

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

Señores
Vitro Flat Glass LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “REVESTIMIENTOS DE CONTROL SOLAR Y MÉTODO DE FORMACIÓN DE REVESTIMIENTOS DE CONTROL SOLAR”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/067605

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de diciembre de 2018.

PRIORIDAD: 29/12/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/611,64426/12/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/232,446

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el bajo el NC2020/0009055 del 29 de marzo de 2022, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar nuevos revestimientos de control solar que bloqueen o filtren ciertos rangos de radiación electromagnética. También es deseable proporcionar métodos para aplicar revestimientos de control solar formados a partir de ciertos materiales que proporcionan propiedades mejoradas de control solar.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea artículos recubiertos que cuentan con un sustrato y un revestimiento, el revestimiento comprende capas dieléctricas y capas metálicas, donde una de las capas metálicas está formada de compuestos de plata dopados con un metal seleccionado de los grupos 3 a 15 de la tabla periódica de los elementos y donde algunos de los artículos comprende en una de las capas dieléctricas o en una capa superior una cápsula que contiene películas de nitruro de silicio y capas metálicas.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de marzo de 2022.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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 título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "ARTICULOS RECUBIERTOS DE CONTROL SOLAR QUE COMPRENDEN UNA CAPA METÁLICA DISCONTINUA".

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1, 6 y 11, no son claras porque tienen dos enlaces gramaticales que dificultan identificar el objeto a proteger. Se le recuerda al solicitante que el preámbulo de las reivindicaciones engloba el objeto de la invención y las características conocidas en el estado de la técnica.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

Esta oficina informa que, dado que la reivindicación 6 comprende algunas particularidades de las capas dieléctricas, se sugiere hacer que la reivindicación 6 dependa de la 1.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1 a 4, 6 a 8 a 13, los términos: "al menos", "una porción", "una o más", son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos o en su defecto eliminarlos.

Esta oficina informa que, la redacción de la reivindicación 6 no es clara, por cuanto además de contener varios enlaces gramaticales que hacen confundir el objeto a proteger, no es claro que la cápsula comprenda la capa metal formada sobre la porción de la película de nitruro de silicio. Al contrario, se confunde con una capa adicional del recubrimiento.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio no tiene coherencia en las reivindicaciones independientes. Si bien, todas se refieren a artículos recubiertos, no todas protegen las mismas características esenciales, por ejemplo, en las



Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

reivindicaciones 6 y 11 no se menciona el material de las capas metálicas, y en la reivindicación 6, no se hace mención de la disposición de las mismas, por lo cual, no se estaría guardando el mismo concepto inventivo en todas las reivindicaciones.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio presenta una excesiva complejidad, toda vez que tiene más de una reivindicación independiente por categoría, lo cual dificulta determinar el alcance de la invención que se busca proteger.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 11 a 13 no son concisas ya que comprenden las mismas características de las reivindicaciones 1 a 10. Por lo que, se sugiere eliminarlas.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.3. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que el concepto común es un artículo recubierto que comprende un sustrato, una capa dieléctrica y una capa metálica discontinua, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en D1 en el resumen y reivindicación 1, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones.

Por lo tanto, la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Artículo recubierto que comprende una segunda capa metálica formada sobre por lo menos una porción de la primera capa dieléctrica; una segunda capa dieléctrica formada sobre por lo menos una porción de la primera capa metálica y una tercera capa dieléctrica formada sobre una porción de la segunda capa metálica, en donde por lo menos una de las capas metálicas se forma de un material que comprende uno o más compuestos de plata dopados con por lo menos hierro (reivindicaciones 1 a 5).

Grupo inventivo 2: Artículo recubierto en donde (...) una de las capas dieléctricas comprende una cápsula que comprende una primera película de nitruro de silicio, una capa de metal formada sobre por lo menos una porción de la primera película de nitruro de silicio y una segunda película de nitruro de silicio (reivindicaciones 6 a 10).

