

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-076381- -00009-0000

Fecha: 2014-10-02 15:41:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 30

Carlos R. Olarte
Juan G. Moure

Alexander Agudelo
Carlos A. Parr
Juan F. Acosta
Andrés Rincón
Mónica Guevar
Andrés Alvarado
María C. Calderón
Mauricio Ávil
José J. Dangón
Gina Cáceres
Isabella Herrero
Zaava Ravi
Alejandro Mour
Miguel F. Porra
Catalina Amay
Laura M. Escoba
Lorena Andrada
Sergio Arboleda
Carolina Celi
Catalina Jiménez

Medelli
María C. Múner
Eddie Manota
Adrián Santamaría

Barranquill
Gina De Echcon

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente N°. 12-076.381

Solicitud de Patente de Invención titulada: "COMPOSICIÓN BLINDADA
CURVA Y PROCESO PARA SU FABRICACIÓN"

Solicitante: AGP AMÉRICA S.A.

Nuestra Ref: P2012/000025

RESPUESTA AL OFICIO No. 6228, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 21

DE FECHA 27 DE MAYO DE 2014

(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486 en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad el Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se incluyen las limitaciones de las antiguas Reivindicaciones 2, 13 y 14 en la nueva Reivindicación 1;
- se elimina el material vitro-cerámico de la capa externa de vidrio en las antiguas Reivindicaciones 1, 17, 18, 20 y 22 (nuevas Reivindicaciones 1, 15, 16, 17 y 19);
- se incluye la característica de que la capa externa de vidrio (10) y la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) están compuestas por materiales con temperaturas de

- ablandamiento diferentes. Esta característica encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo en la página 11, línea 10 a línea 30, página 15, líneas 1 a 40;
- se incluye un rango de menor o igual a 3 mm en la capa externa de vidrio. Esta característica encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo en la página 12 a página 13, página 16, líneas 15 a 37, y página 17, líneas 4 a 12;
 - se incluye un rango de 5 a 13 mm en la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico. Esta característica encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo en la página 16, línea 18, y página 17, línea 7; y
 - las demás reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia se reenumeran de acuerdo con los cambios realizados.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial. Por el contrario, éstas corresponden a una drástica limitación de la materia reivindicada.

2. a- La Examinadora argumenta que el título de la invención no permite distinguir el objeto a proteger, y por lo tanto sugiere cambiar el título de tal manera que coincida con el preámbulo de las reivindicaciones. La Examinadora sugiere el siguiente título: "Proceso para curvar una composición blindada y composición blindada curva con vidrios, vitro-cerámicos o cerámicos curvados mecánicamente en la capa externa".

b- Con el ánimo de facilitar el trámite de la solicitud, acepto la amable sugerencia de la Examinadora y modifico el título de acuerdo al preámbulo de las reivindicaciones, así:

"COMPOSICIÓN BLINDADA CURVA Y PROCESO PARA SU FABRICACIÓN"

3. a- La Examinadora objeta la claridad de las Reivindicaciones 1, 13 y 17, argumentando que éstas no son claras en tanto reclaman una composición y lo que se caracteriza es un producto definido por unas capas. La Examinadora argumenta que una composición se define por sus componentes y los rangos de los mismos, y no por componentes estructurales con espesores como se establece en el presente caso. La Examinadora solicita definir correctamente el objeto de la invención ya sea como composición o producto.

b- En primer lugar deseo señalar respetuosamente a la Examinadora que la expresión objetada “composición blindada” encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo, el cual define y establece claramente que una composición se refiere a: “un conjunto de diferentes capas de vidrio Soda-Lime¹, las cuales se encuentran unidas entre sí por capas de adhesivos que por lo general son polímeros, y por lo general cuentan con una capa de Policarbonato en la parte interna de la composición” (ver página 1, líneas 15 a 18) (mi subrayado).

De esta manera, me permito recordar a la Examinadora que se debe entender que el Capítulo Descriptivo es el diccionario de las características reclamadas en las reivindicaciones, y que debe recurrirse a éste para entender cómo el inventor, al ser su propio lexicógrafo, define su invento y bajo qué parámetros se debe entender el concepto inventivo reclamado. En este sentido, me permito resaltar que la expresión objetada cumple con el requisito que exige la Guía de Examen de Patentes y Modelos de Utilidad de la SIC, en el sentido de que brinda información técnica suficiente para que una persona medianamente versada en la materia pueda poner en práctica (o reproducir) la invención sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo que sea superior a sus habilidades ordinarias^{2,3,4}.

En conclusión, el Capítulo Descriptivo del presente invento establece claramente la forma como debe entenderse inequívocamente la expresión “composición blindada”. Si bien es cierto que químicamente una composición se refiere a un conjunto de sustancias en unas proporciones específicas, la *composición blindada* del presente invento se refiere a una disposición de materiales en una configuración o arquitectura específica, como se define clara e inequívocamente a lo largo del Capítulo Descriptivo.

Por lo tanto, considero que la opinión de la Examinadora sobre la falta de claridad sobre la materia que se está reclamando es inválida por los anteriores argumentos, y solicito se dé por cumplido dicho requisito.

¹ Vidrio Soda-Lime es el nombre en inglés de los vidrios Sodio – Calcio, los cuales para aplicaciones de ventanas tienen la siguiente composición química aproximada, la composición química del vidrio depende del fabricante: 73% de SiO₂, 14% de Na₂O, 9% de CaO, 4% de MgO, 0.15% de Al₂O₃, 0.03% de K₂O, 0.02% de TiO₂ y 0.1% Fe₂O₃. Tomado de http://en.wikipedia.org/wiki/Soda-lime_glass el 13 de Marzo de 2012.

² Guía para el Examen de Patentes de invención y modelos de utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio Delegatura para la Propiedad Intelectual, Dirección de Nuevas Creaciones. Enero de 2014. Capítulo 2.7 Descripción.

³ Guía para el Examen de Patentes de invención y modelos de utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio Delegatura para la Propiedad Intelectual, Dirección de Nuevas Creaciones. Enero de 2014. Capítulo 2.7.2 Suficiencia.

⁴ Guía para el Examen de Patentes de invención y modelos de utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio Delegatura para la Propiedad Intelectual, Dirección de Nuevas Creaciones. Enero de 2014. Capítulo 3.3.3.2 Suficiencia.

4. a- La Examinadora objeta la claridad de las Reivindicaciones de producto 1, 16 y 17, argumentando que éstas incluyen características de proceso, tales como: “*al que se realiza un proceso de intercambio iónico y que es curvada mecánicamente*”, “*la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) sufren un proceso de intercambio iónico*”, entre otras. La Examinadora argumenta que las reivindicaciones de producto y procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente. La Examinadora sustenta su argumento citando un aparte de la Interpretación Prejudicial del Proceso 129-IP-2007 del Tribunal Andino de Justicia sobre las reivindicaciones de producto.

b- En cuanto a las supuestas características de proceso incluidas en las reivindicaciones de producto, me permito señalar a la Examinadora que dicho lenguaje corresponde a lo que se denomina “un producto definido por su proceso de fabricación”, el cual es aceptado por la Guía de Examen de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC y el Manual Andino de Patentes (MAP), **siempre y cuando el producto no pueda ser definido de otra forma**^{5 6}.

