

P-2020/24630

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2020/0007503**Solicitud de patente a nombre de **SAINT-GOBAIN GLASS France**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, domiciliada en Francia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **16887** notificado electrónicamente el 29 de octubre de 2021, relacionado con los requerimientos del fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación al título

Indica el examinador que el título de la presente solicitud no se relaciona con el objeto de la misma contenido en la descripción y las reivindicaciones. Siguiendo las amables recomendaciones del examinador, el título se modifica así: "ARTÍCULO CON UN RECUBRIMIENTO TEMPLABLE QUE COMPRENDE MONÓMEROS ACRÍLICOS Y MÉTODO PARA PROTEGER UN ARTÍCULO CON DICHO RECUBRIMIENTO DURANTE EL TRATAMIENTO TÉRMICO".

2. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veintiún (21) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

2.1. No se incluye las antiguas reivindicaciones 16, 17, 19 y 20.

2.2. La reivindicación 1 se modificó para especificar que el revestimiento temporal está desprovisto de acrilatos oligoméricos. Por su parte, no se incluye que los monómeros acrílicos están opcionalmente reforzados con partículas sólidas

- 2.3.** La reivindicación 6 ya no hace referencia a diacrilato de hexanodiol (HDDA), diacrilato de triciclododecano dimetanol (TCDDA), acrilato de isobornilo, diacrilato de tripropelenglicol (TPGDA), acrilato de octadecilo, tri y tetra acrilato de pentaeritrol (PETA), acrilato de tripropilenglicol monometil éter (TPGMEMMA). Esto mismo ocurre para la reivindicación 17.
- 2.4.** La reivindicación 12 se limita a compuestos sólidos, acrílicos, burbujas de vidrio, sílice acrilatada, o las combinaciones de estas
- 2.5.** La reivindicación 17 ya no hace alusión que hay opcionalmente partícula sólida para reforzar monómeros acrílicos seleccionados del grupo que consiste en microperlas poliméricas, copolímeros acrílicos sólidos, burbujas de vidrio, escamas de vidrio o sus combinaciones de estos, donde
- 2.6.** Se incluyen las nuevas reivindicaciones 2, 10 y 20.
- 2.7.** Debido a las modificaciones previas, la numeración y las dependencias del pliego se han adecuado.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas por reivindicaciones adicionales

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

4. Claridad del pliego reivindicatorio

Tal como se ha indicado previamente, el pliego reivindicatorio ha sido modificado para que resulte mas claro y conciso, y para superar las objeciones del nivel inventivo planteados por el examinador. Respecto a las objeciones específicas relacionadas con el Artículo 30 de la Decisión 486, se desea enfatizar en lo siguiente:

- 4.1.** La reivindicación 1 se ha modificado para indicar claramente el aspecto inventivo de la invención reivindicada, especificando que la capa protectora temporal está desprovista de acrilatos oligoméricos.
- 4.2.** Las reivindicaciones 1 y 18 se han modificado debidamente para eliminar el término opcionalmente y reformular adecuadamente el lenguaje de la reivindicación.
- 4.3.** Se ha incluido reivindicación 2, derivando su apoyo de la reivindicación 1, para indicar claramente que el revestimiento protector temporal comprende monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas.
- 4.4.** La reivindicación 15 objetada (nuevamente numerada reivindicación 16), define el elemento de la reivindicación 1, específicamente en cuanto a lo que incluye el manejo. Debe entenderse que las reivindicaciones dependientes están redactadas para definir todas las características para describir sucintamente la invención, por lo que estas reivindicaciones definen exactamente lo que incluye la manipulación del artículo revestido tratable térmicamente.
- 4.5.** Las reivindicaciones 16, 17 (eliminadas e incluidas en la reivindicación 18 del método), para abordar esta objeción. Nuevamente, es pertinente señalar que las reivindicaciones dependientes están redactadas para definir completa y completamente las reivindicaciones 1 y 18. Como la reivindicación de recubrimiento en principio se dice que es un recubrimiento temporal, por lo tanto, se vuelve esencial indicar cuándo se retira este recubrimiento y bajo que circunstancias. Esto añade claridad a la comprensión de la invención para una persona corriente en la técnica. De manera similar, la reivindicación 17, renumerada, define las características de composición del revestimiento protector temporal.

