resistir impactos, y que su coste de fabricación sea menor con menos material.

Para resolver este problema técnico, la solicitud describe una lámina de vidrio reforzada que comprende una capa de vidrio, una capa de película termoplástica, una tercera capa de policarbonato y una película de poliéster. De igual modo, se proporciona un método de fabricación de dicho laminado.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de febrero de 2016, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5589272	“Glazing”	31 de diciembre de 1996

Oficio N° 258 de 12 de enero de 2021

Ref. Expediente N° 16051771

El documento D1¹ divulga un panel compuesto de material de vidrio y plástico transparente que comprende al menos un panel plástico, al menos un panel de vidrio y de acuerdo a demanda una capa intermedia de adhesión entre el plástico y el vidrio (resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Vidrio de seguridad para vehículos, el cual está conformado por (...)” (Radicado N° NC2020/0008335 el 06 de julio de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Vidrio de seguridad para vehículos, el cual está conformado por:	Vidrio reforzado (título)
a) una primera capa de vidrio templado de 4 mm a 5 mm de espesor;	Al menos un panel de vidrio (reivindicación 1). Una capa de vidrio entre 30 a 1000 micrómetros (Col. 1, líneas 50 y 21)
b) una segunda capa de una película termoplástica de poliuretano con un espesor de 0.25" (0,635 cm);	Una capa de poliuretano entre 0,38 o 0, 60 mm (Col. 3, línea 27)
c) una tercera capa de policarbonato compacto con filtro UV de 1 mm a 2 mm de espesor;	Un panel plástico transparente hecho de policarbonato, carbonato poliéster como material plástico (Col. 1, líneas 61 a 64).
CARACTERIZADO PORQUE el vidrio laminado tiene una sola capa de vidrio y sobre este vidrio lleva una cuarta película de poliéster	Un panel plástico hecho de policarbonato, carbonato poliéster como material plástico (Col. 1, líneas 61 a 64).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un reforzamiento de vidrios para vehículo liviano y resistente a rayones (Col. 1, líneas 6 y 7).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el vidrio reforzado divulgado de D1 consiste en que la invención es compuesta con una sola capa de vidrio y sobre dicha capa de vidrio presenta una cuarta película de poliéster.

No se evidencia un efecto asociado a incluir una única capa de vidrio y sobre ella colocar una cuarta capa de poliéster.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el montaje del vidrio reforzado conocido en D1 con el fin de obtener el vidrio de seguridad alternativo?

Sin embargo, la disposición de un vidrio de seguridad con un solo panel de vidrio y cubierto con una capa de poliéster, ya está divulgado en el mismo documento D1, dado que contempla que los vidrios posean películas plásticas transparentes que pueden ser policarbonato, co-policarbonato, carbonato de poliéster, carbonato de co-poliestireno, polimetacrilato o polimetilacrilato (Col. 1, líneas 61 a 65), además que los ejemplos 1 y 2 establecen que pueden ser al menos una capa de vidrio, al menos una capa plástica y un promotor de adhesión (Col. 3, líneas 20 a 40; reivindicación 1).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19961231&CC=US&NR=5589272A&KC=A

Oficio N° 258 de 12 de enero de 2021

Ref. Expediente N° 16051771

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada emplear las combinaciones posibles y enseñadas en los ejemplos expuestos del vidrio reforzado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 2 consiste en: “Proceso de fabricación del vidrio de seguridad para vehículos, el cual consiste en (...)” (Radicado No NC2020/0008335 el 06 de julio de 2020).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Proceso de fabricación del vidrio de seguridad para vehículos, el cual consiste en:	Vidrio reforzado (Título)
a) Retirar el vidrio que trae originalmente el vehículo y se pasa por un proceso de inspección y limpieza del vidrio retirado.	No mencionado
b) El vidrio se lleva a la sección de laminado, donde se le coloca por la parte que va interna al vehículo, una capa de película de poliuretano de 0,25” (0,635 cm).	Una película de poliuretano transparente fue aplicada al panel de policarbonato (Col. 3, líneas 21 y 22). Se aplica una capa de poliuretano entre 0,38 o 0,60 mm (Col. 3, línea 27).
c) Fuera de la sección de laminado, se recorta con una caladora o una sierra sin fin el policarbonato compacto con la forma del vidrio que se está trabajando.	No mencionado
d) El policarbonato compacto obtenido de la sección c) es llevado hasta la sección de laminado de la sección b) donde se coloca encima de la película de poliuretano que lleva el vidrio; CARACTERIZADO PORQUE adicional a la etapa d), se realizan las siguientes etapas:	Las películas de vidrio (1, 5) fueron aplicadas a la pila de capas por medio de un proceso de laminación (Col. 3, líneas 21 y 22).
e) Por fuera de la lámina obtenida del numeral d) se coloca una cinta adhesiva que mantiene unidos los tres componentes, en las siguientes etapas;	La película de poliuretano se aplica a una temperatura de 120°C a presión de 20 bar. (Col. 3, líneas 30 y 31).
g) El vidrio se lleva al proceso de laminado en una autoclave para vidrio laminado, durante 6 hr a 8 hr a una temperatura de 159 °C.	El plástico preformado es pegado junto con las películas de vidrio preformadas por medios adhesivos de resina o de película adhesiva (Col. 3, líneas 50 a 53).
h) El vidrio laminado y prensado se lija por sus bordes.	No mencionado
i) El vidrio laminado es instalado nuevamente en el vehículo;	No mencionado
j) Finalmente se coloca una película de poliéster sobre el vidrio laminado obtenido del paso i).	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un reforzamiento de vidrios para vehículo liviano y resistente a rayones (Col. 1, líneas 6 y 7).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el refuerzo de vidrio divulgado de D1 consiste en que el método de obtención del refuerzo involucra los pasos de retiro del vidrio del vehículo, recorte de película plástica a las dimensiones de la ventana, la unión de las láminas al vidrio, el lijado del panel, la instalación y la aplicación de una película de poliéster.



