

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-96477- -5	FECHA: 2012-11-15 11:39:44
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
NAYADE SALAZAR STAYLES
mail@rubiolawyers.com

Asunto: Radicación: 10-96477- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 21400
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/035110				
Fecha de Presentación Internacional	25/02/2009				

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:	Folios 12 a 23	06/agosto/2010
Reivindicaciones:	Folios 24 a 26	06/agosto/2010
Dibujos:	Folios 28 a 30	06/agosto/2010
Prioridad:	US 61/031,081	25/febrero/2008
	US 12/391,715	24/febrero/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico 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 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. De acuerdo a lo anterior, se estudiarán las reivindicaciones 1a 13.

Título de la solicitud: “Vidrio balístico particularmente útil como vidrio antibalas o a prueba de explosión para vehículos” (modificado en el Fl. 48).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un vidrio balístico y un método para montar un vidrio balístico a un marco de una manera segura, reduciendo que éste pueda romperse o agrietarse en sus bordes tras una carga externa, de fácil instalación y desinstalación.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona vidrios balísticos que comprenden una primera capa, una segunda capa, una capa polimérica localizada entre la primera y segunda capa y miembros de montaje flexibles.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 41 H 5/04, 7/04, 5/26; B 60 J 1/00.

4. De la solicitud de patente

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

La expresión “*un miembro de montaje flexible*”, reivindicación 1, es muy general, lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere definir dicha expresión incluyendo la característica de la reivindicación 4 en la reivindicación 1.

Se sugiere reemplazar el término “*una*” por el término “*la*”, en la expresión “*asegurada a una segunda capa*”, reivindicación 6, para ser consistente con las características previamente presentadas en la reivindicación 1.

Se sugiere corregir el siguiente “error tipográfico” (subrayado), *en el que el miembro de montaje flexible es un tela de hilo metálico tejida*, presentado en la reivindicación 7.

La reivindicación 8 no encuentra sustento en la descripción.

Las reivindicaciones 10 y 11 indican usos que pueden darse al producto reivindicado (vidrio), los cuales no son características técnicas que defina a la invención. Se requiere retirar la reivindicación 10 y la expresión “*en el que el vidrio es un parabrisas de vehículo*” de la reivindicación 11. Se recuerda que una reivindicación no debe estar caracterizada en términos de usos, resultados a obtener, efectos o ventajas.

La expresión “*cada poste A del vidrio*”, reivindicación 11, no encuentra el adecuado soporte previo en el capítulo reivindicatorio. Se requiere hacer la corrección del caso.

La reivindicación 12 presenta falsa dependencia con la reivindicación 5 y por lo tanto incorrecta definición del producto a reclamar ya que no contiene todas las características de la reivindicación 5, por lo tanto, no se puede comparar con el estado de la técnica; además, hay que notar que la reivindicación 5 no trata un parabrisas. Se

recuerda que una reivindicación de producto debe estar definida en términos de sus componentes y/o composición de éstos y/o la disposición de dichos componentes en el producto.

La expresión “*un elemento de acoplamiento*”, reivindicación 13, es muy general, lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere definir dicha expresión incluyendo información de la descripción.

Descripción (Art. 28 D 486)

Los dibujos se consideran parte integrante de la descripción (Art. 26 (d) D 486). Por tal motivo, se sugiere señalar en las figuras el, al menos un, “*poste A*” citado en la descripción para hacerlas consistentes.

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: febrero 25 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US3953630	“Laminated transparent assemblies”	27/abril/1976
D2	EP0459704	“Aircraft windshield”	04/diciembre/1991

El documento D1¹ divulga conjuntos de laminados transparentes adecuados para uso como parabrisas para vehículos de alta velocidad, tales como aviones o locomotoras (Col. 1, líneas 6 a 8).

El documento D2² divulga parabrisas laminados, diseñados para soportar impactos de aves, incorporando al menos dos capas de vidrio endurecido (Col. 1, líneas 1 a 4).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 4 del presente requerimiento.