En este sentido, me permito referirme a la reunión sostenida el 10 de septiembre de 2014 entre el inventor y el cuerpo técnico de la SIC en las oficinas del Despacho, en el cual se discutió la pertinencia de ubicar esta frase. En dicha reunión la Examinadora se pronunció sobre la aplicación de la anterior referencia indicando erróneamente que las frases que denotan “*un producto definido por su proceso de fabricación*” está dirigido únicamente a polimorfos. Así entonces, me permito señalar respetuosamente a la Examinadora que en ningún aparte del citado Capítulo Reivindicatorio se hace referencia exclusivamente a polimorfos. De hecho, en uno de los ejemplos que cita la Guía de la SIC es en la síntesis de polímeros, en el cual indican claramente el ejemplo de un “*producto X obtenible por el proceso Y*”. Evidentemente y sin duda alguna, el presente caso tiene la misma estructura conceptual.

Deseo señalar a la Examinadora adicionalmente que una de las características novedosas del presente invento radica precisamente en el hecho que a la primera capa externa de vidrio se le somete a un proceso de intercambio iónico, el cual cambia algunas propiedades mecánicas del vidrio, proporcionándole flexibilidad.

⁵ Guía para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. 2012. Sección 2.6.5.10 Producto definido por su proceso de fabricación (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

⁶ Manual Andino de Patentes, ISBN 9978-43-855-6. WIPO, Comunidad Andina, 2004. Capítulo 4.6.8 Producto definido por su proceso de fabricación.

Adicionalmente, deseo señalar a la Examinadora que la Reivindicación 1 igualmente contiene lenguaje funcional, el cual también es permitido por el MAP⁷ y el Instructivo para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC⁸, en donde se menciona que *“...una reivindicación debe incluir no solamente una enumeración de elementos sino también indicar su funcionamiento y la relación funcional entre los mismos cuando para la persona versada en la materia ello no se desprenda de forma obvia...”* (Subrayado fuera del texto).

Por lo anterior, considero superada la objeción de claridad de las Reivindicaciones 1 y 14 (antiguas Reivindicaciones 1, 13 y 17).

5. a- La Examinadora argumenta que las Reivindicaciones 1 y 18 utilizan términos generales como “adhesivo”, “presión”, “temperatura”, que sugieren de manera imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. La Examinadora sugiere cambiar dichos términos por un término preciso o un rango concreto.

b- Haciendo un esfuerzo por entender la objeción de la Examinadora, me permito señalar respetuosamente que el MAP establece que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura^{9,10}, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues el uso de términos como “adhesivo”, “presión” o “temperatura”, es absolutamente común en las ciencias de la ingeniería y resulta completamente reconocible por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Debe recordarse que la Descripción de una solicitud de patente debe servir para interpretar las reivindicaciones.^{11,12} En conclusión, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué

⁷ Manual Andino de Patentes, ISBN 9978-43-855-6. WIPO, Comunidad Andina, 2004. Capítulo 4.2, Contenido de las reivindicaciones.

⁸ Guía para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. 2012. Sección 2.6.5.8 (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

⁹ Manual Andino de Patentes, Sección 3.2.

¹⁰ Manual Andino de Patentes, Sección 4.6.1.

¹¹ Artículo 51, Decisión 486.

¹² Manual Andino de Patentes, Sección 4.6.2.

clementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que la Examinadora presenta en relación con los términos objetados, pues éstos indican claramente y de manera directa que tipo de característica estructural debe estar incluida en la composición blindada reclamada.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades en las que el adhesivo de interés puede o no ser de un tipo específico. De nuevo, una persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué modalidades incluyen sustituciones y cuáles no. Por lo demás, vale la pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como la Examinadora debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, si no que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

6. a- La Examinadora argumenta que las Reivindicaciones 9 a 12 presentan resultados a alcanzar, específicamente cita las frases: *“la profundidad durante el proceso de intercambio iónico alcanzada en el litio aluminosilicatos es mayor o igual a 50µm y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 400 MPa”*, y *“la profundidad durante el proceso de intercambio iónico alcanzada en el sodio aluminosilicato es mayor o igual a 30 µm y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 300 MPa”*, lo cual no es permitido ya que las reivindicaciones incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante sino todas las posibles soluciones que lleguen a ese resultado.

b- Difiero respetuosamente de la opinión de la Examinadora en tanto que malinterpreta el uso correcto de características estructurales de los elementos reclamados y el lenguaje funcional incluido en las reivindicaciones.

Es decir, si las reivindicaciones objetadas estuvieran redactadas y caracterizadas por un resultado a alcanzar, por ejemplo, tendrían la forma “*una composición blindada (...) en donde los esfuerzos de compresión alcanzan una eficiencia de X%*”. En este sentido, ninguna de las reivindicaciones del presente caso contiene este tipo de lenguaje, sino que por el contrario, la composición blindada está caracterizada por las características técnicas estructurales y funcionales definidas en la Reivindicación 1.

La funcionalidad reclamada por el presente invento especifica rangos de trabajo de los elementos estructurales reclamados. Por ejemplo, la Reivindicación 8 (antigua Reivindicación 9) establece que la profundidad durante el proceso de intercambio iónico tiene una característica de penetración específica ($\geq 50\mu\text{m}$) y un rango específico de los esfuerzos de compresión ($\geq 400\text{MPa}$).

Sin embargo, si la Examinadora aún considera que dichas expresiones siguen estando redactadas en términos determinados por el resultado a alcanzar, me permito igualmente señalar respetuosamente que el MAP¹³ y la Guía para Examen de Patentes de la SIC¹⁴ establecen que si bien un parámetro y un resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención, **puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención.**

De hecho, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los lineamientos del MAP y de la Guía para Examen de Patentes de la SIC, pues se están reclamando elementos por sus características técnicas estructurales y la relación funcional entre cada uno de dichos elementos. Por ejemplo, la Reivindicación 1 reclama las siguientes características técnicas estructurales: i) una capa externa de vidrio; ii) una capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico; iii) una capa interna plástica; y v) un material adhesivo entre las capas externa, intermedia y capa interna plástica. Asimismo, dichas características técnicas estructurales están descritas por la relación funcional entre los elementos.

¹³ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

¹⁴ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio (2012). Sección 2.6.5.8 Reivindicaciones definidas por el resultado a alcanzar.

En conclusión, las expresiones objetadas en el análisis de la Examinadora, en vez de restarle claridad a la materia reivindicada (o hacer imposible determinar el alcance de la protección), definen la invención especificando la composición reclamada mediante una serie de capas con sus respectivas características estructurales que cumplen una función específica, respetando siempre las directrices establecidas por el MAP y el Instructivo de la SIC mencionadas previamente. En consecuencia, me permito resaltar que estas expresiones aportan claridad y son entendibles para una persona medianamente versada en la materia a la luz de la materia divulgada en el Capítulo Descriptivo.

