

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11829 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001231

Señor(a)
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MATERIAL QUE CONTIENE UNA SUPERPOSICIÓN DE CAPAS CON PROPIEDADES TÉRMICAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/066941

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 25 de junio de 2018.

PRIORIDAD(ES): 21/07/2017, FR (FRANCIA), 1756949

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. 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 17 del radicado N° NC2020/0001231 del 03 de febrero de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un material que tenga buena transmisión luminosa, factor solar, selectividad y coloración por medio de una superposición de capas simplificada, tratando de limitar los elementos químicos costosos y sin recurrir a un tratamiento térmico.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un material que contiene un sustrato transparente, en una de las caras del sustrato se deposita una superposición de capas que incluye n capas funcionales metálicas a base de plata y $n+1$ conjuntos dieléctricos de capas, siendo n igual o superior a 3 y encontrándose cada capa funcional metálica a base de plata dispuesta entre dos conjuntos dieléctricos de capas, tanto el conjunto dieléctrico de capas ubicado por debajo de la primera capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato como el conjunto dieléctrico de capas situado por encima de la última capa funcional metálica a base de plata partiendo del sustrato contienen una capa con un alto índice de refracción, igual o superior a 2,15 a una longitud de onda de 550 nm; donde el valor del índice de refracción de al menos una de las mencionadas capas con alto índice es igual o superior a 2,40 a una longitud de onda de 550 nm, y el valor de la relación entre el espesor óptico de cada una de las mencionadas capas con alto índice de refracción y el espesor óptico del conjunto dieléctrico de capas que las contiene está comprendido entre 0,25 y 0,55.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



Oficio N° 11829 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001231

- Las reivindicaciones 1, 2, 7, 8, 9 y 10 no son claras, el término "alto " es relativo por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.
- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales de la reivindicación 1 tales como "sustrato transparente", "conjuntos dieléctricos de capas", "capas con alto índice de refracción", en la definición de los componentes del material, porque definen los componentes por su familia química, función o actividad, pero no por un compuesto o componente como tal, lo que hace que se obtengan un número indefinido de posibles materiales que no encuentran sustento en la descripción. Por lo tanto, se requiere al solicitante que defina de manera correcta los componentes que componen el material de acuerdo con la materia que se encuentre enteramente sustentada en la descripción.
- Las reivindicaciones 1, 2, 4 y 13 no son claras, la expresión: "*preferentemente*", precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.
- La reivindicación 8 no es clara ya que enuncia que las reivindicaciones 1 a 7 (...) **no** incluyen una capa con alto índice de refracción, pero las reivindicaciones 1 a 7 enuncian que comprenden capas con alto índice de refracción. Se sugiere hacer la aclaración del caso.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de julio de 2017 que corresponde a la fecha de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2012225224A1	"Barrier layers comprising Ni and/or Ti, coated articles including barrier layers, and methods of making the same"	06 de septiembre de 2012

D1¹ divulga un artículo revestido que incluye al menos una capa reflectante de infrarrojos (IR) de un material tal como plata o similar en un revestimiento de baja emisividad y métodos para hacer el mismo. En ciertos casos, al menos una capa del revestimiento es de o incluye níquel y / o titanio (por ejemplo, NixTiyOz). La provisión de una capa que incluye níquel titanio y / o un óxido del mismo puede permitir el uso de una capa que tenga buena adhesión a la capa reflectante de IR y una absorción reducida de la luz visible (dando como resultado un artículo revestido con una transmisión visible más alta). Cuando se proporciona una capa que incluye óxido de níquel titanio directamente sobre y / o debajo de la capa reflectante de IR (por ejemplo, como capa de barrera), esto puede resultar en una durabilidad química y mecánica mejorada. Por lo tanto, la transmisión visible se puede mejorar si se desea, sin comprometer la durabilidad; o simplemente se puede aumentar la durabilidad. (Resumen)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/044925622/publication/US2012225224A1?q=US2012225224A1>

Oficio N° 11829 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001231

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Material (...)*” (Radicado N° NC2020/0001231 del 03 de febrero de 2020).

