

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Re.: Expediente No. **16072787**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

“PROCESO PARA FABRICAR UN MATERIAL QUE REDUCE EL INTERCAMBIO DE CALOR E INCLUYE UN SUSTRATO QUE TIENE UNA CAPA FUNCIONAL A BASE DE OXIDO DE INDIO Y UNA CAPA DE BARRERA AL OXIGENO”

Solicitantes: **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **12763** de 2019, me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- El preámbulo de las Reivindicaciones iniciales 11 a 14 (nuevas reivindicaciones 10 a 13) ha sido modificado por *“Laminado de baja emisividad”*.

- La materia divulgada por la Reivindicación dependiente 3 ha sido incluida en la Reivindicación independiente 1.
- El título de la solicitud ha sido modificado por ***PROCESO PARA FABRICAR UN MATERIAL QUE REDUCE EL INTERCAMBIO DE CALOR E INCLUYE UN SUSTRATO QUE TIENE UNA CAPA FUNCIONAL A BASE DE OXIDO DE INDIO Y UNA CAPA DE BARRERA AL OXIGENO***

2. Claridad y concisión de las reivindicaciones

Tal como se indica arriba, el pliego reivindicatorio ha sido modificado para que resulte más claro y conciso. No obstante, se solicita atentamente tener en cuenta lo siguiente:

- Con respecto a la objeción formulada al título de la solicitud, se pone de presente que este ha sido modificado de acuerdo con la recomendación del examinador y por lo tanto la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.
- Con respecto a la objeción formulada al preámbulo de la Reivindicación 11 por ser ambiguo y no estar acorde con el proceso reclamado, se pone de presente que este ha sido modificado según la recomendación del examinador por “*Un laminado de baja emisividad*” y por lo tanto la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.
- Con respecto a la objeción formulada a la expresión “*(...) dicho material es templado por calor (...)*” en la Reivindicación 12 por no ser en sí una característica estructural, se pone de presente que en este caso dicha expresión que corresponde con el proceso térmico que se la realiza al material, debe ser tenido en cuenta como una característica técnica estructural de la invención.

En este caso la Dirección debe aceptar que esta reivindicación se refiere a una reivindicación de *producto por proceso*, como en los polímeros, pues no existe otra forma de caracterizarlo y sus características estructurales están dadas por el resultado de templar el material por calor, luego sus características son las obtenidas por templar dicho material por calor. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada

De igual manera se pone de presente que dicha expresión en la reivindicación 12 no corresponde a un resultado a alcanzar, pues al ser una reivindicación de *producto por proceso* que no puede ser descrito por sus características técnicas estructurales sino que por el contrario es necesario hacerlo a través del proceso, es dicho proceso el que da sus característica técnicas las cuales no son indeterminadas o indefinidas, pues bien sabe la persona versada en la materia las características que tendría un producto tratado por medio de este proceso (las conoce pero no se puede cuantificar ni describir como para incluirlas dentro de la Reivindicación). Por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

- Con respecto a la objeción formulada a la Reivindicación 3, específicamente a la etapa de “(...) *templar el material por calor* (...)”, se pone de presente que dicha reivindicación ha sido incluida en la Reivindicación 1 y por lo tanto la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.
- Con respecto a la objeción formulada a la etapa de “(...) *depositar una capa basada en óxido de titanio* (...)” por no ser clara al no mencionar en que orden de las etapas técnicas tiene lugar, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que el orden en este caso no es relevante para el resultado final del proceso, luego este puede ser realizado en cualquier momento. La persona media versada en la materia estaría en capacidad de reproducir la invención sin contar con dicha información y por lo tanto dicha expresión es clara en vista de la descripción de la solicitud, el problema técnico que la invención resuelve y su conocimiento técnico. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

El examinador ha determinado el arte previo con base en la fecha de la presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, siendo esta 05 de septiembre de 2013.