- 4.6.** Indica el examinador que el término "manipulación" en las reivindicaciones 1 y 19, cuando se lee como un término individual, no es técnico. A este respecto, se llama la atención que este término por sí solo no contribuye a la inventiva de la invención reivindicada. Se solicita pertinente señalar y comprender que las reivindicaciones deben leerse en su totalidad y no en fragmentos. El término objetado, cuando se lee junto con la divulgación tal como se presentó, deja claro para una persona ordinaria en el arte, en cuanto a lo que incluye el manejo. Por lo tanto, el término manipulación se define con mayor claridad en la reivindicación 16 para incluir corte, esmerilado de bordes, biselado, taladrado, dimensionado, acabado, almacenamiento y transporte.
- 4.7.** Con respecto al uso de los términos "sustancialmente" en la reivindicación 10 reenumerada y "al menos" en la reivindicación 1, se considera que para determinar el alcance de la reivindicación, debe leerse junto con la divulgación como presentadas y no solo las reclamaciones. También deseamos señalar que estos términos se usan generalmente en este dominio de la redacción de reclamaciones y, por lo tanto, son claros para un experto en la materia.
- 4.8.** Se ha eliminado la reivindicación 19 y hemos modificado la reivindicación 21 (remuneración de la reivindicación 18) para abordar esta objeción. Se adjunta una copia marcada de las reclamaciones junto con la respuesta para la referencia rápida de los Examinadores. Solicitamos humildemente al Examinador que renuncie a estas objeciones.

En vista de las modificación y aclaraciones previas, es posible afirmar que el pliego reivindicatorio que se presenta en esta oportunidad es claro y conciso, cumpliendo con los requerimientos establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486.

5. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico que la novedad de las reivindicaciones 1 a 6, 8, 9, 13 a 17 se ven afectadas en vista de D1 (US2016194516) y D2 (US20090044897) de manera independiente.

En cuanto al requisito de novedad, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el

espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en el documento **D1 y D2** de manera independiente de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL y ABSOLUTA** en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y
- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Lo anterior significa que para que un documento del estado de la técnica pueda afectar la novedad de una solicitud, debe revelar todas y cada una de las características técnicas que la definen.

Documento D1

En cuanto al documento D1 (US20160194516A1), se llama la atención que este se relaciona con un sustrato que lleva un recubrimiento funcional depositado en su superficie principal y una capa protectora temporal depositada sobre el recubrimiento funcional. La capa protectora temporal se obtiene a partir de una composición líquida que incluye monómeros, oligómeros, prepolímeros o polímeros seleccionados de compuestos de met(acrilato) que incluyen al menos una función (met)acrilato (D1, página 2, párrafo [0038]). Por el contrario, la capa protectora temporal propuesta por la presente invención comprende monómeros acrílicos y está desprovista de oligómeros. Los monómeros a los que se hace referencia en D1 son monómeros de met(acrilato) que a su vez es un oligómero, esto es claramente evidente al leer la

página 4, párrafos [0099] y [00108] de D1. Por lo tanto, D1 no usa un monómero acrílico, sino que usa un monómero de met(acrilato), por lo tanto, no describe ni sugiere todos los elementos de la reivindicación 1 modificada. Al menos por esta misma razón, la reivindicación 1 de la presente invención es novedosa sobre D1.

Se solicita tener en cuenta que D1 fue presentado por el mismo Solicitante en 2014 y que la presente invención es un desarrollo posterior que tiene propiedades técnicas mejoradas y ventajas operativas, a saber, más económicamente eficiente que D1 debido a que se evita por completo el uso de oligómeros expansivos descritos en D1.