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un vidrio balístico (...)*” (Fl. 24).

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

Características esenciales	D1	D2
Vidrio balístico, que comprende:	Conjunto de vidrio laminado (Col. 4, líneas 33 y 34) que comprende:	Parabrisas de avión (Col. 2, líneas 47 a 49) que comprende:
una primera capa que tiene un borde periférico;	una primera hoja de vidrio (10) (Col. 4, líneas 34 y 35);	una primera capa de vidrio (Col. 2, líneas 21 y 22; Fig. 1 (1));

1 <http://www.freepatentsonline.com/3953630.pdf>

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0459704A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19911204&DB=EPODOC&locale=en_EP

Características esenciales	D1	D2
una segunda capa espaciada de la primera capa y que tiene un borde periférico;	una segunda hoja de vidrio (11) (Col. 4, líneas 34 y 35) espaciada de la primera hoja de vidrio (Fig. 1);	una segunda capa de vidrio (Col. 2, líneas 21 y 22; Fig. 1 (2));
una capa polimérica localizada entre la primera capa y la segunda capa; y	una capa intermedia (12) que une la primera y segunda hojas de vidrio; dicha capa intermedia siendo de polivinilbutiral de 7.5 mm de espesor (Col. 4, líneas 35 a 37); y	una capa intermedia (Fig. 1 (3)) de plásticos absorbentes de energía, tales como polivinilbutiral o poliuretano, típicamente de un espesor en el intervalo de 4 a 6 mm, que une la primera y la segunda capa (Col. 2, líneas 23 a 27);
al menos un “miembro de montaje flexible” que tiene un primer extremo que se extiende dentro de la capa polimérica y un segundo extremo que se extiende más allá de los bordes periféricos de la primera y segunda capas.	un inserto de material flexible (22) de alta resistencia a la tracción que se extiende alrededor de la periferia de la capa intermedia (12) y que tiene una parte interior (21) incrustado en la porción marginal exterior de la capa intermedia en un plano paralelo a las superficies de la capa intermedia, y una parte externa (25) se extiende hacia fuera más allá de los bordes de la capa intermedia para proporcionar fijación del conjunto a la estructura del vehículo (resumen y Fig. 1).	un inserto (4) de material de alta resistencia flexible que está empotrado en su borde interior en la capa intermedia (3), mientras que su borde exterior se extiende desde la periferia de la capa intermedia para la fijación a la aeronave. El inserto puede ser de fibras inorgánicas, preferiblemente de tela de fibra de vidrio. Tales insertos de tela ayudan a mantener el parabrisas en la posición en uso, especialmente después de la fractura del vidrio (Col. 2, líneas 38 a 45).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del vidrio balístico de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya son anticipadas por D1 y D2 de la siguiente forma: Reiv. 2: dos hojas de vidrio de similar forma (10 y 11) (D1: Col. 4, líneas 34 y 35), dos capas de vidrio 1 y 2 (D2: Col. 2, líneas 21 y 22); Reiv. 3: dicha capa intermedia siendo de polivinilbutiral de 7.5 mm de espesor (D1: Col. 4, líneas 35 a 37), una capa intermedia de plásticos absorbentes de energía, tales como polivinilbutiral o poliuretano (D2: Col. 2, líneas 23 a 27); Reiv. 4: donde el inserto comprende al menos una lámina de material tejido de fibra de vidrio (D1: Col. 3, líneas 37 y 38), el inserto puede ser de fibras inorgánicas, preferiblemente de tela de fibra de vidrio (D2: Col. 2, líneas 38 a 45); Reiv. 5: cinco de dichas telas tejidas se adaptan a los bordes de un parabrisas (D1: Fig. 10) y Reiv. 6: una capa de refuerzo preferiblemente acrílica o de policarbonato (D2: Col. 2, líneas 51 y 52).

La reivindicación 13 consiste en “Un conjunto de vidrio balístico (...)” (Fls. 25 y 26).

