Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re.: Expediente No. NC2017/0012234
Solicitud de Patente de Invención titulada: "MÉTODO PARA PRODUCIR UN ACRISTALAMIENTO LAMINADO Y ACRISTALAMIENTO LAMINADO PRODUCIDO POR DICHO MÉTODO"
Solicitante: AGP AMÉRICA S.A.
Nuestra Ref.: P2017/000244

RESPUESTA AL OFICIO No. 1671,
NOTIFICADO EL 28 DE MARZO DE 2019
(SEGUNDO 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 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 al Capítulo Reivindicatorio presentado en respuesta al primer examen de fondo el 11 de febrero de 2019. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- la nueva Reivindicación 1 corresponde a la antigua Reivindicación 13;
- se modifica la nueva Reivindicación 1 de acuerdo con lo soportado en la página 7, líneas 7 a 11 y página 9, líneas 10 a 13 del Capítulo Descriptivo;
- se añade la nueva Reivindicación 2 la cual encuentra soporte en la página 7, líneas 23 a 27; y página 13, líneas 6 y 7 del Capítulo Descriptivo;

- se añade la nueva Reivindicación 3 la cual encuentra soporte en la página 10, líneas 12 y13 del Capítulo Descriptivo;
- se añade la nueva Reivindicación 4 la cual encuentra soporte en la página 10, línea 13; y página 13, líneas 26 y 27 del Capítulo Descriptivo;
- se añade la nueva Reivindicación 5 la cual encuentra soporte en la página 13, líneas 3 a 6; y Figuras 3A a 7B del Capítulo Descriptivo;
- se elimina la antigua Reivindicación 6;
- la nueva Reivindicación 6 corresponde a la antigua Reivindicación 1;
- se añade la nueva Reivindicación 7 la cual encuentra soporte entre la página 9, línea 28 y la página 10, línea 2 del Capítulo Descriptivo;
- se añade la nueva Reivindicación 8 la cual encuentra soporte en la página 13, líneas 12 a 15 del Capítulo Descriptivo;
- se añade la nueva Reivindicación 9 la cual encuentra soporte en la página 13, líneas 21 a 25 del Capítulo Descriptivo; y
- se añade la nueva Reivindicación 10 la cual encuentra soporte en la página 13, líneas 26y 27 del Capítulo Descriptivo.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas en el 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 original. Por el contrario, éstas modificaciones corresponden a una drástica limitación de la materia inicialmente reclamada.

2. a- El Examinador eleva las siguientes objeciones respecto a la claridad de las reivindicaciones:

- La Reivindicación 6 define un producto en términos de su proceso de fabricación, por lo cual, el Examinador sugiere modificar esta reivindicación defiendo el producto en términos de sus características estructurales;
- la Reivindicación 6 se presenta como dependiente de la Reivindicación 1 mediante una falsa dependencia, sin embargo, no se identifica claramente cuáles son las características de la Reivindicación 1 (reivindicación de método) que están presentes en la Reivindicación 6. El Examinado sugiere modificar la Reivindicación 6, incluyendo en ella las características técnicas esenciales que definen el acristalamiento reclamado;

– las Reivindicaciones 7, 8 y 13 comprenden términos generales como *"(...) revestimiento reflector de infrarrojos", "(...) lámina reflectora de infrarrojos", "(...) capa de vidrio", "(...) capa adhesiva de plástico", "(...) área de recorte"* y *"(...) una resina curada",* que no definen adecuadamente el alcance de la invención;

b- Al respecto, me permito responder de forma individual las objeciones de claridad del Examinador:

i) En relación con las objeciones del Examinador respecto a la Reivindicación 6, me permito respetuosamente señalar que la antigua Reivindicación 6 ha sido eliminada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado que se adjunta al presente memorial.

Ahora bien, el Capítulo Reivindicatorio Modificado incluye las Reivindicaciones independientes 1 y 6, donde la Reivindicación 1 reclama el acristalamiento de la antigua Reivindicación 13, y la Reivindicación 6 reclama el método de la antigua Reivindicación 1. En este caso no se incluyó ninguna falsa dependencia entre las reivindicaciones de producto y proceso. Además, tanto la Reivindicación 1 como la Reivindicación 6 incluyen sus respectivas características técnicas esenciales, por lo tanto, considero superadas las objeciones del Examinador respecto a falsas dependencias y redacción de reivindicaciones de producto en términos de características de proceso.

ii) En relación con la objeción del Examinador de los términos generales *"(...) revestimiento reflector de infrarrojos", "(...) lámina reflectora de infrarrojos", "(...) capa de vidrio", "(...) capa adhesiva de plástico", "(...) área de recorte" y "(...) una resina curada",* me permito respetuosamente argumentar que el Solicitante 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 conserve el principio de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad. Es decir, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado y no solamente las modalidades preferidas o específicamente ejemplificadas en la solicitud.