La especificación tal como se presentó de la presente invención hace referencia a D1 y la deficiencia de D1. Claramente, la presente invención supera las limitaciones de D1 y, por lo tanto, no es un documento relevante en vista de nuestras presentaciones mencionadas anteriormente. Por lo tanto, D1 no describe todas las características inventivas de la presente invención, a saber, la capa protectora temporal está desprovista de oligómeros y comprende únicamente monómeros acrílicos. Al menos por estas razones adicionales, la presente invención también es inventiva sobre D1.

Específicamente, el Examinador ha declarado que el recubrimiento protector de D1 son compuestos de acrilato (Reivindicación 1), seleccionados de monómeros. A este respecto se enfatiza que D1 describe monómeros de met(acrilato) y no monómeros acrílicos como en la presente invención reivindicada. Dado que existe la necesidad en el mercado de tener soluciones económicamente más viables para proteger un vidrio revestido funcionalmente durante la manipulación, el transporte y proporcionar una muestra templada más duradera, la presente invención se concibió porque D1 no se puede utilizar para tal requisito.

Por lo tanto, la reivindicación 1 es novedosa e inventiva sobre las enseñanzas de D1.

Documento D2

Por su parte el documento D2 (US20090044897A1) se refiere a un revestimiento protector temporal que comprende una dispersión polimérica, en particular, una dispersión de polímero acrílico que solidifica sobre un sustrato revestido con un revestimiento de baja emisividad (D2, página 3, párrafo [0033]). Por el contrario, la composición de revestimiento temporal de la presente invención no implica ninguna dispersión polimérica sino que se compone únicamente de monómeros acrílicos. Por

esta misma razón, la presente invención es novedosa con respecto a las enseñanzas de D2.

6. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que el nivel inventivo de las reivindicaciones 2, 7, 8, 10 a 13, 17 y 19 a 22 se ven afectadas en vista D1 (US2016194516), D2 (US20090044897), D3 (EP0507634) y D4 (US20020176988)

Con respecto al nivel inventivo, se resalta que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"se considerará que la invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, a continuación, se procede a destacar las diferencias entre el péptido de la presente invención y el arte previo citado por el examinador, mostrando cómo dichas diferencias le proporcionan un efecto técnico inesperado que no podría haber sido derivado de manera obvia a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el examinador, para así evidenciar la no obviedad de la invención reclamada por el solicitante.

Los sustratos de vidrio revestido existentes en el estado de la técnica se envían generalmente desde los sitios de fabricación a las ubicaciones del fabricante para procesos de manipulación adicionales, como corte, esmerilado, doblado, etc. La superficie funcionalmente revestida del sustrato de vidrio revestido durante la manipulación, procesamiento, envío o almacenamiento podría dañar el revestimiento funcional o rayar la superficie del sustrato adyacente. Además, estos recubrimientos funcionales no pueden sobrevivir a temperaturas superiores a 200 °C o 250 °C sin sufrir algún tipo de degradación y no pueden someterse a etapas de procesamiento

adicionales posteriores al recubrimiento debido a la susceptibilidad de estos recubrimientos a dichas etapas de procesamiento.

La tecnología existente o el estado del arte en este dominio, para la protección temporal de sustratos de vidrio revestidos funcionalmente, involucran oligómeros acrílicos expansivos, solventes orgánicos y/o mezclas complejas de químicos. Por lo tanto, una solución más simple para proteger los sustratos de vidrio revestidos funcionalmente durante el transporte y el procesamiento posterior se convierte en una necesidad. La presente invención no solo reduce el uso del número de acrilatos oligoméricos expansivos, sino que también elimina completamente el uso de los mismos.