7. a- La Examinadora señala que la Reivindicación 4 presenta efectos, lo cual no es permitido. La Examinadora cita la frase: “*se puede verter a temperatura ambiente de almacenamiento*”, argumentando que las reivindicaciones se deben caracterizar por las características estructurales, y que no se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

b- Dando alcance a mi respuesta del punto 6 anterior, me permito señalar de nuevo que la Examinadora malinterpreta el lenguaje en el que está redactada dicha reivindicación, pues la Reivindicación 3 (antigua Reivindicación 4) no está redactada en términos de usos, ventajas, resultados o efectos, sino que hace referencia a la funcionalidad de uno de los materiales reclamados en la Reivindicación independiente 1. De esta manera, y siguiendo con mi explicación del punto anterior, dicha reivindicación hace referencia a la funcionalidad, mas no a usos, resultados, ventajas o efectos.

Sin embargo, si dicha reivindicación estuviera redactada en tales términos, el MAP y la Guía de la SIC lo permiten, por lo anteriormente explicado. Por lo tanto, solicito a la Examinadora dar por superado el requisito de claridad objetado para dicha reivindicación.

8. a- La Examinadora señala que la Reivindicación 17 utiliza el término indefinido y/o impreciso “*entre*” para definir el rango de varias características de la composición. La Examinadora argumenta que estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para las características reclamadas, y no permiten una comparación con el estado de la técnica.

b- Me permito señalar a la Examinadora que el término “*entre*” define un intervalo de espesor para las capas intermedias de vidrio y capas internas de plástico. Debe entenderse que la

9

inclusión de rangos son aceptados por el MAP¹⁵ y la Guía de Examinación de la SIC¹⁶. Así las cosas, insisto respetuosamente que el término objetado es perfectamente entendible por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada.

9. a- La Examinadora argumenta que la Reivindicación 18 de proceso (nueva Reivindicación 15), no muestra una secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. La Examinadora argumenta que los pasos se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, equipos, etc.), pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.). La Examinadora sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.

b- Dificro respetuosamente de la opinión de la Examinadora, en cuanto a que la nueva Reivindicación 15 define específicamente dos pasos: i) curvar individualmente por gravedad y temperatura la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico; y ii) curvar mecánicamente por presión y temperatura la capa externa de vidrio y la capa interna plástica.

Las expresiones que sugiere la Examinadora hacen parte del lenguaje funcional que establece la relación funcional de los elementos reclamados en los pasos para obtener una composición blindada curva. Es decir, de acuerdo a lo señalado por mí, en el punto 7 de este memorial, el lenguaje funcional dentro de las reivindicaciones, ya sean de procedimiento o producto, son aceptadas por las Guías de la SIC y el MAP. Por lo tanto, solicito a la Examinadora tener en cuenta mis comentarios sobre el lenguaje funcional aceptados por la SIC.

10. a- La Examinadora considera que existen dos grupos inventivos independientes que no comparten un único concepto inventivo. La Examinadora sustenta su objeción dado que la Reivindicación 1 no es novedosa de acuerdo con la materia divulgada por D1, y establece la división de la siguiente manera:

¹⁵ Manual Andino de Patentes, Sección 4.6.3 Términos imprecisos o relativos.

¹⁶ Guía para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. 2012. Sección 2.12.3.3 Rangos de valores (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

Grupo I: Reivindicaciones 1 a 17, que reclaman una composición blindada curva;
y
Grupo II: Reivindicaciones 18 a 20, que reclaman un procedimiento para curvar una composición blindada.

b- En respuesta a lo anterior, y como lo he mencionado anteriormente, me permito señalar que un inventor está en derecho de reclamar la totalidad del concepto inventivo desarrollado en su invención, **sin importar la amplitud de éste**. De esta manera, al desarrollar una composición blindada curva como la aquí reclamada, la persona medianamente versada en la materia también desarrollaría un proceso de fabricación para obtener dicha composición, pues dicho proceso es el que permite obtener precisamente el producto reclamado, que es uno de los objetivos de la presente invención. Adicionalmente, como lo demostraré en el siguiente punto, y de acuerdo a las limitaciones realizadas a las reivindicaciones, el presente invento cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo. Por consiguiente, la presente invención si cumple con los requisitos de unidad de invención.

11. a- La Examinadora considera que los siguientes documentos afectan la novedad y el nivel inventivo de la presente invención:

Doc.	No. Patente	Título	Fecha de publicación
D1	US 2010/0275767	Multi-hit capable transparent, multi stack (Pinckney)	04/11/2010
D2	US 2012/198989	Transparent armor systems, methods for making and methods for using (Varshneya)	09/08/2012
D3	US 2012/174761	Transparent armor with improved multi-hit performance by use of a thin cover glass (Dabich)	12/07/2012

i) Novedad: La Examinadora considera que D1 anticipa las características reclamadas en la Reivindicación 1, así como las características de las Reivindicaciones dependientes 2 y 14 (D1, Reivindicación 6).

La Examinadora adicionalmente considera que las Reivindicaciones dependientes 4, 9 a 12 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al presente invento, puesto que están redactadas en términos de usos o resultados.

ii) Nivel inventivo: La Examinadora argumenta que las Reivindicaciones 3, 13, 15 y 17 carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos D1 a D3 de la siguiente manera:

D1 no divulga el grupo de materiales alcalinos que se reclaman en las Reivindicaciones 3 y 15, y además indica que el efecto de incluir estos materiales es que reducen la posibilidad de fracturas o rasguños en la capa de la superficie de impacto, haciéndola más eficiente. La Examinadora señala que el problema técnico que pretende solucionar la presente invención se podría formular así: ¿cómo modificar la composición de D1 para reducir la posibilidad de fracturas o rasguños en la capa de superficie de impacto?. Sin embargo, D2 divulga esta característica en el sistema de blindaje en una estructura curvada (Resumen, párrafo 26, Figura 3), donde se usa un material vitro-cerámico de Litio Aluminosilicato (Párrafo 34).

La Examinadora concluye que una persona medianamente versada en la materia incluiría los materiales alcalinos de D2 en la composición blindada de D1, para llegar así al objeto de las Reivindicaciones 3 y 15 de la presente invención, por lo que éstas resultan obvias.

Adicionalmente, la Examinadora argumenta que D1 y D3 afectan el nivel inventivo de las Reivindicaciones 13 y 17. La Examinadora considera que D1 no menciona el espesor de la capa externa, y que el efecto de esta característica es que mejora el rendimiento a múltiples golpes en la superficie de impacto de la armadura, por lo cual es más eficiente. La Examinadora considera que la utilización de un espesor menor o igual a 3 mm de la capa externa para mejorar el rendimiento a múltiples golpes en la superficie de la armadura ya está divulgada en D3, que se refiere a un laminado de armadura transparente (Resumen y Reivindicación 1), donde la cubierta de vidrio tiene un espesor menor o igual a 3 mm (Resumen).

