

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

Señores
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ENCRISTALADO QUE COMPRENDE UN REVESTIMIENTO FUNCIONAL Y UN REVESTIMIENTO DE AJUSTE DE COLOR REFLECTIVO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2019/052461.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de octubre de 2019.

PRIORIDAD: 18 de octubre de 2018, FR (FRANCIA), 1859652

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 18 de marzo de 2024 bajo el número NC2024/0003236, 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 encristalados que combinen un óptimo rendimiento térmico con una apariencia estética deseable, al mismo tiempo que se incorporan revestimientos funcionales sin aumentar su complejidad.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un material que comprende sustratos transparentes, donde, cada sustrato comprende dos caras principales, caracterizadas porque: una de las caras se reviste con un revestimiento funcional que incluye una capa funcional metálica a base de plata, cada una colocada entre dos revestimientos dieléctricos, y la otra cara comprende un revestimiento de ajuste de color reflectivo que comprende una capa dieléctrica que incluye una capa dieléctrica de refracción con un espesor de entre 2 y 100 nm.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 18 de marzo de 2024.

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

4. De la solicitud de patente

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.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el No. NC2021/0004383 de 15 de marzo de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta Oficina acepta el siguiente título: "ENCRISTALADO QUE COMPRENDE UN REVESTIMIENTO FUNCIONAL Y UN REVESTIMIENTO DE AJUSTE DE COLOR REFLECTIVO".

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, 4 a 7, 11 y 20 emplean los términos: "uno o más", "al menos", "menos de", "mayor que", y "mayor que o igual", que son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos de acuerdo con el sustento presente en la descripción.

Las reivindicaciones 4 a 6 presentan una redacción compleja lo que dificultan la comprensión de la idea principal. Se sugiere modificar la redacción de la reivindicación para dar mayor claridad.

Esta Oficina advierte que, el capítulo reivindicatorio presenta una excesiva complejidad, repite información y, en esencia protege la misma materia. Como resultado, las reivindicaciones son confusas y tienen un alcance similar, lo que reduce la concisión del capítulo. Se sugiere reorganizar el memorial reivindicatorio para aclarar la composición de cada recubrimiento, proporcionar detalles sobre sus componentes y asegurarse de que incluir todas las características técnicas esenciales.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de octubre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

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	US2007188871	“TRANSPARENT SUBSTRATE COMPRISING AN ANTIREFLECTION COATING”	16 de agosto de 2007
D2	WO2018165645	“IG WINDOW UNIT HAVING TRIPLE SILVER COATING AND DIELECTRIC COATING ON OPPOSITE SIDES OF GLASS SUBSTRATE”	13 de septiembre de 2018

D1¹ divulga un sustrato transparente (6) que comprende un revestimiento antirreflectante en al menos una de sus caras, especialmente en incidencia normal, realizado a partir de una multicapa (A) de película fina, caracterizado porque la multicapa comprende, sucesivamente: una primera capa (1), que tiene un índice de refracción n1 comprendido entre 1,8 y 2,3 y un espesor geométrico e1 comprendido entre 5 y 50 nm; una segunda capa (2), que tiene un índice de refracción n2 comprendido entre 1,35 y 1,65 y un espesor geométrico e2 comprendido entre 5 y 50 nm; una tercera capa (3), que tiene un índice de refracción n3 comprendido entre 1,8 y 2,3 y un espesor geométrico e3 comprendido entre 40 y 150 nm; y una cuarta capa (4), que tiene un índice de refracción n4 comprendido entre 1,35 y 1,65 y un espesor geométrico e4 comprendido entre 40 y 150 nm (resumen).

D2 divulga una unidad de ventana de vidrio aislante (IG) que incluye un primer y un segundo sustratos de vidrio que están separados entre sí. Al menos uno de los sustratos de vidrio tiene un revestimiento triple de plata de baja emisividad (baja E) en un lado principal del mismo y un revestimiento dieléctrico para mejorar la estabilidad angular en el otro lado principal del mismo (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.