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

Características esenciales	D1
Material que incluye	Artículo revestido que comprende (Reiv. 21).
sustrato transparente	sustrato de vidrio (Reiv. 21)
en al menos una superficie en el cual se deposita una superposición de capas que incluyen	en al menos una superficie en el cual se deposita una superposición de capas que incluyen (Ver Fig. 5)
n capas funcionales metálicas a base de plata y	capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende plata (Reiv. 21) Capas 9, 19 y 29 (Ver Fig. 5)
$n+1$ conjuntos dieléctricos	cuatro conjuntos dieléctricos (3,5,7; 12,13,14,15,17; 21,23,24,25,27; 31,32,16) (Ver Fig. 5)
de capas, siendo n igual o superior a 3.	
Cada capa funcional metálica a base de plata se dispone entre dos conjuntos dieléctricos de capas.	Cada capa funcional metálica a base de plata se dispone entre dos conjuntos dieléctricos de capas. (Ver Fig. 5)
El material se caracteriza por	
el conjunto dieléctrico de capas situado por debajo de la primera capa funcional metálica, a base de plata partiendo del sustrato, y	Primer conjunto dieléctrico de capas (3, 5 y 7) situado por debajo de la primera capa funcional metálica, a base de plata partiendo del sustrato (Ver Fig. 5)
que el conjunto dieléctrico de capas situado por encima de la última capa funcional metálica, a base de plata partiendo del sustrato:	Cuarto conjunto dieléctrico (31, 32 y 16) situado por encima de la última capa funcional metálica, a base de plata partiendo del sustrato (Ver Fig. 5)
- incluyen cada uno una capa con alto índice de refracción, siendo el valor de dicho índice igual o superior a 2,15 en función de la longitud de onda de 550 nm;	El primer conjunto dieléctrico incluye: TiO_x (Capa 5) Cuarto conjunto dieléctrico Si_xN_y (Capa 16) (Ver Tabla 5)
- el valor del índice de refracción de al menos una de las citadas capas con alto índice es igual o superior a 2,40 en función de la longitud de onda 550 nm; y	El primer conjunto dieléctrico incluye: TiO_x (Capa 5) (Ver Fig. 5)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición, de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 11829 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001231

Adicionalmente se esperaría que el parámetro definido como la relación entre el espesor óptico de cada una de las capas con alto índice de refracción y el espesor óptico del conjunto dieléctrico de capas que las contiene este en el rango, del artículo revestido este de D1 este en el rango de la solicitud si se determinara, puesto que el material tiene el mismo número de capas y los mismos componentes.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

La reivindicación 17 consiste en: “Cristal (...)” (Radicado N° NC2020/0001231 del 03 de febrero de 2020).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Cristal que incluye	Una unidad de vidrio aislado (IG), que comprende (Reiv. 22).
al menos un material, conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16.	el artículo revestido de tabla 1 (Reiv. 22)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición, de la reivindicación 17 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

5. 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	US2012225224A1	1 a 17	Novedad

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.

Oficio N° 11829 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001231



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 11829 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001231

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0001231		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/066941		25 de junio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/07/2017				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 17					
Palabras clave utilizadas				Material, substrate, transparent, overlay, layers, functional, metallic, silver, dielectric assemblies, refractive index, optical thickness, Titanium Dioxide					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C03C 17/36, C03C2217/944, C03C4/00				

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⁾
SIPI	16051268	13/10/2016	-	-	A
ISA	US2014237917A1	28/09/2014	-	-	A
	US2012225224A1	06/09/2012	1 a 17	Reiv. 21 y 22; Fig. 5	X
	US2010046191A1	25/02/2010	-	-	A
	US2014022630A1	23/01/2014	-	-	A
	WO2017006029A1	12/01/2014	-	-	A
	US2006280951A1	14/12/2006	-	-	A
Patbase	WO14170613A1	23/10/2014	-	-	A
	US5935702A	10/08/1999	-	-	A
	US2009136765A1	28/05/2009	-	-	A
	US2013057951A1	07/03/2013	-	-	A
	US2002022156A1	21/02/2002	-	-	A
	US2006078746A	13/04/2006	-	-	A
	WO13045512A2	04/04/2013	-	-	A
	US2013342900A1	26/12/2013	-	-	A
Derwent	US2009263596A1	22/10/2009	-	-	A
	US6680134B2	20/01/2004	-	-	A
Espacente	US20150155430A1	04/06/2015			A
	CN204674116U	03/09/2015	-	-	A
	JPH10282307A	23/10/1998	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

Oficio N° 11829 de 26 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001231

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. “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.	“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 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: (11/06/2021)	
Examinador: Carolina Marcela Vargas Fuentes	