La Examinadora concluye que una persona versada en la materia incluiría dicho espesor menor o igual a 3 mm de la capa externa de D3 en la composición de D1, para llegar así al objeto de las Reivindicaciones 13 y 17, por lo que éstas resultan obvias.

b- Si bien es cierto que el arte citado divulga características relacionadas con vidrios blindados, la Examinadora pasa por alto aspectos importantes de la presente invención los cuales se reflejan mucho más con las modificaciones realizadas. A continuación me permito exponer las características técnicas del presente invento y el arte citado, para después diferenciar las características novedosas e inventivas del presente invento en relación con el arte citado.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

i) De acuerdo con las limitaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio, la presente invención reclama una composición blindada transparente curva que tiene un vidrio de menos de 3 mm en la capa externa a la cual se le realiza un proceso de intercambio iónico y que puede ser curvado mecánicamente durante el proceso de laminación. La composición blindada transparente de la presente invención también involucra uno o más vidrios o vitro-cerámicos curvados por gravedad y temperatura y, usados en las capas intermedias. Como lo enseñaré más adelante, la presente invención resuelve el problema de fabricar sistemas blindados transparentes curvos cuando el vidrio usado en la capa externa tiene un punto de ablandamiento dilatométrico diferente a los vidrios o vitro-cerámicos usados en los vidrios internos. El presente invento se beneficia de la flexibilidad que el proceso de intercambio iónico da al vidrio usado en la capa externa para que esta pueda adoptar la curvatura del vidrio interno que previamente ha sido curvado por temperatura y gravedad.

Específicamente, el presente invento reclama: i) una composición blindada curva que comprende una capa externa de vidrio o vitro-cerámico (10) al que se realiza un proceso de intercambio iónico de tal manera que obtenga suficiente flexibilidad para ser curvada mecánicamente, y que adicionalmente tiene un espesor menor o igual a 3 mm; ii) una capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20); iii) una capa interna plástica (40); y iv) un material adhesivo (30) entre las capas externa (10), intermedia (20) y capa interna plástica (40); en donde la capa externa de vidrio (10) y la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) están compuestas por materiales con temperaturas de ablandamiento diferentes.

ii) Ahora bien, en relación con el arte previo citado, me permito señalar que D1 divulga un sistema blindado transparente que involucra varias pilas o “*sub-stacks*” separadas por una capa intermedia denominada “*interlayer*”. La parte delantera del primer *sub-stack* comprende una variedad de capas incluyendo una capa externa de vitro-cerámico, una capa trasera de un material para detener las esquirlas y al menos una capa de un material intermedio que puede ser de vidrio y que esta laminado entre la capa externa y la capa del material usado para detener las esquirlas. D1 considera el uso de vitro-cerámicos o vidrio en la capa externa y en las capas intermedias.

Una persona con experiencia en la fabricación de sistemas blindados transparentes (TAS del inglés Transparent Armor Systems) fácilmente entiende que si se desea construir un TAS curvo, el material usado en la capa externa tendría que ser igual al material usado en las capas intermedias, de tal

manera que dichas capas puedan ser curvadas simultáneamente y a la misma temperatura dilatométrica de ablandamiento sin que se presenten defectos ópticos que hagan inviable el uso en aplicaciones como las automotrices. Adicionalmente, una persona con experiencia en la fabricación de vidrios blindados entenderá que una de las opciones que existen para evitar defectos ópticos que se generan durante el curvado simultáneo de materiales con diferentes temperaturas dilatométricas de ablandamiento es mediante el curvado individual de los materiales. Sin embargo, durante la fase de desarrollo de la presente invención, se intentaron múltiples experimentos enseñados por el estado de la técnica, pero los resultados arrojaron que es imposible curvar individualmente las capas de vidrio y evitar las roturas que se generan en dichas capas durante el proceso de laminado. Esto debido a que es altamente probable obtener falta de paralelismo entre las capas curvadas individualmente.

iii) D2 divulga un TAS que incluye una región transparente frontal con una o varias capas como capa externa y una región posterior que tiene una o más capas de vidrios con intercambio iónico (IOX del inglés Ion Exchange Process). D2 establece que el proceso de IOX en la región trasera es realizado para dotar a esta capa de una resistencia alta para resistir la fractura durante la flexión ocasionada por un impacto de un proyectil a alta velocidad. De tal manera que, el proceso de intercambio iónico (IOX) debe ser modificado para obtener diferentes profundidades de penetración y esfuerzos de compresión superficiales con el fin de incrementar la capacidad de absorción y disipación de energía de la TAS (parágrafos 18, 19, 20 y 34).

A diferencia del presente invento, el proceso de IOX de D2 no tiene como finalidad aumentar la flexibilidad de la capa posterior de su composición y es solo considerada para capas intermedias mas no para la capa externa. Como se explicó durante la reunión sostenida con la Examinadora anteriormente mencionada, esto acarrea beneficios balísticos completamente diferentes a los propuestos por la presente invención. Simplemente el requisito balístico de D2 no lo contempla el presente invento.

iv) D3 divulga una composición blindada que comprende una capa externa de vidrio/vitro-cerámico, una o más capas de vidrio o vitro-cerámico en las capas internas, una o más capas de materiales anti-esquirlas detrás de las capas intermedias y finalmente una capa delgada que cubre la capa externa, en donde la capa delgada de vidrio tiene un espesor de menos de 3mm. D3 establece que los vidrios que contienen iones de metales alcalinos pueden ser reforzados químicamente por medio del proceso de intercambio iónico (IOX).

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

v) Análisis de Novedad:

Habiendo descrito las características que definen el presente invento y las anterioridades citadas por la Examinadora, me permito señalar en cuanto a la novedad, que las características del presente invento se diferencian de D1, porque D1 a pesar de considerar materiales con diferentes temperaturas de ablandamiento para conformar la composición blindada no divulga una composición blindada curva conformada por un material en la capa externa con una temperatura de ablandamiento diferente al usado en la capa intermedia y mucho menos divulga la fabricación de tales materiales y evitar los defectos ópticos que se generan durante el proceso de curvado. Así mismo, D1 tampoco divulga cómo evitar las roturas que se generan durante el proceso de laminado cuando el curvado de las capas externa e intermedia se realiza de forma individual. De acuerdo a la diferencia estructural entre el presente invento y D1, éste no resuelve el problema fundamental que resuelve este invento, que es: ¿cómo hacer viable la fabricación de composiciones blindadas curvas cuando se usan materiales con diferentes temperaturas de ablandamiento en la capa externa y en las capas intermedias?. Por lo anteriormente expuesto, para una persona con experiencia en la fabricación de TAS, entiende que el alcance de D1 está dirigido a composiciones blindadas planas.

En este sentido, me permito señalar a la Examinadora que D1 no resuelve el problema fundamental que resuelve la composición blindada del presente invento, pues en ningún momento establece cómo fabricar sistemas blindados transparentes cuando el material usado en la capa externa tiene un punto de ablandamiento diferente a los materiales usados en los vidrios internos evitando los problemas ópticos y las roturas características del curvado simultáneo por gravedad y temperatura de materiales con temperaturas de ablandamiento diferentes, tal y como lo reclama el presente invento. Simplemente no hay una divulgación de los elementos estructurales reclamados por la presente invención.