Grupo inventivo 3: Artículo recubierto que comprende una segunda capa metálica formada sobre por lo menos una porción de la primera capa dieléctrica; una segunda capa dieléctrica formada sobre por lo menos una porción de la primera capa metálica y una tercera capa dieléctrica formada sobre una porción de la segunda capa metálica un revestimiento formado sobre por lo menos una porción de la tercera capa dieléctrica, en donde por lo menos una de las capas dieléctricas y/o el revestimiento comprende una cápsula que comprende una primera película de nitruro de silicio (reivindicaciones 11 a 13).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto



Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Así mismo, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de diciembre 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	US2011236715A1	"Solar control coatings with discontinuous metal layer"	29 de septiembre de 2011
D2	US20140170434A1	"Two Layer Ag Process For Low Emissivity Coatings"	19 de junio de 2014

D1¹ divulga una transparencia arquitectónica incluye un sustrato, una primera capa dieléctrica formada sobre al menos una porción del sustrato, una capa metálica continua formada sobre al menos una porción de la primera capa dieléctrica, una segunda capa dieléctrica formada sobre al menos una porción de la primera capa metálica y una capa metálica subcrítica formada sobre al menos una parte de la segunda capa dieléctrica de manera que la capa metálica subcrítica forme regiones metálicas discontinuas. (Resumen).

D2² divulga un proceso de dos capas de plata que comprende depositar una capa de plata sobre una capa de plata dopada para mejorar la adhesión de una capa de plata sobre un sustrato, minimizando la aglomeración para proporcionar una capa de plata de alta calidad (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹<https://patents.google.com/patent/US20110236715>

²<https://patents.google.com/patent/US20140170434>



Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0009055 del 29 de marzo de 2022) refiere a: “Un artículo recubierto que comprende:”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Artículo recubierto	Un artículo recubierto (Reiv. 1)	Artículo recubierto (Reiv. 1).
Sustrato	un sustrato (Reiv. 1)	Sustrato (Reiv. 1)
Recubrimiento sobre el sustrato:	Recubrimiento sobre el sustrato (Reiv. 1)	Recubrimiento sobre el sustrato (Reiv. 1)
1ra capa dieléctrica sobre el sustrato	1ra capa dieléctrica sobre el sustrato (Reiv. 3).	Capa dieléctrica (Párr. 0003).
1ra capa metálica sobre la capa dieléctrica	1ra capa metálica sobre la capa dieléctrica (Reiv. 3).	Capa metálica (Reiv. 1).
2da capa dieléctrica formada sobre la capa metálica	2da capa dieléctrica formada sobre la capa metálica (Reiv. 3)	---
2da capa metálica sobre la 2da capa dieléctrica	2da capa metálica sobre la 2da capa dieléctrica	2da capa metálica (Reiv. 1).
3ra capa dieléctrica sobre la 2da capa metálica	3ra capa dieléctrica sobre la 2da capa metálica (Reiv. 3)	---
Capa metálica : Compuestos de plata	capa metálica se selecciona de plata y otros. (Reiv. 10)	Capa metálica: Compuestos de plata
dopado con hierro	---	Dopado con un metal seleccionado: Fe (Reiv. 1).
Capa metálica : Discontinua	Capa metálica: Discontinua (Reiv. 3).	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un artículo recubierto que comprende un sustrato y una pila de capas sobre al menos una porción del sustrato. Dicha pila comprende una pila que comprende varias capas metálicas y dieléctricas. Donde una de las capas es discontinua (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el artículo recubierto divulgado en D1, consiste en que los compuestos de plata presentes en la capa metálica están dopados con hierro.

No hay evidencia de que el incluir específicamente que los compuestos de plata presentes en la capa metálica están dopados con hierro proporcione un artículo con algún

Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar artículos con recubrimientos para el control solar ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 0003).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para el control solar para proporcionar otro artículo recubierto alternativo?

