

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

Señores

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“ARTÍCULO DE VIDRIO PARA CONTROL SOLAR”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IN2018/050785

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de noviembre de 2018.

PRIORIDAD: 8/12/2017, IN, 201741044123

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 14 de enero de 2022, bajo el número NC2020/0006927, por ajustarse a los requisitos legales.

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 20 del radicado N° NC2020/0006927 del 14 de enero de 2022.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar la característica de color dorado de la reflexión externa de los vidrios recubiertos de control solar.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un artículo de vidrio de control solar que comprende un sustrato transparente, una capa absorbente intercalada y una capa funcional protegida y una tercera capa dieléctrica transparente que se encuentra por encima de la capa absorbente.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La expresión *“caracterizado porque el artículo de vidrio de control solar (100) tiene un reflejo de color dorado en una superficie opuesta a la primera superficie del sustrato transparente provista de un recubrimiento de varias capas”* (reiv. 1), no se considera una característica técnica porque no indica ni la estructura ni alguna función de un elemento técnico del artículo, y parece un efecto esperado, por lo cual no se tendrá en cuenta para el examen de patentabilidad.

Oficio N° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

La reivindicación 1 no es clara y no está definiendo correctamente el objeto a proteger, tiene dos enlaces gramaticales “que comprende” y “caracterizado porque”, donde luego de este último, está definiendo el producto por medio de un efecto esperado como lo es el reflejo de color dorado sobre una superficie, sin reclamar las características técnicas esenciales que contribuyen a este resultado deseado, como lo es el ordenamiento específico de las capas, su naturaleza química y el grosor de cada una, especialmente lo que se refiere al espesor de la tercera capa dieléctrica de acuerdo con lo enseñado en los ejemplos.

El término “*delgado*” (reiv. 2, 10, 13, 15), es relativo y no limita adecuadamente el alcance de la solicitud. Se sugiere eliminarlo.

La expresión “*se aplica en el lado del aire del sustrato transparente*” (reiv. 10), no indica claramente una disposición específica comparable del recubrimiento.

El término “*se enumeran*” (reiv. 15, 16), no es claro dentro del contexto de la solicitud. En estas reivindicaciones no se está definiendo una característica técnica estructural o funcional.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 08 de diciembre de 2017 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud 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	US20110305853	“Substrate provided with a multilayer coating having thermal properties and absorbent layers”	15 de diciembre de 2011

D1¹ divulga un acristalamiento múltiple que comprende al menos dos sustratos, uno de los cuales está revestido en una cara interior en contacto con una cavidad llena de gas con un revestimiento multicapa de película delgada que tiene propiedades de reflexión en el infrarrojo y / o en la radiación solar, dicho revestimiento comprende un solo metal capa funcional (140) y dos películas dieléctricas (120, 160), comprendiendo cada una de las películas al menos una capa dieléctrica (122, 126; 162, 166), estando colocada dicha capa funcional (140) entre las dos películas dieléctricas (120, 160) (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un artículo de vidrio de control solar (100) que comprende:*” (Radicado N° NC2020/0006927 del 14 de enero de 2022).

¹ <https://patents.google.com/patent/US20110305853>

Oficio N° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Artículo de vidrio control solar (100)	Artículo de control solar (Reiv. 1, Párr. 2).
Sustrato transparente	Sustrato transparente (Reiv. 1, Párr. 0059).
Primera superficie: Recubrimiento de varias capas	Primera superficie: Recubrimiento de varias capas (Reiv. 1, Fig. 4).
Capa absorbente (120) intercalada entre 1ra capa dieléctrica (130a) y 2da capa dieléctrica (130b) Nitruro de niobio	Capa absorbente (123) intercalada entre primera (122) y segunda (124, 126) capa dieléctrica (Reiv. 1, Fig. 4). Nitruro de niobio (Reiv. 15).
Capa funcional de plata protegida por una capa bloqueadora superior e inferior Aleaciones Ti, Nb, Zr, Ni, Cr	Capa funcional (Reiv. 1) de plata (Párr. 0059) Capa bloqueadora Superior (150) e inferior (130) (Párr. 0007, 0061, Fig. 4). Se basa en Ni o Ti (Párr. 0038, 0039).
Tercera capa dieléctrica (130c) sobre la capa bloqueadora superior	Tercera capa dieléctrica (162) sobre la capa bloqueadora superior (150) (Fig. 4).
Capa bloqueadora inferior (150a)	Capa bloqueadora inferior (130) sobre la capa dieléctrica (128)
directamente sobre la segunda capa dieléctrica (130b)	----
por encima de la capa absorbente (120)	por encima de la capa absorbente (123) (Fig. 4, Resumen).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un múltiples acristalamientos que comprenden un sustrato recubierto con una película multicapa delgada que tiene propiedades de reflexión en el infrarrojo o en la radiación solar, que comprende al menos una capa metálica funcional (140) y al menos dos películas dieléctricas (120, 160), dichas películas comprenden al menos una capa dieléctrica (122, 126; 162, 166) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y artículo de control solar divulgado de D1 consiste en que la capa bloqueadora inferior (150a) se proporciona directamente sobre la segunda capa dieléctrica (130b).