En este punto es importante resaltar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención.¹⁷ Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y

¹⁷ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4. (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

explotar la invención.¹⁸ En el presente caso, los elementos revelados en el arte previo resultan diferentes a la composición blindada reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, por lo que ésta es sin duda es novedosa frente al arte previo citado.

v) Análisis de Nivel inventivo:

En cuanto al nivel inventivo, me permito desarrollar mis argumentos utilizando la aproximación de nivel inventivo de método “problema-solución”, que utiliza la SIC según los lineamientos de la Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (de ahora en adelante “Guía de la SIC”).¹⁹

Ante todo, cabe resaltar que estos lineamientos expresan claramente que en el análisis de nivel inventivo “*debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando*”¹ (énfasis fuera del texto). Es decir, el examen de nivel inventivo debe realizarse evitando un análisis en retrospectiva, poniéndose en el lugar del inventor que aún no ha desarrollado el invento evaluado.

A- **Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada.**

Para el presente caso, me permito llamar la atención sobre la Guía de la SIC que determina claramente que “*El estado de la técnica cercano es un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, propósito (y) En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver o actividad semejante al de la invención*”²⁰ (énfasis fuera del texto). Es decir, el arte previo más cercano a la invención sólo puede ser un documento del estado de la técnica, mientras que el segundo documento debe ser el que “*contiene una enseñanza que indicaría*

¹⁸ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

¹⁹ Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, sección 2.13.5.1 (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guía_Examen_Patentes.pdf)

²⁰ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, Superintendencia de Industria y Comercio, 2014, sección 2.13.5.1, página 132.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

(no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”²¹ (énfasis fuera del texto).

Teniendo en cuenta lo anterior, en primer lugar me gustaría resaltar que ningún documento del arte previo citado está dirigido a composiciones blindadas curvas y menos aún al curvado de vidrios de diferentes puntos de ablandamiento de manera simultánea, sino que al contrario, el arte citado reclama composiciones blindadas que están dirigidas exclusivamente al bloqueo y retención de proyectiles. De esta manera, sólo en términos de configuración estructural, D1 sería el documento más cercano a la presente invención, pues divulga una arquitectura parcialmente similar al presente invento. D2 y D3 no divulgan una estructura si quiera similar al presente invento, estos documentos mencionan algunas similitudes en función balística y aplicación del proceso de intercambio iónico a vidrios.

B- Determinar la diferencia entre la invención y el estado de la técnica cercano.

Al comparar la materia reclamada en la presente solicitud y la materia divulgada en D1, D2 y D3, se encuentran las siguientes diferencias:

Ni D1, D2 ni D3 divulgan el curvado de una composición blindada de vidrios con temperaturas de ablandamiento distintas, sin la generación de espacios entre capas o falta de paralelismo que promueva rupturas durante el proceso de laminado. Ningún documento sugiere composiciones con diferentes materiales en la capa externa y capas intermedias que puedan ser curvadas simultáneamente por temperatura y gravedad evitando defectos ópticos inadmisibles en aplicaciones automotrices. Ningún documento divulga un material, o arquitectura de materiales que proporcionen un paralelismo adecuado entre la capa externa y las capas intermedias, evitando espacios entre las capas o rupturas durante los ciclos de calentamiento y presión que se generan en el laminado de las composiciones.

C. Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial.

²¹ Ibid., páginas 133-134.

En este punto me permito resaltar que la guía de la SIC establece claramente que el problema técnico, y por ende el efecto técnico de la invención, debe considerarse en su definición más amplia, por lo que el problema técnico, al igual que el efecto asociado, no necesariamente implica una mejora al estado de la técnica, sino que también puede involucrar un remplazo de un producto o procedimiento para obtener efectos idénticos o similares a los ya conocidos en el estado de la técnica.²² El único criterio para que una invención posea nivel inventivo es que dicha invención no resulte obvia a partir del arte previo.²³ Por consiguiente, aún si la Examinadora encontrara en D1, D2 o D3 sugerencia alguna respecto a la arquitectura de vidrios y materiales utilizados en dichas anterioridades, estos no divulgan el uso de materiales que tengan temperaturas de ablandamiento distintos en la capa externa y capas intermedias, por lo que no pueden ser considerados suficientes para declarar falta de nivel inventivo, pues la estructura de las capas de materiales reclamadas, tal como lo señalo más adelante, no es obviamente derivable a partir del estado de la técnica citado.

D. Deducir el problema técnico objetivo.

Por consiguiente, y a la luz del arte previo más cercano citado, el problema técnico que resuelve la presente invención se orienta a **“¿cómo fabricar sistemas blindados transparentes curvos cuando el vidrio usado en la capa externa tiene una temperatura de ablandamiento diferente a los vidrios o vitro-cerámicos usados en los vidrios internos?”**.

Vale la pena llamar la atención de la Examinadora en que el problema técnico planteado está erróneamente formulado, pues no se trata de “¿cómo modificar la composición conocida en D1 para mejorar el rendimiento a múltiples golpes en la superficie de impacto de la armadura?”, o “¿cómo modificar la composición de D1 para reducir la posibilidad de fracturas o rasguños en la capa de superficie de impacto”, pues la Examinadora omite completamente el efecto técnico de la invención, relacionado con el hecho que la arquitectura de materiales de la composición del presente invento resulta útil a la hora de reducir problemas ópticos de la composición, evitar roturas durante el proceso de laminado y adicionalmente, un ahorro en tiempo y energía de fabricación. Bien debe entender la Examinadora que evitar problemas ópticos en vidrios curvos, reducir el tiempo de fabricación y la energía utilizada (el presente invento reduce de 5 a 8 horas la fabricación de una

²² Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, sección 2.13.5.1, página 133 (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

²³ Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, sección 2.13, página 127 (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

composición blindada), resulta supremamente eficiente en términos de costos, tiempos y producción de vidrios blindados curvos.

E. Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.

De acuerdo con las anteriores consideraciones, es evidente que para una persona medianamente versada en la materia, resultaría impensable llegar a la composición blindada reclamada en la presente solicitud a partir del arte previo citado por la Examinadora, debido a que las diferencias estructurales entre la composición blindada de D1 y el de la presente invención surgen desde el hecho de que D1 no divulga como curvar materiales con diferentes temperaturas de ablandamiento (así como ninguna de las otras dos anterioridades), por tanto, resulta obvio para una persona con experiencia en la fabricación de TAS que a partir del arte citado, la fabricación de composiciones sólo se realizaría con composiciones blindadas planas.

Es decir, una persona medianamente versada en la materia no encontraría motivación alguna en D1 para modificar tanto el núcleo como los sustituyentes de un compuesto para así llegar a otro, y mucho menos con la expectativa de que no solo se mantenga la actividad sobre el mismo blanco, sino que ésta sea mejorada.