Asimismo, me permito señalar que la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes. De

acuerdo con lo anterior, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades, es decir, cubre diversas materializaciones de la invención. En el presente caso, las variaciones de la capa de vidrio, la capa adhesiva de plástico, resina curada, revestimiento reflector de infrarrojos, etc., están ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimitan el alcance de la invención.

Adicionalmente, me permito respetuosamente resaltar que la inclusión de elementos y condiciones específicas no esenciales en las reivindicaciones (como condiciones técnicas específicamente detalladas del tipo de vidrio, o tipo de plástico adhesivo, o tipo de resina utilizados en la invención) limitaría injustamente el derecho del inventor a reclamar el alcance del concepto inventivo desarrollado. Al incluir características no esenciales, el alcance de la protección se ve limitado en tanto que, para que existiera una infracción, dichas características no esenciales deberían necesariamente estar presentes en el producto o proceso infractor, lo que fácilmente podría lograrse al tratarse de elementos que pueden ser cambiados o modificados.

Por lo tanto, el precisar características adicionales que no son esenciales, y/o que corresponden a una de tantas alternativas entre las que una persona del oficio elegiría a partir de las características que sí son esenciales, limitaría injustificadamente la protección de la patente, cuando la invención que se desea proteger ya está definida mediante todas las características técnicas esenciales a través de la caracterización de la combinación de elementos novedosa e inventiva que aquí se reclaman.

En ese sentido, las reivindicaciones deben contener las características esenciales para llevar a cabo la invención y pueden abarcar una extensa gama de posibilidad, tanto como el estado de la técnica lo permita.

Finalmente, algunas de esas objeciones están dirigidas a reivindicaciones dependientes, las cuales no hacen otra cosa que acotar más el alcance de la invención. Así, el Manual Andino de Patentes (MAP) en la sección 4.5.2[1] menciona lo siguiente:

> *"4.5.2 Reivindicaciones dependientes: Una reivindicación dependiente es patentable si la reivindicación independiente de la cual se deriva es*

[1] Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 4.5.2

también patentable, aunque definan elementos ya conocidos del estado de la técnica. La patentabilidad deriva de la reivindicación independiente."

De acuerdo con lo anterior, queda claro que la distinción de la invención con respecto al estado de la técnica la proporciona la reivindicación independiente y no las reivindicaciones dependientes.

3. a- El Examinador argumenta que el documento US2017/0008377 (D3) afecta la novedad de las antiguas Reivindicaciones 6 y 13.

Particularmente, el Examinador señala que D3 divulga un laminado protector de infrarrojos transparente a la luz visible con una primera capa transparente y segunda capa transparente, donde las capas están hechas de un material que está seleccionado de un grupo que consiste en: vidrio y plástico. Además, D3 divulga una capa intermedia transparente a la luz visible, la cual tiene un efecto filtrante de infrarrojos sobre la primera capa transparente. Dicha capa intermedia comprende una resina de acetato de polivinilo como material base y una ventana óptica permeable a la radiación infrarroja. Similarmente, el Examinador indica que D3 divulga que es posible producir una ventana óptica en un precursor de la capa intermedia, donde hay una abertura que es producida por medio de un recorte, y una inserción de un inserto de ajuste preciso que está hecho de una resina de acetato de polivinilo.

b- i) En cuanto a las objeciones de novedad elevadas por el Examinador, me permito respetuosamente señalar que, el Manual Andino de Patentes (MAP) sección 9.4[2] indica lo siguiente en cuanto a la novedad de las reivindicaciones:

"9.4 Análisis de la novedad
Se deberá comparar las reivindicaciones independientes de la solicitud con el contenido de cada antecedente del estado de la técnica, uno a uno, a fin de determinar si un antecedente por sí solo describe las características técnicas contenidas en dichas reivindicaciones.
Si todas las características técnicas de la reivindicación independiente se encuentran descritas en un mismo antecedente y además se encuentran íntimamente relacionadas, el objeto de dicha reivindicación carece de