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 (NC2024/0003236 de 18 de marzo de 2024) refiere a: “*Un encristalado múltiple, encristalado laminado, o encristalado múltiple y laminado (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/034112751/publication/US2007188871A1?q=US2007188871>

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/061837838/publication/WO2018165645A1?q=WO2018165645>

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un encristalado múltiple, laminado, o múltiple y laminado que comprende:	Acristalamiento múltiple que comprende Reiv. 11	Artículo Recubierto Pág. 5, [0023] – Figura 1
Un material que comprende sustratos transparentes Tienen dos caras principales caracterizado por:	Un sustrato transparente recubierto Pág. 3, [0047]-[0048]	Un sustrato de vidrio recubierto en ambas caras Dos caras principales que comprende:
Una de las caras se reviste con un revestimiento funcional que comprende	Una cara se reviste con recubrimiento multicapa B que comprende Pág. 3, [0047]-[0048]	Una de las caras se reviste con Recubrimiento 30 que comprende Pág. 5, [0023] – Figura 1
Una a tres capas funcionales metálicas a base de plata Cada una colocada entre dos revestimientos dieléctricos	Una o más capas de plata. Cada una colocada entre dos revestimientos dieléctricos Pág. 3, [0047]-[0048]	Tiene tres capas 9, 19 y 29 reflectantes de IR a base de plata. Cada una colocada entre dos capas dieléctricas Pág. 5, [0023] – Figura 1
Las capas dieléctricas seleccionadas entre óxidos o nitruros de titanio, silicio, aluminio, zirconio, estaño, y zinc	Las capas dieléctricas se seleccionan entre nitruros mixtos de silicio y circonio, óxido de zinc u óxido mixto de zinc y otro metal Pág. 6, [0109]	Las capas dieléctricas pueden ser nitruros de silicio, óxidos de zinc, titanio, estaño Pág. 5, [0023] – Figura 1
La otra cara se reviste con un revestimiento de ajuste de color reflectivo que comprende	Una de las caras se reviste con un recubrimiento multicapa A anti reflejante Pág. 3, [0035]-[0042]	La otra cara se reviste con un recubrimiento 31 que comprende Pág. 5, [0020]
Capa dieléctrica que incluye Una capa dieléctrica de refracción con un espesor de entre 2 y 100 nm Todas las capas dieléctricas tienen un espesor de menos de 100 nm.	Una capa dieléctrica que incluye una capa dieléctrica de refracción e1 entre 5 y 50nm e2 entre 5 a 50nm e3 entre 45 y 80nm e4 entre 70 y 100nm Pág. 3, [0035]-[0042]	Capas alternas de alto índice por ejemplo, óxido de Ti u óxido de Nb y de bajo índice por ejemplo, óxido de Si Espesor 10 a 100Å 1 a 10nm Pág. 5, [0020], pág. 8, [0031]
El encristalado tiene: Una selectividad mayor que 1.7 Una reflexión en el lado externo mayor que 26%.	El encristalado tiene Una selectividad de 2.2 Una reflexión $R_L = 12.4$ Pág. 9, [0169]-[0170]	El artículo tiene: Un valor LSG de al menos 2,3 Un valor AC no superior a 1,5 Pág. 4, [0019]

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga acristalamientos que incorporan sustratos provistos de una multicapa A. El sustrato puede estar recubierto con una multicapa en una de sus caras, la cara opuesta puede estar desprovista de cualquier recubrimiento, estar desnuda o recubierta con otro recubrimiento B (pág. 3, [0035]-[0042]). D1 presenta un ejemplo de un acristalamiento monolítico que consiste en un sustrato de vidrio recubierto en ambas caras con una multicapa antirreflectante, con la siguiente estructura: $\text{SiO}_2/\text{Zr}:\text{Si}_3\text{N}_4/\text{SiO}_2/\text{Si}_3\text{N}_4/\text{vidrio}/\text{Si}_3\text{N}_4/\text{SiO}_2/\text{Zr}:\text{Si}_3\text{N}_4/\text{SiO}_2$. El espesor de las cuatro capas oscila entre 20nm a 117nm (pág. 4, [0064] a [0071]). Adicionalmente, D1 ejemplifica una estructura multicapa de protección solar para automóviles (ejemplo 13), que consta de una tricapa de plata incorporada de la siguiente manera: Interior/vidrio/(Al,Zr) Si_3N_4 /ZnO/Ag/Ti/ZnO/(Al,Zr):



Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

$\text{Si}_3\text{N}_4/\text{ZnO}/\text{Ag}/\text{Ti}/\text{ZnO}/(\text{Al},\text{Zr}):\text{Si}_3\text{N}_4/\text{ZnO}/\text{Ag}/\text{Ti}/\text{Zn}/(\text{Al},\text{Zr}):\text{Si}_3\text{N}_4/\text{PVB}/\text{vidrio}/\text{exterior}$. Esta estructura presenta valores de transmisión de luz (T_L) = 70.8, transmisión de energía solar (T_E) = 32.1 y reflexión de luz (R_L) = 12.4 (pág. 9, [0169]-[0170]).

Considerando que la selectividad “S” corresponde a la relación de la transmisión de luz LTvis (T_L) con el factor solar SF (T_E) $S = (LT_{vis}/SF) = (T_L/T_E) = 70.8/32.1 \rightarrow S=2.2$

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el acristalamiento múltiple divulgado en D1, consiste en que la presente solicitud recubre cada cara del sustrato con un revestimiento diferente y en especificar que la reflexión en el lado externo es mayor que 26%.

No hay evidencia de que recubrir cada cara del sustrato con un revestimiento diferente y especificar que la reflexión en el lado externo debe ser mayor que 26% proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un acristalamiento que ofrece una buena estética desde cualquier ángulo de incidencia, junto con una elevada durabilidad mecánica y química, incluyendo una buena resistencia a tratamientos térmicos, ya había sido previsto en dicho documento (pág. 1, [0008]).

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

Sin embargo, el recubrir cada cara de un sustrato con un revestimiento diferente, ya está divulgado en D2 que se refiere a un artículo recubierto que incluye un recubrimiento 30 de baja emisividad y un recubrimiento 31 de reducción angular dieléctrica soportado en lados principales opuestos de un sustrato de vidrio 1 (pág. 5, [0022]). El recubrimiento 30 tiene tres capas 9, 19 y 29 reflectantes de IR a base de plata (pág. 5, [0023]). El recubrimiento dieléctrico 31 está compuesto de capas alternas de alto índice por ejemplo, óxido de Ti u óxido de Nb y de bajo índice por ejemplo, óxido de Si (pág. 5, [0020]). Al combinar los dos recubrimientos 30 y 31 en lados opuestos del sustrato de vidrio 1, se encontró que AC cayó significativamente por debajo de 1,5, y la variación es baja en los valores de color a^* y b^* en el lado reflectante en una amplia gama de ángulos (pág. 4, [0019]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a recubrir cada cara de un sustrato con un revestimiento diferente divulgado en D2 en el acristalamiento de D1, junto con variaciones rutinarias de la técnica para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 enseña los ejemplos 6 y 7 donde las multicapas son de tipo de control solar constituidas por: una primera capa de material dieléctrico (a) formada por nitruros mixtos de silicio y circonio, óxido de zinc u óxido mixto de zinc y otro metal y tiene un espesor entre 15 y 70 nm, una capa metálica inferior (b) formada por un metal seleccionado entre titanio, níquel, cromo, niobio y circonio o una aleación metálica y tiene un espesor entre 0,2 y 6 nm, una capa funcional (c) típicamente una capa de plata, su espesor oscila entre 5 y 20 nm, una capa metálica superior (d) formada por un metal seleccionado entre titanio, níquel, cromo, niobio, circonio y aleaciones metálicas, tiene un espesor entre 0,2 y 6 nm. Es posible idear multicapas que incorporen al menos dos, o incluso tres, secuencias multicapa estándar (pág. 6 y 7, [0108] a [0132]).

