

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9672

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

Señor(a)
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE
patentessic@castellanosyco.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION – PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2015/053683				
Fecha de Presentación Internacional	21 de diciembre de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	Radicado NC2017/0006283	27/junio/2017
Reivindicaciones:	Radicado NC2017/0006283	27/junio/2017
	Radicado NC2017/0006283	29/agosto/2017
Dibujos:	Radicado NC2017/0006283	27/junio/2017
Prioridad(es):	País: FR, FRANCIA Número: 1463375 Fecha: 29 de diciembre de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9672

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0006283 del 29 de agosto de 2017).

Título de la solicitud: “VIDRIADO LAMINADO DE LÁMINAS DE VIDRIO DELGADO ANTI ESTALLIDO” (Radicado NC2017/0006283 del 27 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un vidriado anti-estallido que no emane humos en caso de prenderse fuego y sea compatible con una curvatura esférica.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un vidriado laminado que comprende de una a diez primeras láminas de vidrio de espesor comprendido entre 1,5 y 22mm, pegados entre sí por uno o varios intercalados adhesivos, y una segunda lámina de vidrio que forma una de las dos caras del vidriado laminado, de espesor comprendido entre 0,5 y 1,5mm, y pegada a dichas primeras láminas de vidrio por un segundo intercalado adhesivo, caracterizado porque dicha segunda lámina de vidrio es de vidrio sodocálcico o de aluminosilicato, reforzados químicamente.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B32B 17/10.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las expresiones: “(...) *dicha segunda lámina de vidrio es de vidrio sodocálcico, respectivamente de aluminosilicato reforzados químicamente y que posee una resistencia de superficie comprendida entre 200 y 500, respectivamente 300 y 1000 MPa*” (reiv. 1), “(...) *constituida de vidrio sodocálcico con baño térmico o de vidrio sodocálcico, respectivamente de aluminosilicato reforzado químico, que posee una resistencia de superficie comprendida entre 200 y 500, respectivamente 300 y 1000 MPa*” (reiv. 4), no son claras, ya que el adverbio “*respectivamente*” no es usado de manera correcta, dificultando el entendimiento de la materia reclamada. Sin embargo, al observar la publicación estadounidense con el número US2017/0348945, la cual pertenece a la misma familia de la presente solicitud, la reivindicación 1 reclama que: “(...) *dicha segunda lámina de vidrio es de aluminosilicato o vidrio sodocálcico*”

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9672

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

reforzados químicamente y que posee una resistencia de superficie comprendida entre 300 y 1000, y entre 200 y 500 MPa”, “constituida de vidrio sodocálcico con baño térmico o de vidrio sodocálcico, respectivamente de aluminosilicato reforzado químico, que posee una resistencia de superficie comprendida entre 200 y 500, respectivamente 300 y 1000 MPa, respectivamente”, mostrando de manera más clara que la lámina de vidrio puede ser fabricada en uno de los dos materiales mencionados, donde el primero y el segundo tienen determinados valores de resistencia de superficie. Se sugiere realizar las modificaciones respectivas. Los errores gramaticales mencionados anteriormente también se presentan en el capítulo descriptivo, por lo que se sugiere modificar ese capítulo.

Las expresiones: *“una resistencia de superficie comprendida entre 200 y 500, respectivamente 300 y 1000 MPa y una profundidad en compresión entre 20 y 100µm en ambos casos”* (reiv. 1, 4), *“que posee una resistencia de superficie comprendida entre 200 y 500 MPa y una profundidad en compresión entre 20 y 100µm”* (reiv. 5), *“que posee una resistencia de superficie comprendida entre 300 y 1000 MPa y una profundidad en compresión entre 20 y 100µm”* (reiv. 5), definen al producto reivindicado en términos de sus parámetros. Al respecto, no se debería caracterizar el producto solamente por sus parámetros, si es posible definirlo de otra manera. Se sugiere definirlo por sus características esenciales, así como por la proporción de sus componentes.

La expresión *“o ni una ni otra”* (reiv. 5) es imprecisa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere remplazarla por un término preciso o un rango concreto.