[2] Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 9.4

> *novedad. Si una característica, aunque sea banal, no se encuentra contenida en el antecedente, la reivindicación es nueva.*
> *Es importante señalar aquí que la novedad y nivel inventivo son criterios distintos y hay que analizarlos por separado.*
> *Un antecedente del estado de la técnica no puede ser interpretado. Solamente lo que está descrito claramente o lo que es directamente derivable de la divulgación de dicho antecedente puede ser usado en contra de la novedad de un objeto reivindicado.*
> *Modificaciones obvias o equivalentes del objeto descrito en el estado de la técnica no puedes ser citadas en contra de la novedad del objeto reivindicado sino cuando están descritas ellas mismas en el antecedente.*
> *Se procede de igual manera con las demás reivindicaciones independientes, en su caso, y con las reivindicaciones dependientes, con el fin de determinar la existencia o no de materia novedosa respecto a cada uno de los antecedentes del estado de la técnica. En caso de ausencia de novedad, el informe técnico deberá citar el antecedente que contiene todos los elementos de la reivindicación indicando los pasajes donde se encuentra cada uno de ellos."*

Ahora bien, en relación con las objeciones de novedad de la antigua Reivindicación 6, me permito respetuosamente resaltar que esta Reivindicación ha sido eliminada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, por lo cual, considero superada esta objeción.

ii) En relación con las objeciones de novedad de la antigua Reivindicación 13 (nueva Reivindicación 1), me permito respetuosamente señalar que el Examinador en su análisis considera que las siguientes características de la antigua Reivindicación 13:

> *"al menos una capa adhesiva de plástico (4) dispuesta entre las capas de vidrio exterior (201) e interior (202), en donde dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4) tiene un área de recorte; una resina curada dispuesta en el área de recorte."*

son iguales, a las siguientes características divulgadas por D3:

> *"Una capa intermedia transparente a la luz visible con un efecto filtrante de infrarrojos sobre la primera capa transparente, que comprende: una resina de acetato de polivinilo como material base y una ventana óptica permeable a la radiación infrarroja (reiv. 1). Es posible producir la ventana óptica en el precursor de la capa intermedia, donde una abertura (b22) es producida, por ejemplo, por medio de un recorte, e insertar un inserto de ajuste preciso (b1) que está sustancialmente hecho de una resina de acetato de polivinilo (Párr. 0105)."*

Cabe señalar que, en D3 tanto la capa intermedia transparente como el inserto de la ventana óptica están hechos de una resina de acetato de polivinilo. Además, en el párrafo 0074 de dicho documento se menciona que el acetato de polivinilo preferido es el butilo de polivinilo (conocido por sus siglas en inglés: PVB).

Adicionalmente, en los párrafos 0103 a 0109 de D3, se menciona que el segundo paso del método es proporcionar a la capa intermedia de una ventana óptica permeable a la radiación infrarroja, y que dicho paso se puede hacer al mismo tiempo que se modifica la capa intermedia para tener un efecto de detección de infrarrojos. Además, en este mismo paso puede hacerse a través de la perforación o recorte de la capa intermedia, en donde un inserto se coloca luego en dicha posición. Posteriormente, en D3 se menciona que el tercer paso es unir la capa intermedia con una ventana óptica firmemente a las capas de vidrios. Para ello se afirma que se utilizan métodos ya conocidos, por ejemplo, los descritos en el documento de patente EP 1857424 A1, página 5, párrafos 0042-0044, en donde los materiales se someten a calor y presión en un proceso de autoclave.

Por otro lado, D3 en sus párrafos 0119 y 0120 menciona que la ventana óptica de la FIG. 3 está hecha de butilo de polivinilo permeable a la radiación infrarroja; y que la capa intermedia está hecha de también de butilo de polivinilo. Finalmente, tomando en cuenta la FIG. 2 de D3 y su párrafo 0129, esto documento divulga que la capa intermedia (B1) está hecha de una película de butilo de polivinilo, siendo que el inserto de la ventana óptica también es de una película de butilo de polivinilo, pero sin detección de radiación infrarroja.

De acuerdo con lo anterior, y tomado en cuenta lo expuesto en la sección 9.4 del MAP sección 9.4, para objetar una reivindicación independiente por falta de novedad, todas las

características técnicas de la reivindicación independiente deben estar descritas en un mismo documento, además, éstas deben encontrarse íntimamente relacionadas. Asimismo, el MAP señala que un antecedente del estado de la técnica no puede ser interpretado.

