

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re.: Expediente No. NC2020/0001897

Solicitud de Patente de Invención titulada: “ACRISTALAMIENTO LAMINADO CON AL MENOS UNA REGION CON CALIDAD OPTICA MEJORADA HECHO CON RESINA Y MÉTODOS PARA PRODUCIR DICHO ACRISTALAMIENTO”

Solicitante: AGP AMÉRICA S.A.

Nuestra Ref.: P2019/F00081

RESPUESTA AL OFICIO No. 12290, NOTIFICADO EL 30 DE SEPTIEMBRE DE
2020
(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 reemplazan en su totalidad a aquel presentado al momento de presentar la solicitud de fusión el 09 de mayo de 2019. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se modifica la Reivindicación 1 reemplazando la expresión “*en donde dicha al menos una capa adhesiva de plástico (4) tiene un recorte por cada región con calidad óptica diferenciada requerida*” por la expresión “*en donde dicha al menos una capa*

adhesiva de plástico (4) tiene un recorte por cada región de la al menos una región con calidad óptica diferenciada” para mejorar el entendimiento de la Reivindicación;

- se modifica la Reivindicación 1 reemplazando “*una resina curada dispuesta en el espacio formado por cada recorte y las capas de vidrio exterior (202) e interior (201)*” por la expresión “*una resina curada dispuesta en el espacio formado por cada recorte y entre las capas de vidrio exterior (202) e interior (201)*” para mejorar el entendimiento de la Reivindicación;
- se modifica la Reivindicación 12 para que coincida con los cambios realizados en la Reivindicación 1, con lo cual se mejora el entendimiento de la Reivindicación;
- se modifican las Reivindicaciones 14 a 16, 18 y 21 especificando al paso del método de la Reivindicación 12 al que hacen referencia, lo anterior para mejorar el entendimiento de la Reivindicación;
- se modifica la Reivindicaciones 17 y 20 para que coincida con los cambios realizados en la Reivindicación 1, con lo cual se mejora el entendimiento de la Reivindicación.

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 original. Éstas por el contrario, para el Capítulo Reivindicatorio corresponden a una drástica limitación de la materia reclamada.

2. a- El Despacho considera que el título de la invención no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, y sugiere cambiarlo.

b- Con el objetivo de facilitar el trámite de la presente invención, y siguiendo la sugerencia del Despacho, me permito indicar que se cambió el título de la presente invención de la siguiente manera:

*“ACRISTALAMIENTO LAMINADO CON AL MENOS UNA REGION CON CALIDAD
OPTICA MEJORADA HECHO CON RESINA Y MÉTODOS PARA PRODUCIR DICHO
ACRISTALAMIENTO”*

Por lo tanto, considero superada la anterior objeción.

3. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones respecto a la claridad de las reivindicaciones:

- las Reivindicaciones 1, 6, 7, 12, 14, 17 y 20 no son claras porque contiene la frase “(...) *calidad óptica diferenciada requerida*”, la cual se considera como una ventaja técnica y no define la invención;
- la Reivindicación 8 no es clara en tanto que la característica “*un inserto (14) hueco con un borde exterior (...)*” es esencial en la invención para llegar a solucionar el problema técnico, por lo tanto, el Despacho considera que esta característica debe estar en la Reivindicación 1;
- El Despacho considera que el capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

b- En primer lugar, me permito llamar la atención al Despacho sobre las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio como lo señalé en el punto 1 del presente memorial.

i) Con respecto a la expresión “(...) *calidad óptica diferenciada requerida*”, me permito diferir de la opinión del Despacho, pues se ha evitado el uso de frases como “*calidad óptica mejorada*” con el fin de no proporcionar una valoración del producto descrito; sin embargo, sí se menciona que la calidad óptica es diferenciada, pues eso sí es un hecho, cada región en la que se proporcione este recorte de la capa adhesiva y sea llenado con una resina curada, presentará una calidad óptica diferente al resto del laminado tal como se menciona en el capítulo descriptivo (página 3, líneas 5 a 23). Asimismo, en la frase “por cada región con calidad óptica diferenciada requerida”, la palabra “requerida” hace referencia al total de regiones con calidad óptica mejorada que se decidan implementar según sea el caso. Por lo que queda claro que la expresión que cita el Despacho no responde a una ventaja técnica sino a características técnicas.

Sin embargo, con el fin de facilitar el trámite de la presente solicitud se ha modificado dicha frase a “*por cada región de la al menos una región con calidad óptica diferenciada*”, de modo que se ha suprimido la palabra “requerida”. Por cual considero por superada esta objeción.

ii) En relación con la objeción de la Reivindicación 8, me permito señalar que difiero de la opinión del Despacho, pues el inserto podría o no formar parte del producto final dependiendo de cómo se implemente el producto. En el Capítulo Descriptivo se han

proporcionada varias formas de llevar a cabo la invención, tan sólo una de ellas hace uso de ese inserto hueco; por lo que no es una característica esencial para la invención.

Por lo anteriormente expuesto, considero superada esta objeción.

iii) Con respecto con la objeción de concisión, me permito señalar que en lo que respecta a la categoría de producto, tan sólo contamos con una reivindicación independiente, por lo que es obvio que no existe problema de concisión. Ahora, en lo que respecta a la categoría de método, el Manual Andino de Patente (en Adelante MAP) es muy claro al mencionar en la sección 4.6.10, relacionado con la concisión, que:

“Si una invención es un producto 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”.

Entonces, es evidente que la presente invención cumple con el requisito de concisión.

Teniendo en cuenta lo anterior, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en el MAP y la Guía para Examen de Solicitudes de Patente y Modelo de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC), permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

4. a- El Despacho señala que las Reivindicaciones 1 y 9 carecen de nivel inventivo a la luz del documento US20110199674 (D1)

El Despacho argumenta que D1 es el arte previo más cercano a la Reivindicación 1, porque un laminado adaptado para filtrar la radiación infrarroja, pero transparente a la luz visible. El laminado comprende además una ventana óptica que es permeable a la radiación infrarroja (Resumen).

El Despacho señala que la diferencia entre la invención, definida en la Reivindicación 1 y el producto divulgado en D1 consiste en una resina curada, y considera que incluir una resina curada no evidencia efecto técnico.

Por lo tanto, el Despacho concluye que el problema técnico que pretende resolver la Reivindicación 1 es *¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de obtener producto alternativo?*

Sin embargo, el Despacho argumenta D1 si bien, no menciona una resina curada dispuesta en el espacio formado por cada recorte y las capas de vidrio exterior (202) e interior (201), si menciona que se inserta un inserto de ajuste (b21) que está hecho sustancial o completamente de resina de polivinilacetato (b1) y están dispuestas en las capas de vidrio exterior (A) y inferior (C) (Párr. 105, Fig. 1). Por lo tanto, los laminados tienen una alta estabilidad a la intemperie, adhesión a la capa intermedia, resistencia a la penetración y resistencia a la rotura, así como, opcionalmente, estabilidad del color y alta resistencia residual después del daño (Párr. 0007), y al no evidenciarse un efecto técnico esperado del mismo, está es sólo una alternativa de selección de la que dispone una persona versada en la materia para utilizar una resina.

En consecuencia, el Despacho concluye que la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a incluir una resina curada en el producto de D1, para así llegar al objeto de la Reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia

En cuanto a las Reivindicación 9, el Despacho considera que esta ha sido divulgada previamente en el documento D1, por lo que no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la Reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

b- i) En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial que mejoran la Claridad de la Reivindicación 1.

Ahora bien, me que permito señalar que el alcance de la Reivindicación 1 estaría dirigido a:

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 de la al menos una región con calidad óptica diferenciada; y

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

ii) En cuanto al arte previo, respetuosamente me permito señalar que D1 divulga:

- Que tanto la capa intermedia transparente como el inserto de la ventana óptica están hechos de una resina de acetato de polivinilo.
- En el párrafo 0074 de D1, se menciona que el acetato de polivinilo preferido es el butilo de polivinilo (conocido por sus siglas en inglés: PVB).
- En los párrafos 0103-0109 de D1, 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 bien se puede hacer al mismo tiempo que se modifica la capa intermedia para tener un efecto de detección de infrarrojos o bien a través de la perforación o recorte de la capa intermedia, en donde un inserto se coloca luego en dicha posición. Posteriormente, 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, como, por ejemplo, lo descrito 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.
- En los párrafos 0119-0120 de D1, se menciona que la ventana óptica de la FIG. 3 está hecha de butilo de polivinilo permeable a la radiación infrarroja; asimismo, que la capa intermedia está hecha de también de butilo de polivinilo.
- En el párrafo 0129 de D1, se menciona, en relación con la FIG. 2, 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.

ii) Ahora bien, teniendo claro el alcance de la materia reclamada, y en vista del arte previo citado, me permito realizar el análisis de nivel inventivo de acuerdo con el análisis de problema solución, expuesto por el MAP¹ y la Guía de la SIC². La Guía de la

¹ Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 10.2.1.

² Superintendencia de Industria y Comercio, Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de la SIC, sección 2.13.5, páginas 131-134.

SIC señala que “Durante el examen 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. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución” (subrayado fuera de texto).

En primer lugar, Despacho tiene razón en que, el documento D1 es el más cercano, pues divulga un laminado adaptado para filtrar la radiación infrarroja, pero transparente a la luz visible. El laminado comprende además una ventana óptica que es permeable a la radiación infrarroja (Resumen).

Por otra parte y en cuanto a la diferencia entre D1 y la Reivindicación 1, me permito señalar que estoy de acuerdo con el Despacho en tanto que la diferencia entre la presente invención y el documento D1 es la resina curada que se dispone en el espacio formado por cada recorte y entre 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; mientras que en el documento D1 se trata de 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 laminado; y d) es térmicamente compatible con la autoclave.

Sin embargo, muy por el contrario a lo mencionado por el Despacho, esta diferencia es fundamental y constituye la solución al problema técnico planteado.

En el Capítulo Descriptivo de la presente invención se menciona explícitamente cuáles son los problemas que presentan este tipo de laminados en relación con la óptica (página 2, línea 8 a página 3, línea 23), 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. Como se menciona en la página 3, líneas 5 a 23, las aberraciones ópticas se exacerban aún más en el proceso de laminación, pues durante la laminación, las dos capas de vidrio son forzadas a juntarse bajo presión y retenidas allí por la capa adhesiva de plástico. Cualquier irregularidad superficial o variación del espesor resultará en una tensión residual que queda atrapada. Por lo tanto, el índice de refracción del vidrio variará con la tensión. Este fenómeno es conocido como birrefringencia mecánica, y eso hará que el vidrio presente dos índices de

refracción diferentes que dependerán de la polarización, produciéndose el efecto de “*doble imagen*.”

En ese sentido, queda en evidencia a todas luces que la presente invención no sólo es nueva en relación con lo revelado en el documento D1, sino que cualquier persona del oficio versada en la materia no consideraría las enseñanzas de un documento que no hace otra cosa sino presentar una configuración que es parte del problema que se busca solucionar (laminación). Por su lado, la configuración de la presente invención garantiza una región con calidad óptica diferenciada en relación con la parte que es térmicamente compatible con la autoclave; mientras que la configuración descrita en el documento D1 garantiza una región permeable a la radiación infrarroja, sin evitar problemas como la “doble imagen” producto del proceso de laminación en autoclave, que es justamente el problema que ataca la presente invención.

En ese sentido, el problema técnico objetivo solucionado por la presente invención se podría formular como: *¿Cómo proporcionar una región con óptica diferenciada que no se vea afectada por los problemas de laminación?*

Se sabe que D1 presenta este problema y que, además, ningún otro documento sugiere o enseña cómo modificar el laminado del documento D1 para crear una región que no experimente las desventajas del proceso de laminación convencional.

Por lo tanto, 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, por lo que las reivindicaciones dependientes también son nuevas e inventivas.

Finalmente, en relación con las reivindicaciones independientes de método debe quedar claro que, en un pliego de reivindicaciones, en donde se reivindica un producto y uno o más métodos para la producción de dicho producto, el concepto inventivo común está dado por la reivindicación de producto, en ese sentido, ya que la reivindicación 1 es nueva e inventiva, entonces las reivindicaciones independientes de método también lo son, y por consiguiente las reivindicaciones que dependan de ellas.

De acuerdo con el MAP, sección 4.6.10, se menciona:

“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.”

Por todo lo anterior considero que la Reivindicaciones de la 1 a la 23 poseen nivel inventivo a la luz de arte previo citado por el Despacho.

5. Finalmente, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho 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
- Comprobante de pago por tasa de modificación