En consecuencia, se afirma que la presente invención se refiere a un artículo con recubrimiento templable que comprende: un sustrato transparente que tiene una primera superficie; un recubrimiento funcional depositado sobre al menos una porción de la primera superficie; un recubrimiento protector temporal depositado sobre al menos una porción del recubrimiento funcional; caracterizado porque: i. el recubrimiento protector temporal que comprende monómeros acrílicos protege el recubrimiento funcional durante el tratamiento térmico y la manipulación del artículo con recubrimiento templable antes de que reciba el tratamiento. **El revestimiento temporal está desprovisto de acrilatos oligoméricos.**

- El revestimiento protector permite que los sustratos de vidrio revestidos funcionalmente se manipulen, transporten y procesen (corte, doblado, pulido de bordes, etc.) antes de someterlos al tratamiento térmico.

- La composición del revestimiento protector incluye partículas sólidas que no solo eliminan el uso de acrilatos oligoméricos expansivos, sino que también actúan como espaciadores y objetos rodantes entre sustratos de vidrio revestido adyacentes, lo que reduce la fricción y, por lo tanto, ofrece protección contra daños mecánicos.

- El revestimiento protector que comprende monómeros acrílicos o monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas protege un artículo funcionalmente revestido durante el tratamiento térmico y la manipulación del artículo revestido antes del tratamiento térmico.

La invención reivindicada permite fabricar y recubrir un sustrato transparente en un lugar, transportarlo sin ningún daño mecánico o químico a múltiples lugares para

diversos procedimientos de procesamiento posterior y finalmente a otro lugar para tratamiento térmico y uso.

D1 no sugiere ni describe un revestimiento protector temporal que comprenda solo un monómero, particularmente un monómero acrílico, más particularmente los monómeros acrílicos reivindicados en la reivindicación 6 modificada de la presente invención. D1 en todas sus realizaciones y enseñanzas describen la polimerización de monómeros, polímeros, copolímeros o prepolímeros de metacrilato para formar una red polimérica dotada de una estructura sólida para proteger la capa funcional durante el transporte y el tratamiento térmico. Por lo tanto, no hay motivo alguno de las enseñanzas de D1 para ir en contra de las enseñanzas de D1 y llegar a la presente invención que está particularmente desprovista de tales polímeros, oligómeros, copolímeros o prepolímeros. La presente invención está completamente en contra de las enseñanzas de D1. Un experto en la materia que lea D1, de ninguna manera estaría motivado para idear un revestimiento protector que comprenda monómeros acrílicos, desprovisto de acrilatos oligoméricos. Al menos por estas razones, la presente invención no es obvia ni inventiva sobre las enseñanzas de D1.

Además, para evitar el uso de oligómeros, la presente invención propone composiciones de monómeros acrílicos que en múltiples realizaciones están reforzadas con partículas sólidas. Nuevamente, D1 no describe ninguna partícula sólida. Estas partículas sólidas descritas en la presente invención actúan como espaciadores y objetos rodantes que protegen el revestimiento funcional del artículo revestido tratable térmicamente de daños mecánicos y químicos durante el tratamiento térmico y la manipulación.

Por su parte, el documento D2 (US20090044897A1) se refiere a un revestimiento protector temporal que comprende una dispersión polimérica, en particular, una dispersión de polímero acrílico que solidifica sobre un sustrato revestido con un revestimiento de baja emisividad (D2, página 3, párrafo [0033]). Por el contrario, la composición de revestimiento temporal de la presente invención no implica ninguna dispersión polimérica sino que se compone únicamente de monómeros acrílicos. Por esta misma razón, la presente invención es novedosa con respecto a las enseñanzas de D2. En segundo lugar, las desventajas de dicho recubrimiento protector temporal, como se describe en D2, incluida la dispersión polimérica que luego se elimina mediante un paso de lavado, ya son bien conocidas, a saber, dado que el recubrimiento se elimina mediante lavado, no protegen el sustrato contra la corrosión húmeda durante almacenamiento; y fallan en proteger el recubrimiento funcional

subyacente durante el paso de lavado. Por lo tanto, el recubrimiento protector temporal descrito en D2 con los inconvenientes enumerados anteriormente nunca será adaptado por un experto en la materia no solo para llegar a la presente invención sola, sino a cualquier otra invención. Por lo tanto, D2 no puede conducir de ninguna manera a un experto en la materia a la presente invención.