En ese sentido, la resina curada de la presente invención no puede ser interpretada como siendo igual o equivalente al inserto de la ventana óptica divulgado en D3, el cual se lamina en un proceso de autoclave junto con la capa intermedia, donde el inserto está hecho del mismo material que el de dicha capa intermedia.

Ahora bien, en el Capítulo Descriptivo de la presente invención se menciona explícitamente cuáles son los problemas que presentan este tipo de acristalamientos en relación con la óptica (página 4, línea 7 – página 5, línea 3), en particular, se menciona el problema de la *"doble imagen",* el cual perjudica la calidad óptica en regiones donde es necesario contar con un buen desempeño óptico.

Por lo tanto, queda en evidencia a todas luces que la presente invención es nueva en relación con lo revelado en el documento D3. Además, si una persona medianamente versada en la materia tomara las enseñanzas de D3, obtendría un laminado con una configuración que presentaría el problema que se busca solucionar.

Por otro lado, la nueva Reivindicación 1 reclama lo siguiente:

> *"Un acristalamiento laminado con al menos una región con calidad óptica diferenciada, que comprende:*
>
> *una capa de vidrio exterior (201);*
>
> *una capa de vidrio interior (202);*
>
> *al menos una capa adhesiva de plástico (4) dispuesta entre las capas de vidrio exterior (201) e interior (202), en donde dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4) tiene un recorte por cada región con calidad óptica diferenciada requerida; y*
>
> *una resina curada dispuesta en el espacio formado por cada recorte y las capas de vidrio exterior (202) e interior (201)."*

De acuerdo con lo anterior, la nueva Reivindicación 1 menciona inequívocamente que:

1) el acristalamiento laminado tiene al menos **<u>una región con calidad óptica diferenciada</u>**;

2) comprende, además de las capas de vidrio, al menos **una capa adhesiva de plástico que tiene un recorte por cada región con calidad óptica diferenciada requerida**; y
3) comprende **una resina curada que se dispone en el espacio formado por cada recorte y las capas de vidrio**.

Es decir: a) la resina curada es de una naturaleza diferente a la de la capa adhesiva de plástico; b) no es un inserto que compensa un material recortado; c) se dispone en un espacio vacío ya formado por los recortes en la capa adhesiva de plástico y los vidrios; y d) no requiere ser térmicamente compatible con la autoclave.

En virtud de dichas características no es posible sugerir o interpretar que la resina curada dispuesta en el espacio formado por cada recorte y las capas de vidrio es lo mismo o equivalente a una capa que: a) es del mismo material que el de la capa adhesiva; b) hace las veces de un inserto; c) se acomoda dentro del recorte de la capa adhesiva, de modo que ambas se colocan entre los vidrios para el proceso de acristalamiento; y d) es térmicamente compatible con la autoclave.

De acuerdo con lo anterior, sin lugar a duda, D3 no divulga todas las características esenciales reclamadas en la Reivindicación 1, por lo tanto, dicha reivindicación cumple con el requisito de novedad a luz del arte previo citado por el Examinador.

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.[3] 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 explotar la invención.[4] En el presente caso, los elementos revelados en D1 resultan diferentes al acristalamiento reclamado, por lo que este es sin duda novedoso frente al arte previo citado.

Ahora bien, en relación con las Reivindicaciones dependientes (Reivindicaciones 2 a 5), respetuosamente me permito resaltar que éstas heredan todas las características novedosas

[3] Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, Sección 9.4
[4] 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)

de la Reivindicación 1, por lo cual también son novedosas a la luz del arte previo citado por el Examinador.

4. a- El Examinador argumenta que las Reivindicaciones 7 a 13 carecen de nivel inventivo a los documentos WO2017/106081 (D1), US2011/0199674 (D3) y US2017/0008377 (D4).

i) En relación con las Reivindicaciones 6 y 7, el Examinador considera que D3 es el estado de la técnica más cercano, en cuanto a que éste documento divulga un laminado adaptado para filtrar la radiación, pero que es transparente a la luz visible, donde el laminado además comprende una ventana óptica que es permeable a la radiación infrarroja.