No se evidencia un efecto asociado al incluir que la capa bloqueadora inferior se proporcione directamente sobre la segunda capa dieléctrica, D1 ya menciona que la capa bloqueadora inferior se encuentra sobre una película dieléctrica compuesta por al menos dos capas dieléctricas (Resumen, Párr. 0060).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el artículo conocido en D1 con el fin de obtener un artículo alternativo?

Sin embargo, el incluir que la capa bloqueadora inferior esté sobre la segunda capa eléctrica es una selección obvia a partir de lo enseñado en D1, toda vez que este documento se refiere a que las dos capas dieléctricas (120, 160) comprenden al menos una capa dieléctrica (122, 126; 162, 166), donde cada una de las películas dieléctricas (120, 160), comprenden al menos una capa absorbente (123, 165) que se ubica en la película dieléctrica entre las dos capas dieléctricas (Resumen).

Oficio N° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que la capa bloqueadora esté directamente sobre la capa dieléctrica en contacto con la capa absorbente en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 8 a 12 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 no tienen nivel inventivo.

Ahora, en cuanto a la reivindicación 13 y sus dependientes, el vidriado tampoco es inventivo, puesto que D1 divulga que el artículo de vidrio puede incluir una película de polímero termoplástico en medio de los dos sustratos de vidrio (Párr. 0045).

6. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20110305853	1 a 6, 8 a 20	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta con respecto a la expresión: *“el grosor de las capas dieléctricas transparentes se ajustan para dar un reflejo de color dorado en una superficie opuesta a la primera superficie del sustrato transparente provista de un recubrimiento de varias capas”* que *“me permito señalar que la reivindicación 1 fue modificada a fin de eliminar dicha expresión. Sin embargo, esta Oficina nota que el solicitante solamente quitó la expresión “el grosor de las capas eléctricas”, pero no se definió de una forma estructural o funcional, es decir, de una forma clara la materia. Por lo cual, dicha objeción se mantiene. Al respecto, no debe olvidarse que las reivindicaciones deben contener todas las características técnicas que hacen nueva e inventiva la solicitud y que resuelven el problema técnico, cosa que no sucede en este caso.*

El solicitante manifiesta su desacuerdo con la objeción de las reivindicaciones 15 a 16: *“toda vez que las expresiones objetadas son de hecho, características técnicas de la invención, ya que la indicación de la cara de los sustratos sobre la cual se aplica el revestimiento multicapa de la invención determina las propiedades ópticas de los sustratos. Por lo tanto, amablemente solicito se reconsidere la objeción en este sentido.”* Al respecto, se indica que no es claro a qué lado de la cara se está aplicando el recubrimiento, el verbo “se enumeran” no es claro para indicar una ubicación, se sugiere mejorar la redacción en estas cláusulas, indicando claramente y, de ser necesario con números de referencia, la configuración específica.

Argumentos respecto a D1

El solicitante argumenta que *“D1 no describe un apilamiento multicapa que presenta un reflejo lateral de vidrio de color dorado como se reivindica en la reivindicación 1”*. Al respecto, se aclara que la comparación con el estado de la técnica se basa en características técnicas, es decir, características que definan la estructura y la relación



Oficio N° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

de sus elementos (características funcionales), se advierte y recalca que el reflejo dorado no es una característica técnica, puesto que es el resultado de ajustar múltiples variables, tales como compuestos y espesores, tal y como lo menciona el solicitante. En este caso la disposición de las capas, su naturaleza química y su grosor, son características que colaboran para obtener un efecto óptico deseado, en ese sentido, sírvase reclamar la materia definiendo de forma específica y sin ambigüedades dichas características.