Oficio N° 258 de 12 de enero de 2021

Ref. Expediente N° 16051771

No se evidencia un efecto asociado a incluir los pasos de desmontaje, formado de lámina a medidas, unión de lámina con vidrio, acabado de bordes, montaje al vehículo y recubrimiento con poliéster, dado que en el estado de la técnica el técnico medio conoce este tipo de operaciones secuenciales en la manufactura de vidrio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el montaje del vidrio reforzado conocido en D1 con el fin de obtener el método alternativo?

Sin embargo, el incluir las etapas mencionadas anteriormente para obtener el método de montaje de un refuerzo de vidrio, ya está divulgado en la industria, dado que se conoce la aplicación de películas de seguridad, en el que se aplica este tipo de películas en los vidrios de cualquier vehículo exceptuando el parabrisas frontal. El proceso consiste en un desmonte de los vidrios del vehículo, luego se laminan las películas en la superficie del vidrio, luego se termo forman, se biselan en los contornos para evitar atascos en el sistema de subida de vidrio y finalmente se montan al vehículo².

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir las etapas de montaje industrial de las capas laminadas de refuerzo en los ejemplos expuestos del vidrio reforzado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5589272	1 y 2	Nivel Inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de patentabilidad

El solicitante frente al análisis practicado el Oficio anterior, manifiestan que el objeto de: “(...) **la presente solicitud de patente de invención de nuestro poderdante** se refiere a un **Vidrio de seguridad que consta de cuatro láminas con características técnicas específicas, donde se utiliza la capa de vidrio que trae el vehículo, y sobre el cual se va a colocar las otras capas que conforman el vidrio de seguridad como son: - película termoplástica de poliuretano; - capa de policarbonato compacto con filtro UV; y, por último, una película de poliéster. Además, se define el proceso de obtención del vidrio de seguridad, partiendo de los vidrios que traen los vehículos, donde dichos vidrios se llevan a la sección de laminado donde se coloca por la parte que va interna al vehículo, la película de poliuretano, y encima de esta capa se coloca la lámina de policarbonato compacto, luego se **coloca una cinta adhesiva** para mantener unidas las capas y una bolsa para llevar a cabo el laminado en un autoclave y de allí sale el vidrio laminado y prensado para colocarse en el vehículo y por último se le adhiere la película de**

2 Página de internet de PROTEMAX, 21 de enero de 2016. Recuperado de:
<https://web.archive.org/web/20160121194442/https://protemax.ec/laminas-de-seguridad/#1448416165892-90cf07f8-6467>

Oficio N° 258 de 12 de enero de 2021

Ref. Expediente N° 16051771

poliéster.”

Esta Oficina manifiesta que si bien la anterioridad D1 no revela de forma explícita los elementos de la presente invención como se indica, la solicitante sigue sin demostrar de forma convincente qué hace diferente la presente invención de lo conocido en el estado de la técnica, he incluso tampoco muestra qué efecto técnico tendría la solicitud contrastado con el estado de la técnica citado. Así las cosas, se advierte que el documento D1 sigue siendo relevante para este análisis.

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 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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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° 258 de 12 de enero de 2021

Ref. Expediente N° 16051771

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
16051771		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
29/02/2016						X			
Solicitante									
TÉCNICOS EN BLINDAJE Y SERVICIOS LIMITADA. - TECBLINSER LTDA.									
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 y 2					
Palabras clave utilizadas				safety, impact, light window, polymers, ultraviolet, vehicle					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B32B 7/02, B32B 17/10, C03C 17/32				
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	CO96031146	14/06/1996	-	-				A	
Patbase	US5589272 US6280847	31/12/1996 28/08/2001	1 y 2 -	Ver documento completo -				Y A	
Patseer	US2008174140 WO9850228 JPS62231745	24/07/2008 12/11/1998 12/10/1987						A	
Google patents	EP2259003 WO2008/133703 EP0653298 US6821629 US6304363	08/12/2010 06/11/2008 17/05/1995 23/11/2004 16/10/2001	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“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.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“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.					“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el				

Oficio N° 258 de 12 de enero de 2021

Ref. Expediente N° 16051771

“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.	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: 06/08/2020	
Examinador: LEONARDO ROJAS VEGA	