

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

Señor(a)
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MÉTODO PARA PRODUCIR UN PANEL RECUBIERTO, IMPRESO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/080705

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 9 de noviembre de 2018.

PRIORIDAD(ES): 30/11/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17204643.5

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Fusión de solicitudes en trámite (Art. 37 Decisión 486)

Revisadas las solicitudes contenidas en las raditaciones NC2020/0006298 y NC2020/0006315, observa esta Oficina coincidencia en la materia reclamada en ellas, razón por la cual se le sugiere fusionarlas en una única solicitud. En el evento de no acoger la sugerencia, las solicitudes continuarán con el trámite que le corresponde.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 13 del radicado N° NC2020/0006298 del 26 de mayo de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un método para producir un panel de vidrio recubierto e impreso que contiene metal, que sea capaz de resistir el almacenamiento durante varias semanas y el transporte a sitios de procesamiento diferentes y sin que el vidrio se afecte en la etapa de impresión al desarrollar errores ópticos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona método para producir un panel de vidrio recubierto e impreso que comprende los pasos de proporcionar un sustrato de vidrio con un recubrimiento que contiene metal y una capa polimérica protectora, remover la capa polimérica protectora en una primera región usando un láser de dióxido de carbono, remover el recubrimiento que contiene el metal en una región usando un láser en estado sólido, creando una región de borde, aplicar una tinta de cerámica en la primera región, donde el tratamiento con temperatura del panel de vidrio mayor de 600 °C caracterizado por que la capa polimérica se remueve



Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

sobre toda la primera superficie y la tinta de cerámica en la región del borde migra hacia el recubrimiento que contiene metal y se une con la primera superficie del panel de vidrio.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0006298 el 26 de mayo de 2020, tituló la invención como: “*MÉTODO PARA PRODUCIR UN PANEL RECUBIERTO, IMPRESO*”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “*MÉTODO PARA PRODUCIR UN PANEL DE VIDRIO RECUBIERTO E IMPRESO, CON UN RECUBRIMIENTO DE METAL Y UNA CAPA POLIMÉRICA PROTECTORA*”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1, 2, 4, 12 y 13 no son claras. El término: “*al menos*”, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicación 1 tiene más de un enlace gramatical al referir “*que comprende*” y “*caracterizado porque*”, lo cual no permite identificar con claridad el objeto que se busca proteger y las características que lo definen, se sugiere realizar las aclaraciones respectivas teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- Las siguientes expresiones “*recubrimiento que contiene metal*”, “*capa polimérica protectora*” y “*tinta de cerámica*”, presentes en las reivindicaciones 1, son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.
- 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.
- La reivindicación 6 no es clara porque hace referencia a resultados a alcanzar y no definen al método que es objeto de la solicitud. Además, la reivindicación incluiría no solo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos solo por las características esenciales que contribuyan a la obtención de estos efectos.
- La reivindicación 1 no es clara, al enunciar “*dentro de la primera región únicamente en la segunda región*”, no se entiende en que región se debe remover el recubrimiento que contiene el metal. Se sugiere hacer la claridad del caso.
- De la descripción se desprende que “*La remoción de la capa polimérica protectora no necesita ser del 100%. Es posible que el espesor d se reduzca, solo a 10% del espesor original*” y “*La tinta de cerámica para el método de acuerdo con la invención incluye adicionalmente componentes que permiten la disolución del recubrimiento que*



Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

contiene metal en el paso e)” pero estas características no están mencionadas en las reivindicaciones. Se sugiere corregir estas inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de noviembre de 2017 que corresponde a la fecha de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2014133929A2	“Window units made using ceramic frit that dissolves physical vapor deposition (PVD) deposited coatings, and/or associated methods”	04 de septiembre de 2014
D2	WO2015019022A1	“Substrate having a functional coating and a temporary protection layer”	12 de febrero de 2015

D1¹ divulga un método para hacer un artículo recubierto que comprende: serigrafía de una fritada en un patrón deseado sobre un sustrato de vidrio que soporta un recubrimiento de película delgada tratable con calor, (...) y tratar térmicamente el sustrato con el revestimiento de película fina y la fritada sobre el mismo en relación con una primera temperatura o un primer intervalo de temperatura suficiente para (a) hacer que las partículas de la fritada migren hacia abajo al revestimiento de película fina y disuelvan el revestimiento de película fina en áreas que se encuentran debajo del patrón, y (b) fusionar la fritada directamente al sustrato, en el patrón deseado, para hacer el artículo revestido. (Reiv. 1).