A continuación se enumeran otras diferencias importantes entre D2 y la presente invención:

ii. el revestimiento protector temporal de D2 se elimina mediante un paso de lavado que implica una solución básica (D2, página 2, párrafo [0027]) mientras que el de la presente invención se elimina mediante tratamiento térmico;

iii. el recubrimiento protector temporal de D2 solo se elimina parcialmente durante el paso de lavado (D2, página 2, párrafo [0020] y página 3, párrafo [0038]), mientras que el de la presente invención se elimina por completo como se reivindica en la reivindicación 17 y se apoya en el ejemplos en la especificación tal como se presentó.

D2 no en una realización enseña la eliminación completa del revestimiento protector temporal; IV. El revestimiento protector temporal de D2 se aplica después del tratamiento térmico/templado del sustrato revestido (D2, Fig. 2 y página 2, párrafos [0018] y [0021]) mientras que lo contrario es cierto para la presente invención donde la composición de revestimiento temporal se aplica sobre un sustrato de vidrio revestido y posteriormente (aunque no inmediatamente) se trata con calor; y

v. el revestimiento protector temporal de D2 no se somete a ningún tratamiento térmico mientras que el de la presente invención resiste un tratamiento térmico muy elevado.

Profundizando en D2, página 3, párrafo [0036] revela que el templado térmico y las temperaturas descritas se refieren al paso de templado del sustrato de vidrio revestido de baja emisividad y no al sustrato que lleva el revestimiento protector temporal. Además, el recubrimiento protector temporal se aplica después del paso de templado térmico, como se ilustra vívidamente en la Fig. 2 de D2. Los ejemplos 1 y 2 de D2 muestran que el sustrato de vidrio revestido de baja emisividad se mantiene a 100 °C y 38 °C, respectivamente, mientras se recubre con el revestimiento protector temporal. Esto demuestra claramente que la capa protectora temporal de D2 no puede soportar altas temperaturas a las que se refiere la presente invención.

Por las razones antes mencionadas, D2 se convierte en un estado de la técnica no relevante. Así, con todas las diferencias significativas mencionadas anteriormente entre la presente invención y D2, el solicitante cree que no sería posible concluir que las enseñanzas de D2 hayan motivado a un experto en la materia a llegar a la presente invención. Incluso si se combinaran las enseñanzas de D2 (templado térmico de vidrio revestido de baja emisividad y aplicación de dispersión de polímero acrílico para protección temporal) con las enseñanzas de D1 (compuestos de metacrilato para protección temporal), no hay motivación en ninguno de los dos. estos documentos solos o combinados para llegar a una composición de recubrimiento protector temporal que carece de oligómeros, comprenden solo monómeros acrílicos o monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas.

En cuanto al documento D3 (EP0507634), éste se relaciona con una dispersión acuosa de un polímero acrílico que comprende partículas del polímero acrílico dispersadas en un medio acuoso y, más particularmente, se relaciona con una dispersión acuosa compuesta de partículas compuestas de polímeros acrílicos que tienen como parte del núcleo una cantidad comparativamente predominante de un polímero acrílico que tiene una cierta temperatura de transición vítrea y como parte de la capa exterior una cantidad comparativamente inferior de un polímero acrílico que tiene una temperatura de transición vítrea inferior a esa. D3 no se relaciona con la protección temporal del sustrato de vidrio revestido ni con la eliminación de dicho revestimiento de protección temporal. Además, D3 no divulga una composición de revestimiento protector temporal que comprenda monómeros acrílicos ni divulga una composición de revestimiento protector temporal que pueda resistir las temperaturas de templado del vidrio. Ninguna de las enseñanzas de D3 describe, sugiere o enseña las características inventivas de la presente invención. Por lo tanto, D3 no es un documento pertinente. Un experto en la materia que lea este documento D3 comprenderá fácilmente que la composición de revestimiento de D3 está destinada a ser utilizada como un revestimiento de masilla, un revestimiento de aislamiento acústico, un revestimiento a prueba de vibraciones o un material de calafateo, más particularmente destinado a ser un recubrimiento acuoso resistente al astillado. Además, D3 también se refiere a tener excelentes propiedades a baja temperatura, como la resistencia al descascarillado a una temperatura extremadamente baja de -30 °C o menos. No hay ni una sola enseñanza o la más mínima sugerencia en este documento que motive a una persona experta en la técnica a llegar a una composición de revestimiento protector temporal que comprenda monómeros acrílicos ni describe una composición de revestimiento protector temporal que pueda soportar las temperaturas de templado del vidrio.

El Examinador ha declarado específicamente que no hay evidencia de un efecto asociado con la inclusión de partículas sólidas que incluyen microesferas poliméricas, ya que solo los monómeros brindan protección mecánica y química a los sustratos. En este sentido, se considera que la presencia de partículas sólidas actúa como espaciadores y objetos rodantes que protegen el revestimiento funcional del artículo revestido tratable térmicamente de daños mecánicos y químicos durante el tratamiento térmico y la manipulación.

Además, el Examinador indica que D3 revela monómeros acrílicos y partículas compuestas esféricas, compuestas por un núcleo que comprende un polímero acrílico A y una capa externa que comprende un polímero acrílico B. Nuevamente se enfatiza que D2 nuevamente revela met(monómeros) de acrilato y no monómeros acrílicos. Además, la composición en D3 es un núcleo de polímero A y una piel de polímero B, donde el polímero en estos A y B está compuesto nuevamente por monómeros, lo que da como resultado una composición final que es una solución de polímero, y no una solución desprovista de oligómeros. Además, el monómero acrílico al que se hace referencia en D3 se selecciona de (met) acrilato de octadecilo y no de triacrilato de trimetilol propano (TMPTA), diacrilato de triciclododecano dimetanol (TCDDA), triacrilato de trimetilolpropano etoxilado (3), acrilato de estearilo. Tampoco hay enseñanza en este documento sobre una composición de revestimiento protector temporal que comprenda monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas. Este documento D3 es un estado de la técnica no relevante.

Se solicita tener en cuenta que una mera descripción de monómeros acrílicos en cualquier composición de revestimiento no puede dejar de hacer obvia la presente invención. En los documentos citados, los monómeros de met(acrilato), los monómeros acrílicos solo se mencionan como una fuente para llegar o hacer una solución polimérica y no un recubrimiento como tal que esté desprovisto de oligómeros, comprende solo monómeros acrílicos o monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas. Se requieren muchos desafíos inventivos significativos para que los inventores comprendan la compatibilidad del recubrimiento funcional y luego depositen un recubrimiento protector temporal sobre la capa funcional, de modo que el recubrimiento temporal esté desprovisto de acrilatos oligoméricos y comprenda solo monómeros acrílicos o monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas. Por lo tanto, una combinación de D1 y D3 solo puede incluir polímeros y no una partícula sólida como se define en la presente invención.