Asimismo, el Examinador considera que la diferencia entre dichas reivindicaciones y el arte previo citado consiste en que D3 no divulga un revestimiento, o una lámina reflectora de infrarrojos. Ahora bien, el Examinador argumenta que dichas diferencias no aportan algún efecto técnico significativo, por lo cual, el problema técnico objetivo de las Reivindicaciones 7 y 8 es ¿cómo modificar el laminado conocido en D3 con el fin de obtener un laminado alternativo?

De acuerdo con lo anterior, el Examinador señala que D1 divulga un laminado con funcionalidades añadidas, por ejemplo, rendimiento anti-reflejo, antideslumbrante, resistencia a rayones o similares, la cuales son impartidas por recubrimientos o películas aplicadas a las capas del laminado. Por lo tanto, el Examinador considera que una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a combinar las películas y recubrimientos de D1 con el laminado de D3, derivando de manera obvia la invención reclamada en las Reivindicaciones 7 y 8.

De igual manera, el Examinador considera que D1 divulga las características de las Reivindicaciones dependientes 10 a 12 de la siguiente forma:

En cuanto a la Reivindicación 10, D1 divulga un sustrato de vidrio templado interior que comprende regiones templadas químicamente que se extienden en una primera y segunda superficie del vidrio. Ahora bien, en conexión con las Reivindicaciones 11 y 12, D1 divulga un sustrato de vidrio interior dispuesto en la capa intermedia, donde el sustrato

comprende un sustrato de vidrio templado con un segundo espesor en un rango entre 0,05mm y 1mm.

ii) Ahora bien, el Examinador señala que D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a Reivindicación 9, pues D3 un laminado adaptado para filtrar la radiación y ser transparente a la luz visible, donde el laminado tiene una ventana óptica que es permeable a la radiación infrarroja. Asimismo, el Examinador señala que D3 enseña laminados con diferentes formas tridimensionales, por lo tanto, los laminados de D3 pueden ser planos o curvados en una o más direcciones.

Además, el Examinador argumenta que la diferencia entre la Reivindicación 9 y D3 consiste en que D3 no menciona una capa de vidrio curvada en frío. Sin embargo, el Examinador indica que presuntamente no hay un efecto técnico significativo derivado de dicha diferencia.

Por lo tanto, el Examinador señala que el Examinador señala que el problema resuelto por la invención de la Reivindicación 9 es ¿cómo modificar el laminado conocido en D3 con el fin de obtener un laminado alternativo?

Sin embargo, el Examinador señala que el documento D4 divulga una capa de vidrio conformada en frío, por lo cual, una persona medianamente versada en la materia deduciría de manera obvia la invención de la Reivindicación 9 tomando en cuenta las enseñanzas de D3 y D4.

b- i) En relación con el nivel inventivo de la presente invención, me permito resaltar que de acuerdo con el numera 3(b) del presente memorial, la Reivindicación 1 cumple con el requisito de novedad, por lo tanto, el análisis de nivel inventivo debe hacerse respecto a esta reivindicación, como se muestra a continuación:

En primer lugar, respetuosamente me permito señalar que el Manual Andino de Patentes en su sección 10.1[5] (Artículo 18 de la D486) y la sección 10.2[6], indica lo siguiente en relación con el nivel inventivo de las Reivindicaciones:

"10.1 Requisitos del Artículo 18

[5] Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 10.1
[6] Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 10.2

(…)

La cuestión para el examinador es si la invención reivindicada es o no evidente para un técnico en la materia. La existencia o la falta de cualquier ventaja técnica no es un criterio absoluto para reconocer o no un nivel inventivo. El examinador no debe determinar qué "cantidad" de nivel inventivo existe. El nivel inventivo existe o no, no hay respuestas intermedias.

El examinador no debe basarse en apreciaciones personales; toda objeción respecto a la falta de nivel inventivo debe probarse a partir del estado de la técnica.

Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no sólo limitarse a establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica.

(…)

10.2 Método para la evaluación del nivel inventivo

(…)

Se debe tener en cuenta que la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención. Por lo tanto, el examinador 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.

La invención reivindicada tiene que considerarse en su conjunto. Si consiste de una combinación de elementos no es válido argumentar que cada uno por separado es obvio, pues la invención puede estar en la relación (carácter técnico) entre ellos. La excepción a esta regla es el caso de yuxtaposición en el que los elementos se combinan sin que hay relación técnica entre las distintas características."