Si una persona versada en la materia intentara curvar la composición blindada divulgada en D1, esa persona tendría que utilizar el mismo material en la capa externa e intermedias con el fin de que todas las capas pudieran ser curvadas simultáneamente utilizando la misma temperatura, ya que si lo pretendiera hacer con materiales con temperaturas de ablandamiento diferentes, tendría que hacerlo por etapas y luego tratar de unir las capas esperando tener el paralelismo necesario para que no se generen roturas durante el laminado. De otro lado, si intentara hacerlo de forma simultánea no podría evitar los defectos ópticos que se generan durante el curvado simultáneo por gravedad y temperatura y que hacen inviable el uso posterior de los vidrios en aplicaciones automotrices. Aún con la divulgación de D3 del uso del proceso de IOX, no existe enseñanza alguna de que dicho proceso de IOX permita el curvado simultáneo de capas por gravedad y temperatura reduciendo el riesgo de la generación de espacios entre las capas y defectos ópticos que son causados durante el proceso de curvado para materiales que tienen temperaturas de ablandamiento diferentes.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Una persona versada en la materia no estaría motivada a modificar la capa de vidrio o vitro-cerámico de D1 para reemplazarla por una capa delgada de vidrio con IOX de menos de 3 mm de D3 y pretender atender las funciones balísticas que se reclaman en D1 para el material usado en la capa externa. Adicionalmente, una persona con experiencia en la fabricación de TAS entendería que las composiciones descritas por D1 cuando tienen materiales con diferentes puntos de ablandamiento solo pueden ser planas, puesto que si se intentaran curvar se presentarían las roturas por falta de paralelismo o los defectos ópticos generados durante el curvado por temperatura y gravedad que hacen inviable la fabricación curva de las composiciones blindadas de D1. Por tanto, no habría motivación alguna para que una persona versada en la materia concluyera que un proceso de IOX permita a las capas externas de vidrio ser curvadas mecánicamente usando las capas intermedias como molde y al mismo tiempo reduciendo el riesgo de roturas por falta de paralelismo entre las capas y defectos ópticos cuando los materiales tienen temperaturas de ablandamiento diferentes.

Ahora bien, en relación con la objeción de nivel inventivo utilizada por la Examinadora en donde señala que D1 y D2 combinados afectan el nivel inventivo de las Reivindicaciones dependientes 3, 13 y 15, me permito señalar que la Examinadora no proporciona argumentos técnicos que efectivamente desvirtúen el nivel inventivo de la composición blindada reclamada pues no explica cómo a partir de D1 una persona con conocimiento en el tema modificaría la capa externa con los materiales divulgados en D2, para llegar a la composición blindada del presente invento. Éste simplemente no podría cumplir con los requerimientos de absorción y disipación de energía requeridos por D2 para la capa externa para reducir los esfuerzos de tensión y esfuerzos de “hoop” en 30.000 psi como lo reclama D2. Con seguridad, el espesor de la capa externa para cumplir con el requerimiento de D2 será mayor al espesor límite máximo de la presente invención que es de 3 mm. Una persona con conocimiento en la fabricación de sistemas blindados transparentes fácilmente entenderá que el proceso de IOX descrito por D2 no puede realizarse a materiales vitro-cerámicos (el material considerado por D1 para la capa externa del primer sub-stack) por la estructura molecular de estos materiales.

De acuerdo a lo anterior, si se aplicara el análisis de la Examinadora en cualquier campo de la técnica, no existirían las patentes, pues cualquier elemento en el arte previo es susceptible de ser modificado completamente para dar otro elemento, el punto de la Examinadora es determinar si las modificaciones realizadas son motivadas por el arte previo, y por lo tanto obvias, o no.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

En el presente caso, ninguno de los documentos explica cómo solucionar el problema de curvar materiales de distintos puntos de ablandamiento evitando defectos ópticos y roturas para fabricar composiciones blindadas curvas, y mucho menos divulgan que el proceso de IOX está dirigido a proporcionar flexibilidad al vidrio para hacer viable la fabricación de composiciones blindadas mediante un proceso de curvado mecánico con buenas propiedades ópticas, reduciendo el riesgo de roturas y haciendo el proceso de fabricación más eficiente, rápido y económico.

Teniendo en cuenta lo anterior, la persona medianamente versada en la materia no se vería motivada a combinar los documentos citados, y en caso de que lo hiciera, no obtendría una composición curva con materiales con diferentes temperaturas de ablandamiento curvados mecánicamente.

Así las cosas, y a la luz de las evidentes diferencias encontradas entre la materia reclamada en la solicitud frente al arte previo, vale la pena señalar que el MAP establece que para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos²⁴.

En el presente caso, es importante destacar que el análisis del nivel inventivo no puede basarse en si la invención era posible, pues claramente es posible, ya que la composición blindada reclamada existe. Aplicar un estándar de “posibilidad de alcanzar” en la evaluación de patentes, haría que ninguna invención fuera susceptible de patentarse, haciendo inviable el sistema. Del mismo modo, el análisis de patentabilidad no puede implicar la cuestión de si las técnicas de investigación aplicadas son comunes u obvias, sino más bien si el objeto específicamente reclamado podría haber sido evidentemente derivado del arte previo (sin necesidad de investigación adicional alguna). En otras palabras, para la fecha de prioridad aquí reclamada, la persona medianamente versada en la materia habría podido llegar a la composición blindada de la presente invención. Sin embargo, la cuestión a determinar es si la persona medianamente versada en la materia, a la fecha de prioridad aquí reclamada, lo habría realizado, motivado por el conocimiento general y estimulado por el arte previo, lo cual como se demostró anteriormente no sucedió.

Finalmente, me permito recordarle a la Examinadora que el análisis realizado resulta equivocado debido a que éste se limita a mencionar una diferencia (entre las tantas que se mencionaron anteriormente) y a señalar similitudes inexistentes entre la presente solicitud y el arte previo citado.

²⁴ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 10.2.1 Ejemplo 1 (disponible en).

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Esta práctica es contraria a lo que establece el Manual Andino de Patentes cuando indica claramente que: “...la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención, ...La SIC debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención”²⁵ (mi subrayado). Por ende, no es apropiado anticiparse a los resultados presentados por la invención, ya que así, siempre resultará “obvio” todo objeto de una solicitud de patente, pues inevitablemente esta parecerá derivada de la teoría en que se basa su desarrollo, sin dar mayor importancia al trabajo, intelecto y creatividad involucrados en la invención para llegar a la solución del problema planteado en la solicitud.

De aceptar el estándar de nivel inventivo de la Examinadora, donde supuestamente el desarrollo de la composición blindada aquí reclamada es obvia, se desdibujaría el objetivo principal del sistema de patentes, que es precisamente fomentar la investigación y desarrollo de mejoras incrementales. Nada se inventa de la nada. Necesariamente, la tecnología avanza en pasos discretos constituida por mejoras concretas a lo que se conoce. El sistema de patentes recompensa al inventor que proporciona una solución que no resultaría previsible a partir del estado de la técnica. Lo anterior además quiere decir que el resultado inventivo no podría ser desarrollado sin algún grado de experimentación o que presente resultados inesperados.

Evidentemente, las conclusiones del desarrollo del método “problema-solución” con un análisis detallado y completo del arte previo, resultan totalmente opuestas a las que llega la Examinadora. Al parecer, la Examinadora no consideró completamente los documentos del arte previo, sino que acomodó subjetivamente los segmentos de D1, D2 y D3 que de una u otra forma divulguen características convenientes, construyendo el invento reclamado como una colcha de retazos o un rompecabezas.