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

Características esenciales	D1
Conjunto de vidrio balístico, que comprende:	Conjunto de vidrio laminado (Col. 7, línea 57; Fig. 4) que comprende:
una primera capa que tiene un borde	una primera hoja de vidrio (Col. 7, líneas 57

Características esenciales	D1
periférico;	a 60; Fig. 4 (31));
una segunda capa espaciada de la primera capa y que tiene un borde periférico;	una segunda hoja de vidrio (32) (Col. 7, líneas 61 y 62) espaciada de la primera hoja de vidrio (Fig. 4);
en el que el borde periférico de la primera capa se extiende más allá del borde periférico de la segunda capa para formar un saliente;	en el que el borde periférico de la primera hoja de vidrio (31) se extiende más allá del borde periférico de la segunda hoja de vidrio (32) para formar un saliente (Fig. 4);
una capa polimérica localizada entre la primera capa y la segunda capa;	una capa intermedia (33) que une la primera y segunda hojas de vidrio; dicha capa intermedia siendo de polivinilbutiral de 9 mm de espesor (Col. 7, líneas 62 y 63);
al menos un “miembro de montaje flexible” que tiene un primer extremo que se extiende dentro de la capa polimérica y un segundo extremo que se extiende más allá de los bordes periféricos de la primera y segunda capas; y	un inserto (36) de tela tejida de fibra de vidrio cuyo primer extremo (37) se extiende dentro de la capa intermedia (33) y una parte externa que se extiende hacia fuera más allá de los bordes de la capa intermedia que une la primera y segunda hojas de vidrio (Fig. 4 y Col. 7, línea 68 a Col. 8, línea 5); y
un marco que tiene un “elemento de acoplamiento”, en el que el saliente de la primera capa se acopla al elemento de acoplamiento del marco y en el que el segundo extremo del miembro flexible se conecta al marco.	la parte externa de la tela tejida (37) se extiende a través de un miembro sellante (35), donde está acoplado el saliente de la primera hoja de vidrio (Fig. 4), y se unen a dos laminas exteriores de aluminio (38) formando una parte rígida de borde exterior (39) de la pieza de inserción (36). Agujeros (40) perforados a través del miembro de marco (34) y la porción de borde (39) de la pieza de inserción (36) se proporcionan para atornillar el conjunto a un miembro estructural 41 que forma parte de la estructura de una aeronave u otro vehículo a alta velocidad (Col. 8, líneas 6 a 19).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del conjunto de vidrio balístico de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 7 consiste en “*Un vidrio balístico (...)*” (Fls. 24 y 25).

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

Características esenciales	D1	D2
Vidrio balístico, que comprende:	Conjunto de vidrio laminado (Col. 4, líneas 33 y 34) que comprende:	Parabrisas de avión (Col. 2, líneas 47 a 49) que comprende:
una capa de vidrio externa;	una hoja de vidrio (13) externa (Col. 5, líneas 8 y 9; Fig. 1);	una capa de vidrio externa (Col. 2, líneas 27 y 28; Fig. 2 (5));
una capa de vidrio interna;	una hoja de vidrio (10) interna (Col. 4, líneas 34 y	una capa de vidrio interna (Col. 2, líneas 22 y 23; Fig. 2