Se han citado los documentos **D2**: JP2005158501 y **D3**: JP2011000723

4. Novedad y Nivel Inventivo

El examinador ha objetado la novedad de la Reivindicación 11. Específicamente se afirma que el Documento D2 divulga todas y cada una de las características técnicas esenciales de la presente invención.

El Documento D2 divulga de acuerdo con el examinador que *La película de nitruro de silicio tiene un espesor de 50nm por deposición por magnetrón. El índice de refracción para la luz visible es de al menos 2,3.*

Sin embargo, el Documento D2 no divulga que *“la proporción de la absorción de luz de la pila al espesor físico de la capa funcional, expresada en μm , está dentro de una variación que se extiende desde 0,2 hasta 0,60”*, luego el documento D2 no divulga todas y cada una de las características técnicas de la presente invención y por lo tanto esta es novedosa en vista del estado de la técnica.

Con respecto al nivel inventivo, el examinador ha objetado el nivel inventivo de la reivindicación 01 de la presente invención. Específicamente, se afirma que una persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el método para fabricar el artículo de protección contra el calor que sea superior en resistencia a la luz, resistencia a la humedad y resistencia al calor descrito en **D3** en el método para fabricar el laminado conductor descrito en **D2**. Por lo tanto, se considera obvio.

A este respecto señalamos lo siguiente:

La Nueva Reivindicación 1 de la presente invención ahora divulga que el proceso para la fabricación de un material que reduce el intercambio de calor comprende el paso de templar el material por calor de la siguiente manera:

1. *Un proceso para la fabricación de un material que reduce el intercambio de calor caracterizado porque comprende un sustrato de vidrio o cerámica vitrificada proporcionado, sobre al menos una de sus superficies, con una pila de capas que comprenden una capa funcional basada en óxido de indio y una capa barrera al oxígeno basada en un material seleccionado de entre nitruros y oxinitruros, nitruros y oxinitruros de silicio y aluminio, y a partir de óxidos de titanio, zirconio y zinc, y óxidos*

mezclados de estaño y zinc, en donde el proceso comprende las etapas de:

- a. depositar dicha capa funcional con un espesor físico de a lo máximo 300 nm mediante erosión catódica por magnetrón.*
- b. depositar encima dicha capa barrera al oxígeno con un espesor físico de a lo máximo 50 nm mediante erosión catódica por magnetrón bajo una presión de a lo máximo 0,25 Pa;*
- c. templar el material por calor.*

Se pone de presente que ni el Documento D2 ni el Documento D3 divulgan el paso de *templar el material por calor* o dan indicios a la persona normal versada en la materia de incluir dicho paso en el método de fabricación del material que reduce el intercambio de calor, luego la persona versada en la materia, enfrentada al problema técnico de la solicitud, usando los documento D2 y D3 no llegaría a incorporar este paso dentro del método y por lo tanto la presente invención es inventiva en vista de los documentos del estado de la técnica.

El examinador en la acción oficial No. 12763 en el capítulo 5 de la conclusión con respecto a la novedad y/o el nivel inventivo concluyó que la materia reivindicada por la reivindicación 3, es decir el paso de templar el material por calor, no se encuentra afectado ni por el documento D2 o el Documento D3, luego ahora que la reivindicación independiente 1 lo incluye, dicha reivindicación y todas sus dependientes tampoco se ven afectadas por los documentos D2 y D3.

Teniendo en cuenta lo anterior, la nueva reivindicación 1 es novedosa e inventiva en vista de los documentos del estado de la técnica y esta debe ser concedida pues el examinador ya estudió la nueva materia incorporada y decidió que esta no se ve afectada por los documentos del estado de la técnica.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es claro entonces que la persona media versada en la materia, de acuerdo con las enseñanzas de D2 y D3, **no llegaría a la presente invención en donde ahora se incluye el paso de templar el material por calor.** Por lo tanto, la invención no es obvia en vista de los documentos D2 y D3.

5. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por quince (15) reivindicaciones.

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/dp