En conclusión, la Examinadora debe recordar que para negar el nivel inventivo de una invención, el estado de la técnica debe indicar las enseñanzas suficientes para obviamente desarrollar la invención, y no sólo considerar si el arte previo pudiera indicarlo.²⁶

²⁵ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 10.2.1 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

²⁶ Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, sección 2.13.5.2, página 133 (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Por lo anteriormente señalado, la composición blindada reclamada resulta a todas luces inventiva a partir de las enseñanzas de D1, D2 y D3, pues ninguno de estos documentos comprende o sugiere las características estructurales de la misma. Por lo anterior, y de acuerdo a los anteriores argumentos, respetuosamente solicito a la Examinadora que específicamente se pronuncie sobre la patentabilidad de la Reivindicación y sus dependientes, en tanto presentan aún más diferencias específicas con el arte previo citado.

12. Finalmente, y con un propósito meramente ilustrativo, me permito señalar que el privilegio de patente de la presente solicitud ha sido concedido por la Oficina de Patentes de Estados Unidos.

Si bien es cierto que las concesiones de patentes en oficinas de otros países no son vinculantes en el sentido que obliguen a la SIC a tomar una decisión en el mismo sentido, es a la vez cierto que los criterios de patentabilidad en los que deben fundamentarse el análisis de solicitudes de patente, son análogos globalmente, y concesiones en otras jurisdicciones sugieren el cumplimiento de dichos requisitos, ya que claramente, los criterios de evaluación y estudio aplicados para determinar la novedad y nivel inventivo resultan equivalentes a los que la SIC debe emplear, establecidos de manera semejante por las legislaciones de patentes a lo largo del mundo entero.

13. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por la Examinadora en su primer examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado con marcas;
- Capítulo Reivindicatorio Modificado sin marcas;

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO CON MARCAS
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

1. Una composición blindada curva que comprende:

- 5 a. una capa externa de vidrio Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime o Borosilicato o vitro-cerámico (10) al que se realiza un proceso de intercambio iónico y que es curvada mecánicamente, con un espesor menor o igual a 3 mm;
- b. una capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime, Borosilicato o silica pura (20), con un espesor de entre 5 y 13 mm;
- 10 c. una capa interna plástica (40); y
- d. un material adhesivo (30) entre las capas externa (10), intermedia (20) y capa interna plástica (40),

en donde la capa externa de vidrio (10) y la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) están compuestas por materiales con temperaturas de ablandamiento diferentes.

15

2. ~~La composición de la Reivindicación 1, donde la capa externa de vidrio o vitro-cerámico (10) está compuesta por los materiales del grupo que comprenden Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime o Borosilicato.~~ La composición de la Reivindicación 12, donde los materiales Alkali Aluminosilicatos incluyen los materiales del grupo que

20 comprenden Litio Aluminosilicato, Sodio Aluminosilicato, o cualquier otro Aluminosilicato del grupo de los materiales Alcalinos.

3. La composición de la Reivindicación 12, donde el Litio Aluminosilicato, el Alkali Aluminosilicato y el Soda-Lime adquieren la flexibilidad y resistencia mecánica para ser

25 curvados mecánicamente sin quebrarse a partir del proceso de intercambio iónico.

4. La composición de la Reivindicación 12, donde el contenido de Oxido de Sodio (Na_2O) o de cualquier otro Óxido que incluya al Sodio (Na) dentro de su composición fórmula-química puede estar entre 0 y 30%.

30

5. La composición de la Reivindicación 12, donde el contenido de Oxido de Litio (LiO_2) o de cualquier otro Óxido que incluya al Litio (Li) dentro de su composición fórmula-química puede estar entre 0 y 20%.

35

6. La composición de la Reivindicación 12, donde el contenido de Oxido de Silicio (SiO_2) o de cualquier otro Óxido que incluya al Silicio (Si) dentro de su composición fórmula-química debe ser mínimo 50%.

7. La composición de la Reivindicación 12, donde el contenido de Trióxido de Boro (B_2O_3) o de cualquier otro Óxido que incluya al Boro (B) dentro de su composición fórmula química puede estar entre 0 y 25%.

5

8. La composición de la Reivindicación 12, donde la profundidad durante el proceso de intercambio iónico alcanzada en el Litio Aluminosilicato es mayor o igual a 50 μm ($\geq 50 \mu m$) y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 400 MPa (≥ 400 MPa).

10

9. La composición de la Reivindicación 12, donde la profundidad durante el proceso de intercambio iónico alcanzada en el Sodio Aluminosilicato es mayor o igual a 30 μm ($\geq 30 \mu m$) y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 300 MPa (≥ 300 MPa).

15

10. La composición de la Reivindicación 12, donde la profundidad durante el proceso de intercambio iónico alcanzada en el Soda-Lime es mayor o igual a 15 μm ($\geq 15 \mu m$) y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 200 MPa (≥ 200 MPa).

20

11. La composición de la Reivindicación 12, donde la profundidad durante el proceso de intercambio iónico alcanzada en el Borosilicato es mayor o igual a 5 μm ($\geq 5 \mu m$) y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 100 MPa (≥ 100 MPa).

~~La composición de la Reivindicación 1, donde el espesor de la capa externa (10) es menor o igual a 3 mm.~~

25

~~La composición de la Reivindicación 1, donde la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) está compuesto por los materiales del grupo que comprenden Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime, Borosilicato o sílica pura.~~

30

12. La composición de la Reivindicación 14, donde los materiales Alkali Aluminosilicatos incluyen los materiales del grupo que comprenden Litio Aluminosilicato, Sodio Aluminosilicato, o cualquier otro Aluminosilicato del grupo de los materiales Alcalinos.

13. La composición de la Reivindicación 14, donde la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) sufre un proceso de intercambio iónico.

35

14. Una composición blindada curva que comprende:

- 5
- a. una capa externa de Alkali Aluminosilicato (10) al que se realiza un proceso de intercambio iónico y que es curvada mecánicamente de un espesor menor o igual a 3 mm;
 - b. una capa intermedia de vidrio Borosilicato (20) de un espesor entre 5 y 13 mm;
 - c. una capa interna plástica (40) de policarbonato de un espesor entre 1 y 3 mm; y
 - d. un poliuretano adhesivo (30) entre la capa externa (10), la capa intermedia (20) y la capa interna de policarbonato (40) de un espesor entre 0,3 y 3,1 mm.

10 15. Un proceso para curvar una composición blindada comprendida por una capa externa de vidrio o ~~vitro-cerámico~~ (10) a la cual se ha realizado un proceso de intercambio iónico, una o más capas intermedias de vidrio o vitro-cerámico (20), una capa interna plástica (40) y un material adhesivo (30) entre las capas (10), (20) y (40), que comprende los pasos de:

- 15
- a. curvar individualmente por gravedad y temperatura la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20); y
 - b. curvar mecánicamente por presión y temperatura la capa externa de vidrio o ~~vitro-cerámico~~ (10) y la capa interna plástica (40).

20 16. El proceso de la Reivindicación 1418, en donde a la capa intermedia de vidrio o ~~vitro-cerámico~~ (20) se le realiza un proceso de intercambio iónico.

25 17. El proceso de la Reivindicación 1418, en donde después del paso a) de curvar individualmente se realiza el paso c) de pintar con pintura orgánica negra alrededor de la capa externa de vidrio o ~~vitro-cerámico~~ (10).