Además, el Examinador ha declarado que las partículas compuestas esféricas, compuestas de un núcleo que comprende un polímero acrílico A y una capa externa que comprende un polímero acrílico B (Pág. 5, líneas 49 a 54), se refiere a microesferas poliméricas reforzadas con el presente reclamo invención. A este respecto es posible afirmar que el polímero A y el polímero B a los que se hace referencia en D3 son polímeros acrílicos. Nuevamente deseamos reiterar el hecho de que el recubrimiento protector temporal de la presente invención comprende monómeros acrílicos como se define en la reivindicación 6, triacrilato de propano (TMPTA), diacrilato de triclodecano dimetanol (TCDDA), triacrilato de trimetilolpropano etoxilado (3), acrilato de estearilo . No existe tal descripción de monómeros en D3, incluidos en un recubrimiento protector. Por lo tanto, un polímero acrílico que se refuerza en otro polímero acrílico no puede compararse de ninguna manera con el revestimiento protector temporal que comprende monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas. También hemos modificado la reivindicación 6 a este efecto. Por lo tanto, hacer que el documento D3 no sea obvio, ya sea solo o en combinación con D1.

De las declaraciones del Examinador, aunque D3 se construye a partir de unidades monoméricas, la solución final que se utiliza es polimérica, mientras que, en contraste, en la presente invención, la solución de recubrimiento final es una solución monomérica que no se describe en ninguna de las citas, ya sea individualmente o en combinación.

En relación con los comentarios del examinador a cuanto no hay evidencia de un efecto asociado con la inclusión de partículas sólidas que incluyen microesferas poliméricas, ya que solo los monómeros brindan protección mecánica y química a los sustratos (Pág. 14), se llama la atención que la composición protectora temporal con y sin tales partículas sólidas se describe en la tabla 1 del ejemplo 1 en la especificación tal como se presentó de la presente invención y es evidente a partir de los resultados presentados en la tabla 2 de En el ejemplo 2 de la presente invención, el revestimiento protector temporal que comprende monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas mostró una durabilidad y un rendimiento mejorados en comparación con sus homólogos sin partículas sólidas. Por lo tanto, el modo de trabajo del revestimiento protector temporal descrito en D1 es muy diferente al descrito en la presente invención. Dado que D1 no describe el recubrimiento de protección temporal tal como se contempla en la presente solicitud impugnada, no hay punto de anticipación de ninguna manera, donde esto pueda combinarse con las enseñanzas de D3. Por lo tanto, la composición de revestimiento de la presente invención, que es diferente en

sus constituyentes y su modo de trabajo, no puede considerarse obvia sobre la composición de D1 o D3 solos o en combinación. Al menos por las razones antes mencionadas, la presente invención es inventiva sobre las enseñanzas de D1 y D3.

Por lo tanto, incluso si una persona experta en la técnica usara las enseñanzas de D1 y D3 para llegar a la presente invención, aún no encontraría en D1 ninguna motivación para llegar a las características inventivas de la presente invención, es decir, evitar el uso de oligómeros y llegar a una muestra que se puede tratar térmicamente a temperaturas tan altas, ya sea sola o en combinación con el documento D3.

Con respecto al documento D4 (US20020176988), este proporciona un método para proteger un sustrato del daño mecánico. Dicho método comprende los pasos de proporcionar un sustrato que tiene una primera superficie con un revestimiento funcional sobre al menos una parte de la primera superficie; depositar una composición de revestimiento líquida sobre al menos una parte del revestimiento funcional, comprendiendo la composición de revestimiento un material formador de película; y formar un revestimiento protector removible a partir de la composición de revestimiento, donde el revestimiento protector removible está esencialmente libre de material espaciador cuando el revestimiento funcional es un óxido metálico de una sola capa. En contraste con lo anterior, la presente invención reivindicada en la reivindicación 18 modificada proporciona un método para fabricar un artículo revestido tratable térmicamente que puede manipularse antes del tratamiento térmico.