D2² divulga un sustrato que incluye dos lados principales que definen dos superficies principales separadas por bordes, teniendo dicho sustrato un revestimiento funcional depositado sobre al menos una porción de una superficie principal y una capa de protección temporal depositada sobre al menos una porción del revestimiento funcional. La capa de protección temporal, que se endurece por secado, radiación UV o haz de electrones, tiene un espesor de al menos un micrómetro y no es soluble en agua. Dicha capa de protección temporal resulta de una composición líquida que incluye composiciones de (met)acrilato seleccionadas entre monómeros, oligómeros, prepolímeros o polímeros que incluyen al menos una función (met)acrilato (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para producir un panel de vidrio recubierto e impreso” (Radicado No NC2020/0006298 del 26 de mayo de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método para producir un panel de vidrio recubierto e impreso, que comprende los pasos:	Método para hacer un artículo recubierto, el método comprende:	Método para proteger un artículo que comprende (Reiv. 8)

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/050336505/publication/WO2014133929A2?q=pn%3DWO2014133929A2>

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/049911614/publication/WO2015019022A1?q=WO2015019022A1>

Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

	(Reiv. 1)	
a) Proporcionar un sustrato de vidrio	sustrato de vidrio (Reiv. 1)	sustrato de vidrio (Reiv. 8)
que tiene un recubrimiento que contiene metal sobre al menos una primera superficie y	que soporta un recubrimiento de película delgada (Reiv. 1) es un revestimiento multicapa de baja emisividad (baja E). (Reiv. 8) a base de plata simples, dobles, triples, etc. (Párr. 0039)	llevando (...) un revestimiento funcional depositado sobre al menos parte de una superficie principal (Reiv. 8) capas funcionales metálicas a base de plata (Reiv. 4)
una capa polimérica protectora	---	Capa protectora temporal (Reiv. 8) se obtiene a partir de una composición que comprende compuestos de (met) acrilato (Reiv. 1)
con un espesor d arreglado		con un espesor de al menos 1 micrómetro (Reiv. 8)
b) Remover	---	eliminar
la capa polimérica protectora en una primera región usando un láser de dióxido de carbono,		dicha capa protectora temporal (Reiv. 9) por descomposición térmica (Pág. 3, Lín. 34)
c) Remover	Eliminar	---
el recubrimiento que contiene metal dentro de la primera región únicamente en la segunda región usando un láser en estado sólido	el revestimiento de película delgada se elimina mediante el templado térmico. (Reiv. 22)	
de modo que se cree una región de borde, en la cual el recubrimiento que contiene metal esté intacto y en la cual la capa polimérica protectora se removió en el paso b),	se cree una región de borde, en la cual el recubrimiento que contiene metal esté intacto y en la cual la capa polimérica protectora se removió (Ver Fig. 6 y 7)	
d) Aplicar una tinta de cerámica únicamente en la primera región,	Serigrafía (estampado) de una frita sobre un sustrato de vidrio (Reiv. 1) Frita cerámica (Párr. 0005) en el patrón deseado (Reiv. 16) (Ver Fig. 6 y 7)	---
e) El tratamiento con temperatura del panel de vidrio a > 600 °C, caracterizado porque	rango de temperatura alcanza o excede los 600 °C. (Reiv. 6)	tratamiento de tipo temple (Pág. 6, Lín. 8)
- la capa polimérica protectora se remueve sobre toda la primera superficie, y	el templado térmico disuelve el recubrimiento de película delgada en las áreas donde la frita entra en contacto con el recubrimiento de película delgada y (Reiv. 16)	eliminar dicha capa protectora temporal (Reiv. 9)

Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

- la tinta de cerámica en la región de borde migra hacia el recubrimiento que contiene metal y se une con la primera superficie del panel de vidrio.	fusiona la frita directamente al sustrato, en el patrón deseado, en hacer un artículo intermedio (Reiv. 16)	---
--	---	-----

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para hacer un artículo recubierto que comprende serigrafía de una frita en un patrón deseado sobre un sustrato de vidrio que soporta un recubrimiento de película delgada tratable con calor (Reiv. 1) es un revestimiento multicapa de baja emisividad (baja E) (Reiv. 8) a base de plata (Párr. 0039), donde el revestimiento de película delgada se elimina mediante el templado térmico (Reiv. 22), se stampa una frita sobre un sustrato de vidrio (serigrafía) (Reiv. 1) templando térmicamente el primer sustrato con el recubrimiento de película delgada y la frita sobre el mismo, el templado térmico disuelve el recubrimiento de película delgada en las áreas donde la frita entra en contacto con el recubrimiento de película delgada y fusiona la frita directamente al sustrato, en el patrón deseado, (Reiv. 16) (Ver Fig. 6 y 7)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en una capa polimérica protectora con un espesor d arreglado y remover la capa polimérica protectora en una primera región usando un láser de dióxido de carbono.