Ahora bien, me permito señalar que en el examen de fondo se ha analizado el nivel inventivo de las antiguas Reivindicaciones 7, 8, 9, 10, 11 y 12 a través de la combinación de los documentos D1, D3 y D4 tan sólo porque en dichos documentos se hace mención de

un acristalamiento que comprende las alternativas descritas en cada una de estas reivindicaciones (revestimiento reflector de infrarrojos, película reflectora de infrarrojos, vidrio curvado en frio, vidrio templado químicamente circuito sensible al tacto, espesores de los vidrios), sin considerar la invención en su conjunto, en su contexto, y sin tener en cuenta la combinación de enseñanzas de ambos documentos es algo natural para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente.

Por el contrario, me permito respetuosamente señalar que el análisis del Examinador se ha limitado a mencionar que cada característica por separado es obvia. Además, la forma cómo se ha planteado el método problema-solución no es el adecuado, pues solo se ha procedido a formular como problema técnico objetivo *"¿cómo obtener un acristalamiento alternativo respecto al primer documento utilizado?",* cuando, en realidad, dicha pregunta se debería formula en función de las características técnicas que resultan de la diferencia.

ii) Ahora bien, dando alcance al análisis de novedad del numeral 3-b), me permito resaltar que las diferencias entre la presente invención y el estado de la técnica más cercano (documento D3) son las siguientes:

La presente invención incluye una la resina curada que se dispone en el espacio formado por cada recorte y las capas de vidrio, de modo que:

a) la resina curada es de una naturaleza diferente a la de la capa adhesiva de plástico;
b) no es un inserto que compensa un material recortado;
c) se dispone en un espacio vacío ya formado por los recortes en la capa adhesiva de plástico y los vidrios; y
d) no requiere ser térmicamente compatible con la autoclave.

Por el contrario, D3 se divulga de una capa que es del mismo material que el de la capa adhesiva; hace las veces de un inserto; se acomoda dentro del recorte de la capa adhesiva, de modo que ambas se colocan entre los vidrios para el proceso de acristalamiento; y es térmicamente compatible con la autoclave.

Ahora bien, la configuración de la presente invención garantiza una región con calidad óptica diferenciada en relación con la parte que es térmicamente compatible con el autoclave, tal como se describe en el Capítulo Descriptivo de la presente invención (página 4, línea 7; y página 5, línea 3); mientras que la configuración descrita en D3 garantiza una

región permeable a la radiación infrarroja, sin evitar problemas como la *"doble imagen"* producto del proceso de autoclave, que es justamente el problema que ataca la presente invención.

En ese sentido, uno de los problemas técnicos objetivo que soluciona la presente invención es ¿cómo proporcionar una región con óptica diferenciada que no se vea afectada por los problemas de laminación?

Por otro lado, se sabe que D3 presenta este problema y que, además, ninguno de los otros documentos citados en los exámenes de fondo, sugieren o enseñan cómo modificar el laminado del documento D3 para crear una región que no experimente las desventajas del proceso de laminación convencional.

Por lo tanto, el acristalamiento de la Reivindicación 1, que proporciona una resina curada que no requiere pasar por el calor y la presión alcanzados durante el proceso de autoclave y que, al mismo tiempo, no renuncia a la buena adherencia proporcionada por las capas de laminación estándar, cumple con el requisito de nivel inventivo.

De acuerdo con lo anterior, una persona medianamente versada en la materia no tendría alguna sugerencia, motivación o enseñanza en el arte previo citado por el Examinador para llegar al acristalamiento reclamado en la Reivindicación 1. Por el contario, la persona medianamente versada en la materia con conocimiento de los documentos D1, D3 y D4 obtendría un acristalamiento con los problemas ópticos que busca solucionar la invención reclamada.

Así las cosas, la Reivindicación 1 cumple con el requisito de nivel inventivo a la luz de las posibles combinaciones entre D1, D3 y D4.

Ahora bien, en cuanto a las reivindicaciones dependientes, éstas heredan las características novedosas e inventivas de la Reivindicación 1, por lo tanto, también son nuevas e inventivas[7].