El solicitante controvierte a D1 porque *“la capa absorbente intercalada por las capas dieléctricas de la presente invención se encuentra por debajo de la capa funcional y no por encima. Esto puede entenderse a partir de todos los ejemplos y figuras de la presente invención”*. Esta Oficina aclara que las reivindicaciones son las que le confieren la protección legal a la patente, por lo cual, deben contener todas las características técnicas esenciales que hacen diferente la solicitud al estado de la técnica, lo cual no sucede en este caso. Si bien, dicha configuración particular puede estar sustentada en las figuras o ejemplos, es una modalidad de lo que se puede interpretar a partir de la generalidad reivindicada. Por lo cual, no se acepta este argumento.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual controvierte a D1 porque *“las capas absorbente intercalan (como un sándwich) la capa funcional de plata. Sin embargo, en la presente invención, la capa absorbente solo se proporciona debajo de la capa funcional de plata”*. Se indica que esta característica que se pretende hacer ver como una diferencia, no se encuentra reclamada, por lo cual, no es posible compararla, puesto que, en el examen de patentabilidad, se comparan las características técnicas presentes en la reivindicación 1, principalmente, con el estado de la técnica. El solicitante, no ha limitado que la capa absorbente corresponda a solo una capa, o que el artículo no contenga dos capas absorbentes, por lo cual, dicho argumento no es persuasivo.

El solicitante menciona que *“Los inventores de la presente invención han trabajado específicamente en el apilamiento multicapa reivindicado en la reivindicación 1 de la presente invención para desarrollar un acristalamiento que tenga un color de reflejo dorado. Por lo tanto, amablemente solicito que esta característica clave sea tomada en cuenta para evaluar la patentabilidad de la presente invención.”* Al respecto, se reitera que el color del artículo global, no es considerado como una característica técnica esencial, puesto que como ya se explicó no está definiendo ni la estructura ni la relación de los elementos técnicos constitutivos, además, como bien lo dice el solicitante, dicho artículo debe tener unas capas específicas con unos espesores específicos, tal como los espesores de las capas dieléctricas, sobre todo la tercera capa dieléctrica, que permitan su comparación con el estado de la técnica, y de esa manera, permitan ver que en efecto producen un color dorado que no es posible anticipar fácilmente. Sin embargo, como no es el caso, se mantiene la afectación ahora por nivel inventivo.

El solicitante afirma que *“es claro que D1 y la presente invención se diferencia en (i) material (ii) sistema de capas (iii) grosor y (iv) propiedades”*. Es oportuno aclarar que contrario a lo afirmado por el solicitante, no se han reclamado materiales específicos para cada una de las capas que no estén divulgados en D1, así como tampoco grosores. Por lo cual, no se acepta la definición únicamente por parámetros, toda vez que es posible definir el artículo por sus características estructurales y funcionales particulares, tal y como el solicitante lo muestra en la descripción.

El solicitante controvierte a D1 porque *“Otro objetivo de D1 es tener una alta transmisión de luz (TL), es decir, una transmisión de luz superior al 60% (D1, párrafo [0120]), en cambio, la presente invención desea obtener una transmisión de luz (TL) entre 15% a 40*



Oficio N° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

% (presente invención, reivindicación 19). Cabe señalar que D1 y la presente invención tienen diversos objetivos y difieren significativamente en las propiedades ópticas (emisividad, transmisión de luz, color de reflexión).” Al respecto, se indica que las propiedades ópticas son el resultado del ajuste en naturaleza química y espesores de cada una de las capas, por lo cual la definición meramente por parámetros no es aceptable, toda vez que este artículo es posible definirlo estructuralmente. Por otro lado, el solicitante no está definiendo su artículo de tal forma que permita establecer unas diferencias que ocasionen dicha transmisión de luz.

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° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0006927		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IN2018/050785		26/11/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/12/2017				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 20
Palabras clave utilizadas	(((block* or lock) and absorb*) near layer) and glass and coat* and (dielectric* near layer) Gold reflection Glazing Solar (control or factor)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C03C 17/00, C03C 17/22, C03C 17/28, C03B 15/10

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	NC2017/0011292	02/11/2017	-	-	A
	NC2017/0012237	28/11/2017			A
	NC2017/0012948	15/12/2017			A
	NC2017/0013531	27/12/2017			A
	NC2018/0006939	03/07/2018			A
ISA	US20100072884	25/03/2010	1 a 6, 8 a 20	Reiv. 1, 2 a 8, Fig. 4, Párr. 59 a 70	A
	US20110305853	15/12/2011			X
	US20050208281	22/09/2005			A
Patbase	WO13083827	13/06/2013	-	-	A
	IN201717045317	19/01/2018			A
Orbit	CN101875536	12/06/2013	-	-	A
	US9028956	12/05/2012			A
Derwent	FR2827855	31/01/2003	-	-	A
	LU88606	01/09/1995			A
Google Patents	US8951617	10/02/2015	-	-	A
	US9028930	12/05/2015			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

Página 7 de 8

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 601 592 04 00 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 01 8000 910 165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfonos: ~ 601 587 00 00 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co



Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Oficio N° 2274 de 23 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0006927

“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.	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: (07/02/2022)	