El efecto que se logra al incluir la capa polimérica protectora es proteger el recubrimiento que contiene metal contra daño y corrosión en el transporte y almacenamiento y remover la capa polimérica protectora en una primera región, evita que el vidrio se afecte en la etapa de impresión, al desarrollar errores ópticos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de proteger el recubrimiento que contiene metal contra daño y corrosión en el transporte y almacenamiento y evitar que el vidrio se afecte en la etapa de impresión, al desarrollar errores ópticos?

Sin embargo, el incluir una capa polimérica protectora con un espesor d arreglado y remover la capa polimérica protectora en una primera región para proteger el recubrimiento que contiene metal contra daño y corrosión en el transporte y almacenamiento y evitar que el vidrio se afecte en la etapa de impresión, al desarrollar errores ópticos, ya está divulgado en D2.

D2 se refiere a un método para proteger un artículo que comprende un sustrato (...), llevando dicho sustrato de vidrio un revestimiento funcional depositado sobre al menos una parte de una superficie principal (Reiv. 8) las capas funcionales metálicas son a base de plata (Reiv. 4), donde la capa protectora temporal (Reiv. 8) se obtiene a partir de una composición que comprende compuestos de (met) acrilato (Reiv. 1) con un espesor de al menos 1 micrómetro (Reiv. 8). Comprende la etapa de eliminar dicha capa protectora temporal (Reiv. 9) por descomposición térmica (Pág. 3, Lín. 34). El sustrato de vidrio protegido según la invención se puede apilar sin contaminación cruzada ni aparición de arañazos mecánicos, inmediatamente después de la deposición de los revestimientos funcionales (Pág. 15, Lín. 20). Se obtienen, excelente adherencia de la capa protectora al recubrimiento funcional para resistir sin delaminación todos los pasos de procesamiento antes del endurecimiento y una eliminación de la capa protectora temporal sin dejar residuos mineralizados en caso de temple o flexión independientemente del tipo de calentamiento (Pág. 16, Lín. 4).

Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a utilizar el método de D2 para optimizar el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia y sin nivel inventivo

Las reivindicaciones dependientes 3, 6, 7, 12 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que tampoco tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2014133929A2	1, 3, 6, 7, 12 y 13	Nivel Inventivo
D2	WO2015019022A1	1, 3, 6, 7, 12 y 13	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0006298		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/080705		9 de noviembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30/11/2017				X					
Solicitante									
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 13					
Palabras clave utilizadas				Method, panel, glass, coated, printed, substrate, metal, polymeric layer, protective, remove, apply, plasma cleaning.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C03C 17/00, C03C 17/22, B32B7/00, G02F1/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
ISA	WO2014133929A2	04/09/2014	1,3,6,7,12 y 13	Reiv. 1, 6, 8, 16 y 22; Párr. 0039; Fig. 6 y 7.			Y		
	US2004086652A1	06/05/2004	-	-			A		
ISA/Derwent	WO2015019022A1	12/02/2015	1,3,6,7,12 y 13	Reiv. 1,4,8 y 9; Pág. 3, Lín 34; Pág. 6, Lín 8; Pág. 15, Lín 20 y Pág. 16, Lín 4.			Y		
Derwent	US20060257670A1	16/11/2006	-	-			A		
	WO2011090784A1	28/07/2011	-	-			A		
	DE102014112822A1	10/03/2016	-	-			A		
	US20140216287A1	07/08/2014	-	-			A		
Patbase	US2016194516A	07/07/2016	-	-			A		
	FR2925483A1	26/06/2009	-	-			A		
	US2006191625A1	31/08/2006	-	-			A		
Espacente	WO2009115596A1	24/09/2009	-	-			A		
	WO2014191474A2	04/12/2014	-	-			A		
	US2011008641A1	13/01/2011	-	-			A		
	US7166359B2	23/01/2007	-	-			A		
Googlepatent	US8784932B2	22/07/2014	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.									
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									
“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que									

Oficio N° 15413 de 29 de septiembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0006298

“L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (25/08/2021)	
Examinador: Carolina Marcela Vargas Fuentes	