18. El proceso de la Reivindicación 1720, en donde el paso c) de pintar con pintura orgánica negra se realiza sobre la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20).

30 19. El proceso de la Reivindicación 1418, en donde capa externa de vidrio o ~~vitro-cerámico~~ (10) está compuesto por los materiales del grupo que comprenden Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime o Borosilicato.

35 20. El proceso de la Reivindicación 1418, en donde el paso b) de curvado mecánico por presión y temperatura se realiza a una presión en el rango de 0,68 a 1,03 MPa.

21. El proceso de la Reivindicación 1418, en donde el paso b) de curvado mecánico por presión y temperatura se realiza a una temperatura en el rango de 85°C a 135°C.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

1. Una composición blindada curva que comprende:

- 5 a. una capa externa de vidrio Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime o Borosilicato o (10) al que se realiza un proceso de intercambio iónico y que es curvada mecánicamente, con un espesor menor o igual a 3 mm;
- b. una capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime, Borosilicato o silica pura (20), con un espesor de entre 5 y 13 mm;
- 10 c. una capa interna plástica (40); y
- d. un material adhesivo (30) entre las capas externa (10), intermedia (20) y capa interna plástica (40),

en donde la capa externa de vidrio (10) y la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) están compuestas por materiales con temperaturas de ablandamiento diferentes.

15

2. La composición de la Reivindicación 1, donde los materiales Alkali Aluminosilicatos incluyen los materiales del grupo que comprenden Litio Aluminosilicato, Sodio Aluminosilicato, o cualquier otro Aluminosilicato del grupo de los materiales Alcalinos.

20

3. La composición de la Reivindicación 1, donde el Litio Aluminosilicato, el Alkali Aluminosilicato y el Soda-Lime adquieren la flexibilidad y resistencia mecánica para ser curvados mecánicamente sin quebrarse a partir del proceso de intercambio iónico.

25 4. La composición de la Reivindicación 1, donde el contenido de Oxido de Sodio (Na_2O) o de cualquier otro Óxido que incluya al Sodio (Na) dentro de su composición química puede estar entre 0 y 30%.

5. La composición de la Reivindicación 1, donde el contenido de Oxido de Litio (30 LiO_2) o de cualquier otro Óxido que incluya al Litio (Li) dentro de su composición química puede estar entre 0 y 20%.

6. La composición de la Reivindicación 1, donde el contenido de Oxido de Silicio (35 SiO_2) o de cualquier otro Óxido que incluya al Silicio (Si) dentro de su composición química debe ser mínimo 50%.

7. La composición de la Reivindicación 1, donde el contenido de Trióxido de Boro (B_2O_3) o de cualquier otro Óxido que incluya al Boro (B) dentro de su composición química puede estar entre 0 y 25%.
- 5 8. La composición de la Reivindicación 1, donde la profundidad durante el proceso de intercambio iónico alcanzada en el Litio Aluminosilicato es mayor o igual a $50\ \mu m$ ($\geq 50\ \mu m$) y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 400 MPa ($\geq 400\ MPa$).
9. La composición de la Reivindicación 1, donde la profundidad durante el proceso de
10 intercambio iónico alcanzada en el Sodio Aluminosilicato es mayor o igual a $30\ \mu m$ ($\geq 30\ \mu m$) y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 300 MPa ($\geq 300\ MPa$).
10. La composición de la Reivindicación 1, donde la profundidad durante el proceso de
15 intercambio iónico alcanzada en el Soda-Lime es mayor o igual a $15\ \mu m$ ($\geq 15\ \mu m$) y los esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 200 MPa ($\geq 200\ MPa$).
11. La composición de la Reivindicación 1, donde la profundidad durante el proceso de
intercambio iónico alcanzada en el Borosilicato es mayor o igual a $5\ \mu m$ ($\geq 5\ \mu m$) y los
esfuerzos de compresión son iguales o mayores a 100 MPa ($\geq 100\ MPa$).
- 20 12. La composición de la Reivindicación 1, donde los materiales Alkali Aluminosilicatos incluyen los materiales del grupo que comprenden Litio Aluminosilicato, Sodio Aluminosilicato, o cualquier otro Aluminosilicato del grupo de los materiales Alcalinos.
- 25 13. La composición de la Reivindicación 1, donde la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20) sufre un proceso de intercambio iónico.
14. Una composición blindada curva que comprende:
- 30 a. una capa externa de Alkali Aluminosilicato (10) al que se realiza un proceso de intercambio iónico y que es curvada mecánicamente de un espesor menor o igual a 3 mm;
- b. una capa intermedia de vidrio Borosilicato (20) de un espesor entre 5 y 13 mm;
- c. una capa interna plástica (40) de policarbonato de un espesor entre 1 y 3 mm; y
- 35 d. un poliuretano adhesivo (30) entre la capa externa (10), la capa intermedia (20) y la capa interna de policarbonato (40) de un espesor entre 0,3 y 3,1 mm.

15. Un proceso para curvar una composición blindada comprendida por una capa externa de vidrio (10) a la cual se ha realizado un proceso de intercambio iónico, una o más capas intermedias de vidrio o vitro-cerámico (20), una capa interna plástica (40) y un material adhesivo (30) entre las capas (10), (20) y (40), que comprende los pasos de:

- 5 a. curvar individualmente por gravedad y temperatura la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20); y
- b. curvar mecánicamente por presión y temperatura la capa externa de vidrio (10) y la capa interna plástica (40).

10 16. El proceso de la Reivindicación 14, en donde a la capa intermedia de vidrio (20) se le realiza un proceso de intercambio iónico.

15 17. El proceso de la Reivindicación 14, en donde después del paso a) de curvar individualmente se realiza el paso c) de pintar con pintura orgánica negra alrededor de la capa externa de vidrio (10).

18. El proceso de la Reivindicación 17, en donde el paso c) de pintar con pintura orgánica negra se realiza sobre la capa intermedia de vidrio o vitro-cerámico (20).

20 19. El proceso de la Reivindicación 14, en donde capa externa de vidrio (10) está compuesto por los materiales del grupo que comprenden Alkali Aluminosilicato, Soda-Lime o Borosilicato.

25 20. El proceso de la Reivindicación 14, en donde el paso b) de curvado mecánico por presión y temperatura se realiza a una presión en el rango de 0,68 a 1,03 MPa.

21. El proceso de la Reivindicación 14, en donde el paso b) de curvado mecánico por presión y temperatura se realiza a una temperatura en el rango de 85°C a 135°C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

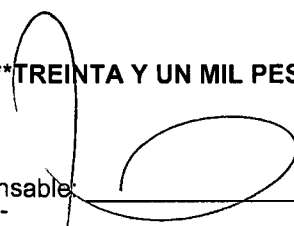
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 14 - 105119
		Bogotá D.C., Octubre 02 de 2014 - 15:26:24

RECIBIDO DE : OLARTE MOURE & ASOCIADOS NI 830.122.870

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	201243103	02/10/2014	31.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00 31.000.00
			<u>\$31.000.00</u>

SON: **TREINTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-076381- -00009-0000

Fecha: 2014-10-02 15:41:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 30