Características esenciales	D1	D2
	35);	(1));
una primera capa intermedia entre las capas de vidrio interna y externa para unir las capas de vidrio entre sí;	una primera capa intermedia (14) que une las hojas de vidrio interna y externa; dicha capa intermedia siendo de polivinilbutiral de 3 mm de espesor (Col. 5, líneas 9 y 10; Fig. 1);	una capa intermedia delgada (8) de polivinilbutiral que une las capas de vidrio interna y externa entre sí (Col. 2, líneas 28 a 30);
una capa de policarbonato;	No menciona.	una capa de refuerzo preferiblemente acrílica o de policarbonato (Col. 2, líneas 51 y 52; Fig. 2 (6));
una segunda capa intermedia situada entre la capa de vidrio interna y la capa de policarbonato para unir la capa de vidrio interna y la capa de policarbonato entre sí; y	una segunda capa intermedia (12) que une dos capas de vidrio internas (10 y 11); dicha capa intermedia siendo de polivinilbutiral de 3 mm de espesor (Col. 4, líneas 35 a 37; Fig. 1); y	una segunda capa intermedia (3) situada entre la capa de vidrio interna (1) y la capa de policarbonato (6) para unir la capa de vidrio interna y la capa de policarbonato entre sí; y
al menos un miembro de montaje flexible que tiene una primera parte situada y laminada entre las capas de vidrio interna y externa y	un inserto de material flexible (22) de alta resistencia a la tracción que se extiende alrededor de la periferia de la capa intermedia (12) y que tiene una parte interior (21) incrustado en la porción marginal exterior de la capa intermedia en un plano paralelo a las superficies de la capa intermedia (resumen y Fig. 1), y	No menciona.
una segunda parte que se extiende más allá de la periferia del vidrio, en el que el miembro de montaje flexible es una tela de hilo metálico tejida.	una parte externa (25) se extiende hacia fuera más allá de los bordes de la capa intermedia para proporcionar fijación del conjunto a la estructura del vehículo (resumen y Fig. 1); donde el inserto comprende al menos una lámina de material tejido de fibra de vidrio (Col. 3, líneas 37 y 38).	un inserto (4) de material de alta resistencia flexible que está empotrado en su borde interior en la capa intermedia (3), mientras que su borde exterior se extiende desde la periferia de la capa intermedia para la fijación a la aeronave. El inserto puede ser de fibras inorgánicas, preferiblemente de tela de fibra de vidrio. Tales insertos de tela ayudan a mantener el parabrisas en la posición en uso, especialmente después de la fractura del vidrio (Col. 2, líneas 38 a 45).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación independiente 7 porque divulgan vidrios laminados transparentes adecuados para el uso como parabrisas de aparatos que exigen altas prestaciones de resistencia como lo son aviones o locomotoras.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el conjunto de vidrio laminado de D1 consiste en que ésta presenta una capa de policarbonato mientras que D1 no la enseña en su disposición.

Igualmente, la diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el parabrisas de avión de D2 consiste en que ésta presenta un miembro de montaje flexible que tiene una primera parte situada y laminada entre las capas de vidrio interna y externa.

El efecto que logra el incluir la capa de policarbonato es aumentar la resistencia del vidrio componente balístico sin incrementar demasiado su peso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el conjunto de vidrio laminado conocido en D1 para aumentar la resistencia del componente balístico sin incrementar demasiado su peso?”.

Sin embargo, la utilización de una capa de policarbonato para aumentar la resistencia de componentes de vidrio, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un parabrisas de avión que comprende una capa de refuerzo preferiblemente acrílica o de policarbonato (Col. 2, líneas 51 y 52; Fig. 2 (6)) que mejora el rendimiento del parabrisas después de la fractura de las capas de vidrio; además, su espesor puede ser tan reducido, que el espesor total del parabrisas puede permanecer sin cambios a pesar de la incorporación de dicha capa de refuerzo (Col. 1, líneas 33 a 41).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la capa de refuerzo de policarbonato enseñada en D2 en el conjunto de vidrio laminado de D1 para buscar aumentar su resistencia sin incrementar demasiado su peso y así llegar al objeto de la reivindicación independiente 7 de la solicitud. Por lo cual ésta se considera obvia.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 9 y 11 no mencionan características técnicas adicionales que pueden considerarse que impliquen actividad inventiva ya que son anticipadas por D1 en la figura 10 (cinco de dichas telas tejidas se adaptan a los bordes de un parabrisas).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US3953630	1 a 5, 13	Novedad/Nivel inventivo
D2	EP0459704	1 a 4 y 6	Novedad/Nivel inventivo
D1	US3953630	7, 9 y 11	Nivel inventivo
D2	EP0459704		

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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2012-11-27

Elaboró: Eduardo Monroy Vega
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez