

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF: Expediente No. NC2021/0000837, solicitud de patente de invención a favor de
VITRO FLAT GLASS LLC. Título: SUSTRATO PROTEGIDO CON CAPA
PROTECTORA TEMPORAL QUEMABLE

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 6462 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 18 de abril de 2023.

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de fondo, es pertinente mencionar que las reivindicaciones cumplen a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486 de 2000, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se presentan argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos del Examinador:

1. Capítulo Reivindicatorio

Me permito dirigir la atención del Señor Examinador en el hecho que el Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial ha sido modificado de la siguiente manera:

- La reivindicación 1 y 13 han sido modificadas para establecer que el sustrato protegido es de vidrio. Esta modificación encuentra sustento a lo largo de la memoria descriptiva de la solicitud. Adicionalmente, se ha eliminado la referencia a *“carbonato de polietileno (PEC), carbonato de polipropileno (PPC), policaprolactona, polioximetileno”*

Así las cosas, es importante mencionar que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones cumplen en su totalidad con los requisitos establecidos en el Artículo 34 de la Decisión 486, teniendo en cuenta que estas no involucran una ampliación a la protección correspondiente a la divulgación tal y como se presentó originalmente. Por el contrario, el Capítulo Reivindicatorio Modificado y adjunto al presente memorial cumple con los lineamientos establecidos por la Decisión Andina 486.

2. Claridad del Capítulo Reivindicatorio:

i) El Examinador señala que las reivindicaciones 1, 2, 5, 7, 13 los términos: "al menos" y "sustancialmente" son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

En respuesta a lo anterior, me permito manifestar que estos de ninguna forma son imprecisos, por el contrario, son términos ampliamente conocidos en el ámbito de patentes, y cualquier persona medianamente versada en la materia comprendería el alcance de los mismos.

Se le recuerda al Examinador que estos términos no pueden ser examinados como términos independientes y aislados en las reivindicaciones sino en el contexto general de la invención que en este caso está directamente relacionado con el daño de la superficie o sustrato. Por ejemplo, el término dañar sustancialmente se describe de la siguiente manera en la descripción: *"Como se usa en este documento, "dañar sustancialmente" se define como un cambio que es perjudicial para la función o la estética del sustrato que constituye cualquier cambio no deseado en una propiedad del sustrato que haría que el sustrato fuera inaceptable para su propósito previsto. Por ejemplo, dañar sustancialmente la superficie puede incluir una decoloración sustancial de la superficie debido al proceso de tratamiento térmico. En otras aplicaciones en las que un paso de calentamiento es parte del procedimiento estándar, el daño puede definirse como un cambio de color no deseado debido a la presencia de un revestimiento quemado en comparación con una muestra similar que se calienta sin el revestimiento quemado"*, por lo tanto, cualquier persona con conocimientos técnicos en el área entendería el alcance de este término.

Por otro lado, en cuanto al término "al menos", me permito manifestar que este denota un mínimo restringiendo de cierta forma el alcance de las características, por ejemplo, en la reivindicación 1 se establece que la capa protectora temporal quemable es colocada sobre al menos una parte de la superficie, es decir, que dicha capa protectora temporal quemable no se encuentra completamente cubriendo la superficie del sustrato protegido. Esto, permite definir una de las características concretas en la invención. Ahora, otro ejemplo de este término se encuentra en la reivindicación 2 en donde se establece que el espesor de la capa protectora temporal quemable es de al menos 10 nm y como máximo 5,000 µm, lo cual permite claramente especificar un rango concreto mínimo para el espesor. En este sentido, dichos términos al ser tomados en conjunto con los elementos del sustrato y junto el contexto de la invención, resultan la mejor manera de describir la invención.

Adicionalmente, es importante resaltar que dichos términos son comúnmente usados en el ámbito de patentes, por lo que un experto en la materia comprendería con facilidad el alcance de los mismos. Así las cosas, amablemente me permito solicitar a ese Despacho, retirar las objeciones al respecto, ya que los términos aquí empleados son claros y permiten una comparación en detalle con el estado del arte cercano a la invención.

ii) El Examinador asegura que el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En conexión con lo anterior, de manera atenta me permito manifestar que no se explica el por qué el Examinador continúa objetando la claridad de las reivindicaciones debido a la ausencia de números de referencia cuando esto corresponde a una limitación drástica del alcance que los inventores pretenden reclamar. En este punto me permito llamar la atención de ese Despacho en el hecho que la presente solicitud comprende diferentes modalidades con elementos específicos, y el incluir números de referencias para denotar los elementos divulgados por la invención de conformidad con las figuras de la solicitud, correspondería a una restricción radical cuando de hecho la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado es comprensible y clara para cualquier persona versada en la materia ya que la misma es completamente comparable con el estado del arte anterior citado.

Concretamente, los elementos mencionados en el Capítulo Reivindicatorio son comprensibles y totalmente claros para una persona normalmente versada en la materia. Por lo tanto, no es pertinente sugerir que la inclusión de dichos números de referencia resultaría en una *‘fácil comprensión de la materia reivindicada’*, cuando ya lo es, para cualquier experto en el campo técnico de la presente invención. Así entonces, de manera atenta solicito que la objeción al respecto sea retirada ya que no se acepta la sugerencia por parte del Examinador.

iii) En vista de todo lo anterior, me permito resaltar que el capítulo reivindicatorio modificado es totalmente claro y conciso al reclamar un sustrato protegido y el método para eliminar una capa protectora temporal quemable de un sustrato revestido, lo cual es objeto de la invención. Asimismo, dicho Capítulo modificado supera completamente las objeciones de claridad presentadas por el Señor Examinador y, por lo tanto, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

3. Nivel Inventivo

i) Con respecto al nivel inventivo de la presente solicitud, de manera atenta me permito manifestar que contrario a los señalamientos establecidos por el Examinador, la presente solicitud, tal y como se encuentra reclamada en el Capítulo Reivindicatorio adjunto a este memorial goza de nivel inventivo y difiere en diferentes aspectos de los documentos del arte anterior citados en el Oficio Técnico No. 6462.

ii) En primer lugar, me permito manifestar que el Capítulo Reivindicatorio ha sido modificado y limitado a elementos concretos que permiten definir tanto el sustrato protegido de vidrio como el método para eliminar una capa protectora temporal quemable de un sustrato revestido de vidrio. Por lo tanto, amablemente solicito a ese Despacho considerar la materia ahora reclamada.

Ahora bien, con referencia al arte previo citado, me permito señalar que D1 está dirigido a un revestimiento que se proporciona para proteger temporalmente un sustrato o artículo durante el envío, la manipulación o el almacenamiento mediante la aplicación de un revestimiento protector removible sobre al menos una parte del sustrato. Así las cosas, tal y como reconoció el Examinador, **D1 no revela ni sugiere que el material del recubrimiento protector temporal comprenda ácido poliláctico (PLA), carbonato de polietileno (PEC), carbonato de polipropileno (PPC), policaprolactona, polietileno, polipropileno o alguna combinación de los mismos.** Sin embargo, el Examinador afirma que D2 hace que sea obvio

modificar D1 para usar policaprolactona en la capa protectora temporal quemable porque D2 revela una composición de capa protectora que tiene un policarbonato o un policarbonato-caprolactona (policarbonato caprolactona) uretano-(met)acrilato oligomérico (esqueleto de (met)acrilato de uretano). No obstante, contrario a esto, como se indicó anteriormente, las reivindicaciones han sido modificadas, en donde específicamente en las reivindicaciones independientes 1 y 13 se ha eliminado la referencia al carbonato de polietileno (PEC), el carbonato de polipropileno (PPC) y la policaprolactona de al menos los materiales requeridos utilizados en la capa protectora temporal. De esta forma, es más que claro que **ni D1 ni D2 describen una capa protectora temporal quemable que comprenda ácido poliláctico (PLA), polietileno, polipropileno o alguna combinación de los mismos**, ni mucho menos ofrecen una sugerencia de por qué una persona versada en la materia debería realizar dichas modificaciones, cuando la materia reclamada por esta invención difiere de gran manera con aquella divulgada por los documentos citados.

Además, es relevante mencionar que D2 está dirigido a una composición enmascarante líquida que se usa en sustratos metálicos. Por esta razón adicional, un experto en la materia **no habría encontrado obvio modificar el documento D1 basándose en las enseñanzas de D2 para obtener la invención reivindicada.**

Además, el hecho de que un experto en la materia pueda modificar las características específicas necesarias, como lo asume el Examinador, **para llegar al objeto reivindicado no significa que el experto en la materia lo haría con la expectativa de alguna mejora, ya que en ninguno de los documentos citados se sugiere los mismos elementos y características de la materia reivindicada.**

Así las cosas, al confirmar que ni D1 ni D2 revelan la misma materia descrita en las reivindicaciones aquí modificadas, si algo es evidente, es que una persona experta en la técnica al tratar de resolver el problema técnico objetivo de la presente invención y al tener conocimiento de D1 y D2, podría obtener un sustrato protegido de vidrio y un método alternativo al de la presente invención ya que de ninguna forma deduciría el objeto de las reivindicaciones modificadas, sin esfuerzo inventivo alguno. De hecho, para que una invención cumpla con el requerimiento de nivel inventivo, también es fundamental considerar **la investigación efectuada y sus resultados detrás de cada solicitud, ya que esfuerzos no sólo inventivos, sino también analíticos son requeridos. Lo anterior, es un hecho que el Examinador no puede por alto, ya que es más que claro que los documentos citados no mencionan los elementos de la capa protectora temporal quemable aquí reivindicados.**

Por lo tanto, el objeto del Capítulo Reivindicatorio adjunto al presente memorial de respuesta, no solo es nuevo, sino que también implica una actividad inventiva. Así las cosas, y en vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Anexos

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Tasa Oficial

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Calle 70 A No. 4 – 41

REIVINDICACIONES

1. Un sustrato protegido de vidrio caracterizado porque

comprende: un sustrato plano que comprende una superficie; y

una capa protectora temporal quemable colocada sobre al menos una parte de la superficie,

en donde la capa protectora temporal quemable comprende ácido poliláctico (PLA), polietileno, polipropileno o alguna combinación de los mismos,

en donde la capa protectora temporal quemable se puede quitar mediante un proceso de tratamiento térmico que no daña sustancialmente la superficie.
2. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la capa protectora temporal quemable comprende un espesor de al menos 10 nm y como máximo 5,000 μm .
3. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el sustrato protegido no incluye una capa protectora temporal colocada sobre la superficie.
4. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la capa protectora temporal quemable es una capa más externa del sustrato plano.
5. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la capa protectora temporal quemable se coloca sobre toda la superficie y al menos una porción de un borde del sustrato.

6. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la capa protectora temporal quemable se puede quitar por combustión a una temperatura de como máximo 1000°C.

7. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el proceso de tratamiento quemable por calor comprende quemar la capa protectora temporal que se quema sin dañar sustancialmente la superficie.

8. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el proceso de tratamiento por calor no hace que la superficie tenga un cambio de color (DECMC) de más de 3 unidades en comparación con un color de la superficie antes del proceso de tratamiento térmico.

9. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque comprende además un revestimiento funcional colocado entre la superficie y la capa protectora temporal que se quema.

10. El sustrato protegido de la reivindicación 10 caracterizado porque el revestimiento funcional comprende una capa de revestimiento de baja emisividad.

11. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la capa protectora temporal quemable comprende un material que tiene un punto de fusión de al menos 60°C y como máximo 350°C.

12. El sustrato protegido de cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la capa protectora temporal quemable comprende ácido poliláctico (PLA) y acetato de metilo.

13. Un método para eliminar una capa protectora temporal quemable de un sustrato revestido de vidrio caracterizado porque comprende:

proporcionar un sustrato revestido que comprende una superficie sobre una porción de la cual se aplica una capa protectora temporal quemable, en donde la capa protectora temporal quemable comprende ácido poliláctico (PLA), polietileno, polipropileno o alguna combinación de los mismos ; y

retirar la capa protectora temporal quemable de la superficie quemando la capa protectora temporal quemable para formar un sustrato desprotegido sin dañar sustancialmente la superficie.