Se llama la atención que el método reivindicado comprende la característica 'donde el recubrimiento protector temporal comprende monómeros acrílicos o monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas', siendo un aspecto inventivo de la presente descripción, el cual no se insinúa levemente ni se sugiere de ninguna manera en el método revelado en D4. Claramente en D4 el polímero formador de película referido por el Examinador, se define como poliésteres, policarbonatos, poliestirenos, poliacrilatos, celulósicos y derivados, mezclas, compuestos de copolímeros. Mientras que en la presente invención el revestimiento protector temporal se compone de monómeros acrílicos seleccionados del grupo que consiste en triacrilato de trimetilolpropano (TMPTA), triciclododecano de diacrilato de imetanol (TCDDA), triacrilato de trimetilolpropano etoxilado (3), acrilato de estearilo. De nuevo, no hay la más mínima descripción en D4, sobre este aspecto de la presente invención reivindicada. Por esta misma razón, D4 es un estado de la técnica no relevante.

El Examinador indica que no hay evidencia de un efecto asociado con la temperatura entre 550 y 800 °C. En este sentido, se enfatiza en el efecto que resultó en la eliminación completa del recubrimiento protector temporal durante el tratamiento térmico. Así, incluso si un experto en la materia combinara las enseñanzas de una o más de las referencias citadas D1 - D4, posiblemente solo llegaría a:

- i. Una composición protectora temporal a base de polímero acrílico (D2), o
- ii. Composición protectora temporal basada en dispersión (D2) oligomérica (D1) ,
o
- iii. Aplicar la composición descrita en D1 sobre un sustrato de vidrio templado usando el proceso descrito en D2; o
- iv. Aplicar la composición descrita en D1 sobre un sustrato de vidrio templado utilizando el proceso descrito en D4; o
- v. Dispersiones acuosas oligoméricas (D1) (D3).

Sin embargo, ninguno de los anteriores describe la presente invención que enseña una composición de revestimiento protector temporal que está completamente desprovista de oligómeros, puede soportar las temperaturas de templado del vidrio y se elimina completamente durante el tratamiento térmico del sustrato de vidrio revestido. No hay motivación alguna en ninguna de las referencias citadas D1 - D4 que sugiera o enseñe la presente invención.

En consecuencia, la presente invención aborda claramente una forma de lograr una solución más sencilla para proteger los sustratos de vidrio con recubrimiento funcional durante el transporte y el procesamiento posterior. La descripción propuesta no solo reduce el uso de la cantidad de acrilatos oligoméricos expansivos sino que también elimina completamente el uso de los mismos. El revestimiento protector proporcionado por la descripción propuesta permite que los sustratos de vidrio revestidos funcionalmente se manipulen, transporten y procesen antes de someterlos al tratamiento térmico. El revestimiento protector temporal que comprende monómeros acrílicos o monómeros acrílicos reforzados con partículas sólidas. Este revestimiento protector temporal protege un artículo funcionalmente revestido durante el tratamiento térmico y la manipulación del artículo revestido antes del tratamiento térmico. El problema así como la solución ofrecida en la presente divulgación **no es evidente** a partir de las enseñanzas de D1 a D4.

La expectativa razonable de éxito inherente al estado de la técnica que motiva al experto a llegar a la invención es el factor determinante más crucial para determinar la actividad inventiva, que no está presente en el estado de la técnica citado. En

consecuencia, no existe una motivación razonable para una persona calificada en D1 a D4.

Por lo tanto, las características inventivas del presente no son obvias ni derivables de ninguna de las referencias citadas, ya sea en combinación o de otra manera. Por lo tanto, la reivindicación independiente es novedosa e inventiva. Las reivindicaciones dependientes adicionales 2 a 21 también derivan sus aspectos novedosos e inventivos de la reivindicación 1, en vista de su dependencia.

Incluso combinando las enseñanzas de D1 a D4, el experto en la materia no llegaría al objeto de las presentes reivindicaciones. Por lo tanto, la materia reclamada en el pliego reivindicatorio modificado es **novedoso e inventivo sobre el estado del arte**.

7. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La materia objeto de las actuales reivindicaciones es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 a D4, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.



Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57) 1 618 10 88
F (+57) 1 635 08 24

8. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veintiún (21) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de la modificación al pliego reivindicatorio.

Señora Directora,

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co