Sin embargo, el incluir una capa metálica de plata dopada con hierro sobre un artículo recubierto para control solar, ya está divulgado en D2 que se refiere a un artículo recubierto que comprende un sustrato transparente que comprende una capa de plata y un elemento dopante con al menos un metal seleccionado de: Fe, Ti, Si, Cr, Zr, Ta y Pt y donde se forma una segunda capa sobre la primera capa (Reiv. 1). Este documento contempla capas dieléctricas (140) y (160) (Párr. 0050).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una capa metálica de plata dopada con hierro del D2 en el artículo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que el artículo comprende una primera capa de imprimación sobre la primera capa continua metálica, la primera capa comprende titanio (Párr. 0013). D2 menciona que la capa inferior (114) o (152) es continua y recubre la capa de óxido de metal (112) o (150) (Párr. 0062).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan 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 carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2011236715A1	1 a 5	Nivel inventivo
D2	US20140170434	1 a 5	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante manifiesta con respecto a la objeción por el término “al menos” que: *“debido a que el inventor tiene derecho de reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste. En este caso, la persona medianamente versada en la materia puede comprender perfectamente que dicho término se refiere a un requisito mínimo de elementos que las reivindicaciones deben comprender para reproducir la invención. Por ende, dicha persona entiende con claridad el alcance de dicha expresión y, por consiguiente, de la materia reclamada en la invención, pues notaría que éste se encuentra dentro de la materia divulgada en el Capítulo Descriptivo y sería capaz de reproducir la materia reclamada sin acudir a experimentación adicional excesiva. Por todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto.”*

Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

Al respecto, esta Oficina disiente y sigue confirmando la objeción, toda vez que los términos imprecisos, especialmente, este “al menos”, “una porción”, “una o más”, no son necesarios para definir el artículo recubierto y dificultan la comparación con el estado de la técnica.

El solicitante afirma que: “un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste, y no únicamente a modalidades preferidas, siempre y cuando se conserve el principio de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad, tal como sucede en el presente caso. Es decir, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, y dicha amplitud no necesariamente implica falta de claridad. Asimismo, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta de concisión aún continua siendo pertinente, en la medida que el concepto inventivo de todo el capítulo reivindicatorio corresponde a un artículo recubierto que comprende un sustrato, una capa dieléctrica y una capa metálica discontinua, concepto que se encuentra divulgado en D1, luego no es nuevo, generando así varios grupos inventivos que comparten solamente estas características, razón por la cual, contrario a lo que indica el solicitante, los artículos recubiertos reclamados a lo largo del capítulo reivindicatorio, no corresponden a modalidades particulares, sino a diferentes grupos inventivos. Por lo que esta Oficina únicamente se pronunció acerca del primer grupo.

El solicitante señala con respecto a claridad y concisión que: “En el presente caso, los artículos recubiertos de las nuevas reivindicaciones 1, 6 y 11 corresponden a reivindicaciones independientes, por lo que respetuosamente difiero de la opinión de la Examinadora, puesto que cada una de dichas reivindicaciones se encuentra adecuadamente definida por sus características esenciales” y “me permito señalar que dichas reivindicaciones no reclaman el mismo alcance, en particular, el artículo recubierto de la reivindicación 1 comprende un recubrimiento que comprende una primera capa dieléctrica formada sobre por lo menos una porción del sustrato, mientras que el artículo de la reivindicación 6 no menciona la ubicación de estas. Adicionalmente, el recubrimiento de la reivindicación 6 comprende una o más capas metálicas y una o más capas dieléctricas, en donde una de las capas dieléctricas comprende una cápsula, característica que no se encuentra comprendida dentro de la reivindicación 1. Así las cosas, es completamente evidente que cada una de las reivindicaciones independientes reclaman un alcance completamente diferente, ya que estas corresponden a diferentes modalidades de la presente invención, en donde cada una de estas es completamente autosuficiente, por lo que considero superada la objeción al respecto.”

En efecto, como el mismo solicitante lo indica las reivindicaciones no reclaman el mismo alcance, razón por la cual, cada reivindicación independiente forma un grupo inventivo independiente. Contrario a lo afirmado, no son modalidades de la misma invención, puesto que las características técnicas que comparten no son nuevas a la luz de lo divulgado en D1.



Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

El solicitante controvierte a D1 porque *“no enseña y sugiere todas las características esenciales de la presente invención, en particular D1 no menciona capas metálicas en las que al menos una de las capas metálicas sea una capa metálica discontinua y al menos una de las capas metálicas esté formada por un material que comprenda uno o más compuestos de plata dopados con al menos hierro, lo cual corresponde a características esenciales de la presente invención. Así las cosas, es completamente evidente que ninguna persona medianamente versada en la materia a partir de las enseñanzas de D1 hubiese logrado obtener los artículos de la presente invención, de hecho, vale la pena resaltar que a partir del documento del arte previo dicha versada hubiese obtenido artículo con una estructura y posición de los elementos completamente diferente.”*

De lo anterior, esta Oficina indica que D1 sí divulga que el artículo recubierto posea una capa metálica discontinua, como se puede ver en las reivindicaciones, particularmente en la reivindicación 3. Ahora, en cuanto al dopaje de la capa metálica con hierro, esta característica si bien no está divulgada en D1, es conocida en el estado de la técnica, en base a que se realizó una nueva búsqueda con el fin de verificarlo. Y ahora si bien, la reivindicación 1 es nueva, no es inventiva.