Se presentan como características técnicas esenciales de la invención términos generales, tales como *“poliuretano termoplástico”* (reiv. 2), *“una resina”* (reiv. 2), *“resina ionómera”* (reiv. 2), *“capa calentadora”* (reiv. 9), los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención. Se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma más específica la invención y/o restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: diciembre 29 de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9672

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4595624	"Security glazing"	17/junio/1986
D2	WO 2013/184897	"Laminated glass structures having high glass to polymer interlayer adhesion"	12/diciembre/2013

El documento D1¹ divulga un vidrio de seguridad el cual posee una resistencia sustancial a la penetración por impacto de un implemento pesado (resumen).

El documento D2² divulga un laminado de vidrio delgado que tiene una o dos láminas de vidrio delgadas con al menos una capa intermedia de polímero (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: "*Vidriado laminado que comprende (...)*" (Radicado NC2017/0006283 del 29 de agosto de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Vidriado laminado que comprende:	Un vidrio de seguridad (reiv. 1).	Una estructura de láminas de vidrio (reiv. 1).
de una a diez primera(s) lámina(s) de vidrio de espesor(es) comprendido(s) entre 1,5 y 22mm;	El laminado de vidrio comprende cuatro láminas de vidrio (1, 3, 5, 7), donde las láminas (1, 3, 5) son hechas de vidrio flotado y tienen un espesor de 2 mm, 5mm y 2mm, respectivamente (Col. 3, líneas 33-37).	Pueden existir tres o más láminas de vidrio (Párr. 0028).
pegados entre sí por uno o varios primero(s) intercalado(s) adhesivo(s);	Entre los pares de láminas de vidrio adyacentes hay láminas de polivinilbutiral (Col. 3, líneas 40-41).	Capas de polímero entre láminas de vidrio adyacentes (Párr. 0028).
y una segunda lámina de vidrio que forma una de las dos caras del vidriado laminado, de espesor comprendido entre 0,5 y 1,5mm;	La capa (7) tiene 1,5 mm de espesor y es una lámina de vidrio químicamente reforzado (Col. 3, líneas 38-40).	Capas de vidrio exteriores (22, 26) (Párr. 0028). No menciona el espesor.

¹ <https://patents.google.com/patent/US4595624>

² https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2013184897A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20131212&DB=&locale=en_EP

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9672

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

y pegada a dicha o a dicha(s) primera(s) lámina(s) de vidrio por un segundo intercalado adhesivo;	La capa de polivinilburital entre las capas (5, 7) posee un espesor de 0,38 mm (Col. 3, líneas 43-44).	Capas de polímero entre láminas de vidrio adyacentes (Párr. 0028).
caracterizado porque dicha segunda lámina de vidrio es de vidrio sodocálcico, respectivamente de aluminosilicato reforzados químicamente;	No menciona.	Puede ser ventajoso reforzar químicamente las láminas de vidrio exteriores (22, 26) (Párr. 0028). Ejemplos de vidrios que pueden ser reforzados químicamente para ser usados de acuerdo con las modalidades de la presente invención son vidrios de aluminosilicato alcalino (Párr. 0029).
y que posee una resistencia de superficie comprendida entre 200 y 500, respectivamente 300 y 1000 MPa;		La lámina de vidrio externa reforzada químicamente tiene una tensión de compresión superficial de al menos 300 MPa (e.g. al menos 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750 o 800 MPa) (Párr. 0060).
y una profundidad en compresión entre 20 y 100 µm en ambos casos.		La lámina de vidrio externa reforzada químicamente tiene una profundidad de al menos 20 µm (e.g. al menos 20, 25, 30, 35, 40, 45 o 50 µm) (Párr. 0060).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un vidrio de seguridad el cual posee una resistencia sustancial a la penetración por impacto de un implemento pesado (resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el vidrio divulgado de D1 consiste en que éste último no divulga que una lámina de vidrio orientada hacia el interior del habitáculo está hecha de un material seleccionado de vidrio sodocálcico o aluminosilicato reforzado químicamente, con una resistencia de superficie entre 200 y 500 MPa, o entre 300 y 1000 MPa, respectivamente, y una profundidad de compresión entre 20 y 100 µm.