5) En relación con e Reivindicación 6 (antigua Reivindicación 1), me permito resaltar que dicha reivindicación está dirigida a un método para la producción del producto de la reivindicación 1, y reivindica lo siguiente:

[7] Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 10.3

> *"Un método para producir un acristalamiento laminado con al menos una región con calidad óptica diferenciada, que comprende:*
>
> *proporcionar una capa de vidrio exterior (201), una capa de vidrio interior (202) y al menos una capa adhesiva de plástico (4) entre las capas de vidrio exterior (201) e interior (202);*
>
> *realizar un recorte (8) en dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4) por cada región con calidad óptica diferenciada requerida;*
>
> *colocar un inserto (14) dimensionado a medida para encajar dentro de cada recorte (8) de dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4);*
>
> *laminar el acristalamiento;*
>
> *retirar cada inserto (14) del laminado después del proceso de laminación;*
>
> *llenar el vacío (18) dejado por el inserto (14) con una resina de laminación (16); y*
>
> *curar la resina (16)."*

En conexión con lo anterior, me permito respetuosamente señalar que, en un pliego de reivindicaciones en donde se reivindica un producto y un método para la producción de dicho producto, el concepto inventivo común a ambas reivindicaciones está dado por la reivindicación de producto (nueva Reivindicación 1). En ese sentido, ya que la Reivindicación 1 es nueva e inventiva, entonces la Reivindicación 6 también lo es, y por consiguiente, las reivindicaciones que dependan de ella también son nuevas e inventivas.

Asimismo, cabe señalar que, de acuerdo con el MAP, sección 4.6.10[8],

> *"Si la invención de un producto es nuevo e inventivo, en la solicitud se pueden incluir dos o más reivindicaciones cubriendo procesos para su fabricación. El concepto inventivo único que es común a todos es el producto nuevo e inventivo."*

Finalmente, me permito respetuosamente resaltar que el Examinador no se pronunció respecto a la antigua Reivindicación independiente 1 (nueva Reivindicación 6), por lo que dicha reivindicación cumpliría con los requisitos de patentabilidad. En consecuencia, las

[8] Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 4.6.10

Reivindicaciones dependientes 7 a 10 también cumplen con dichos requisitos de patentabilidad.

5. Por todo lo anterior, considero que las observaciones presentadas por el Examinador han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486, y se 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

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Segundo examen de fondo)

1. Un acristalamiento laminado con al menos una región con calidad óptica diferenciada, que comprende:

   una capa de vidrio exterior (201);

   una capa de vidrio interior (202);

   al menos una capa adhesiva de plástico (4) dispuesta entre las capas de vidrio exterior (201) e interior (202), en donde dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4) tiene un recorte por cada región con calidad óptica diferenciada requerida; y

   una resina curada dispuesta en el espacio formado por cada recorte y las capas de vidrio exterior (202) e interior (201).

2. El acristalamiento laminado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha al menos una capa adhesiva de plástico es selecciona del grupo que consiste de: butilo de polivinilo (PVB), acetato de etileno-vinilo (EVA) y poliuretano termoplástico (TPU).

3. El acristalamiento laminado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la resina curada tiene el mismo índice de refracción que el de las capas de vidrio (201, 202).

4. El acristalamiento laminado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la resina curada es una resina curada UV.

5. El acristalamiento laminado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende una frita negra (6) aplicada a la capa de vidrio exterior (201) y a la capa de vidrio interior (202) para ocultar el límite entre la capa adhesiva de plástico (4) y la resina curada.

6. Un método para producir un acristalamiento laminado con al menos una región con calidad óptica diferenciada, que comprende:

   proporcionar una capa de vidrio exterior (201), una capa de vidrio interior (202) y al menos una capa adhesiva de plástico (4) entre las capas de vidrio exterior (201) e interior (202);

   realizar un recorte (8) en dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4) por cada región con calidad óptica diferenciada requerida;

   colocar un inserto (14) dimensionado a medida para encajar dentro de cada recorte (8) de dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4);

   laminar el acristalamiento;

retirar cada inserto (14) del laminado después del proceso de laminación;

llenar el vacío (18) dejado por el inserto (14) con una resina de laminación (16); y

curar la resina (16).

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el inserto (14) es de un material seleccionado del grupo que consiste de: caucho de silicona, politetrafluoroetileno, y una fibra textil elástica.

8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 7, en donde el inserto (14) se extiende más allá del borde del vidrio para facilitar su retiro luego del proceso de laminación.

9. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en donde el paso de llenar el vacío (18) dejado por el inserto, comprende: insertar un tubo de llenado en el vacío (18); inyectar la resina de laminación; y retirar el tubo de llenado a medida que el nivel de la resina de laminación se eleva.

10. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en donde el paso de curar la resina se realiza por intermedio de UV.

****