Además, el solicitante manifiesta que *“D1 tampoco enseña o sugiere las características esenciales de las reivindicaciones 6 y 11 de la invención, ya que dicho documento no menciona un revestimiento que comprenda al menos una capa de metal discontinua y al menos una capa dieléctrica que comprenda una cápsula que incluya una primera película de nitruro de silicio, una capa de metal formada sobre al menos una porción de la primera película de nitruro de silicio y una segunda película de nitruro de silicio formada sobre al menos una porción de la capa de metal” y “Por el contrario, D1 divulga una cápsula en referencia a una invención completamente diferente. Así las cosas, es completamente evidente que ninguna persona medianamente versada en la materia a partir de las enseñanzas de D1 hubiese logrado obtener el artículo de la presente invención.”*

Al respecto, esta Oficina indica que contrario a lo afirmado, como ya informé, dicho artículo si tiene una capa metálica discontinua. Sin embargo, en lo que tiene que ver con la cápsula, se hizo una nueva verificación y revisión, acerca de lo reclamado, que por la falta de claridad se confunde en que la cápsula pueda ser una capa adicional o que la capa dieléctrica tenga este tipo de películas. Revisando nuevamente D1, éste divulga que comprende una *“capa absorbente que comprende una película de silicio”*, capa que no hace parte de la capa dieléctrica, por lo cual, ocasiona una diferencia con D1 y genera la necesidad de una nueva búsqueda, diferente a la ya realizada para la reivindicación 1, relacionada con el dopaje del material de la capa metálica. Así las cosas, es evidente que el capítulo reivindicatorio no comparte el mismo concepto común inventivo, razón por la cual, esta Oficina encuentra procedente hacer la objeción por falta de unidad de invención y los argumentos en contra, por este grupo de reivindicaciones independientes adicional, ya no proceden.

El solicitante señala que: *“En este sentido, ninguna persona medianamente versada en la materia se vería motivada a seguir las enseñanzas de D1 para obtener el artículo recubierto aquí reclamado, ya que dicho documento no suministra la totalidad de las características esenciales de la presente invención y de hecho aleja a dicho versado de la materia que se pretende proteger. En este sentido, es totalmente evidente que la invención es novedosa a la luz de D1”.*



Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

Una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta novedad de la reivindicación 1 ha sido superada en la medida que la nueva característica incluida relacionada con el dopaje de hierro de la capa metálica no está divulgada en D1. Sin embargo, se indica que no se ha superado el nivel inventivo, por lo que aún subsisten impedimentos para la concesión.

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° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0009055		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/067605		27 de diciembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
29/12/2017				X					
Solicitante									
Vitro Flat Glass LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		6 a 13	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 5
Palabras clave utilizadas	((silver or "Ag") near dop*) and (dop* near (iron or "Fe")) (layer or coat*) Solar control coating
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C03C 17/36

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⁾
SIPI	NC2018/0006932 NC2018/0002372 NC2017/0007805 16023837	19/07/2018 21/05/2018 20/10/2017 13/05/2016	-	-	A A A A
ISA	US2011236715	29/09/2011	1 a 5	Reiv. 1, 3, 10	Y
USPTO	US20140170434	19/06/2014	1 a 5	Reiv. 1, Párr. 3	Y
Patbase	US2011174362	21/07/2011	-	-	A
Orbit	US6218018 KR101067763 US7517583	17/04/2001 28/09/2011 14/04/2009	-	-	A A A
Derwent	WO2011107277	09/09/2011			A
Google patents	US20140272453	18/09/2014	-	-	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.			“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 el		

Oficio N° 12611 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0009055

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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.	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: (05/08/2022)	