El efecto que se logra al incluir una lámina de vidrio orientada hacia el interior del habitáculo hecha de un material seleccionado de vidrio sodocálcico o aluminosilicato reforzado químicamente, con una resistencia de superficie entre 200 y 500 MPa, o entre 300 y 1000 MPa, respectivamente, y una profundidad de compresión entre 20 y

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9672

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

100 μm , es retardar la ruptura de dicha lámina.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el vidrio de seguridad conocido en D1 para retardar la ruptura de la lámina de vidrio orientada hacia el interior del habitáculo?

Sin embargo, la implementación de un material de vidrio de aluminosilicato reforzado químicamente en una capa extrema de un laminado de vidrio ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un laminado de vidrio delgado que incluye al menos una o dos láminas de vidrio con al menos una capa de polímero entre dichas láminas (resumen). Específicamente, el documento D2 menciona que, durante un impacto, si un imperfecto en el vidrio es sujeto a tensión (lo cual puede suceder en el lado opuesto al impacto o en un aro alrededor del sitio de impacto), el imperfecto se propagará y el vidrio se romperá. Entonces, una mayor magnitud y profundidad de la tensión de compresión es preferible (Párr. 0057). La lámina de vidrio externa reforzada químicamente tiene una tensión de compresión superficial de al menos 300 MPa (e.g. al menos 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750 o 800 MPa), y una profundidad de al menos 20 μm (e.g. al menos 20, 25, 30, 35, 40, 45 o 50 μm) (Párr. 0060).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la lámina de vidrio extrema de vidrio de aluminosilicato reforzado químicamente del documento D2 en el vidrio de seguridad divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Entre los pares de láminas de vidrio adyacentes hay láminas de polivinilbutiral (Col. 3, líneas 40-41).
- Reivindicación 3: La capa de polivinilbutiral entre las capas (5, 7) posee un espesor de 0,38 mm (Col. 3, líneas 43-44).
- Reivindicación 6: El laminado de vidrio comprende cuatro láminas de vidrio (1, 3, 5, 7), donde las láminas (1, 3, 5) son hechas de vidrio flotado y tienen un espesor de 2 mm, 5mm y 2mm, respectivamente (Col. 3, líneas 33-37).
- Reivindicación 8: La capa de polivinilbutiral entre las capas (1, 3) tiene un espesor e 0,76 mm (Col 3, líneas 41-43).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: Pueden existir tres o más láminas de vidrio (22, 24, 26). El

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 9672

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

vidrio interno puede ser hecho de vidrio sodocálcico. Puede ser ventajoso reforzar químicamente las láminas de vidrio exteriores (22, 26) (Párr. 0028). Ejemplos de vidrios que pueden ser reforzados químicamente para ser usados de acuerdo con las modalidades de la presente invención son vidrios de aluminosilicato alcalino (Párr. 0029). La lámina de vidrio externa reforzada químicamente tiene una tensión de compresión superficial de al menos 300 MPa (e.g. al menos 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750 o 800 MPa), y una profundidad de al menos 20 µm (e.g. al menos 20, 25, 30, 35, 40, 45 o 50 µm) (Párr. 0060).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5, 6 y 8 no mencionan alguna característica que le otorgue nivel inventivo a la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4595624	1, 2, 3, 5, 6, 8	Nivel Inventivo
D2	WO 2013/184897	1, 2, 3, 5, 6, 8	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

La solicitante argumenta que los términos objetados como generales se encuentran definidos en el capítulo descriptivo; al respecto se aclara que la materia a reclamar es aquella que se encuentra definida en el capítulo reivindicatorio, y particularmente en la reivindicación independiente, dado que ésta delimita el objeto para el cual se solicita la protección, y por ello debe contener las características técnicas que definen completamente la invención y la hacen diferente del estado de la técnica, así las cosas, las definiciones que se encuentran en el capítulo descriptivo, aunque sirven para tener mejor entendimiento de la invención, no le pueden otorgar novedad o nivel inventivo a la solicitud.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **9672**

Ref. Expediente N° NC2017/0006283

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: HUGO ALEJANDRO PINEDA PÉREZ
Revisado: ALBA ROCÍO LEMUS QUIROGA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