Además, D1 enseña que otro acristalamiento incorpora un sustrato recubierto y tiene una estructura laminada, que comprende dos sustratos de vidrio unidos entre sí por una o más láminas de un termoplástico, tal como polivinilbutiral (PVB). En este caso, uno de los dos sustratos está provisto, en la cara externa de la multicapa antirreflectante. El otro

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

vidrio, también en la cara exterior está revestido con capas tipo multicapa B (pág. 3, [0049]). También se incluye los acristalamientos múltiples que utilizan al menos dos sustratos separados por una capa de gas intermedia (pág. 3, [0050]).

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al encristalado múltiple, encristalado laminado, o encristalado múltiple y laminado 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	US2007188871	1 a 20	Nivel Inventivo
D2	WO2018165645	1 a 20	Nivel Inventivo

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Respuesta respecto a modificaciones al capítulo reivindicatorio.

El solicitante argumenta que:

“ (...) La Nueva Reivindicación 1 corresponde a la Reivindicación 1 originalmente presentada, cuyo preámbulo fue modificada para definir, como objeto principal de la invención, un encristalado múltiple, encristalado laminado, o encristalado múltiple y laminado que comprende el material originalmente descrito. (...). Por favor también note que se removieron los términos “uno o más”, “al menos”, la expresión funcional “(...) que puede tener un efecto sobre la radiación solar y/o radiación infrarroja (...)”, y se especificaron parámetros particulares del encristalado definido. (...)”

“Las Nuevas Reivindicaciones 2 a 10 corresponden a las Reivindicaciones 2 a 10 originalmente presentadas, cuyo preámbulo y caracterización se adaptó para coincidir con el objeto de la Nueva Reivindicación 1. (...)”

“Las Nuevas Reivindicaciones 11 a 15 corresponden a las Reivindicaciones 12 a 16 originalmente presentadas, cuyo preámbulo y caracterización se adaptó para coincidir con el objeto de la Nueva Reivindicación 1. (...)”

“Las Nuevas Reivindicaciones 16 a 19 corresponden a las Reivindicaciones 18 a 19 originalmente presentadas, cuya redacción se modificó para presentar características técnicas adicionales del encristalado reivindicado, según las modificaciones introducidas en la Nueva Reivindicación 1. (...)”

“La Nueva Reivindicación 20 corresponde a la Reivindicación 22 originalmente presentada (...)”

“Según todo lo anterior, las Reivindicaciones 11, 17 y 22 del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado fue eliminada del documento modificado. (...)”

“Así las cosas, el nuevo capítulo reivindicatorio está conformado por 20 reivindicaciones, cuyas modificaciones cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.”

Esta Oficina aclara que las enmiendas realizadas al capítulo reivindicatorio presentadas por el solicitante en su respuesta son aceptadas, ya que se ajustan a los requisitos legales establecidos.

Respuesta respecto a la fusión de solicitudes en trámite.

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

El solicitante argumenta que:

“El Examinador manifiesta que la materia reivindicada en la presente solicitud coincide con aquella de la solicitud NC2021/0004384, por lo que sugiere fusionarlas bajo una única solicitud. Al respecto, quisiera manifestar respetuosamente que, si bien ambas solicitudes comparten un objeto inventivo con elementos similares, el Examinador no consideró aspectos claves en la caracterización estructural de cada invención que los hacen diferentes.

(...)

Esta diferencia en revestimientos de ajuste de color es suficiente para justificar la presentación de dos solicitudes separadas, sin incurrir en riesgo alguno de doble protección entre ambas solicitudes.”

Esta Oficina aclara que, tras considerar los argumentos presentados por el solicitante donde aclara que: *“la presente solicitud se refiere a un encristalado que comprende un material con un revestimiento funcional y un revestimiento de ajuste de color reflectivo, mientras que la solicitud de NC2021/0004384 se define como un material de acristalamiento que comprende un revestimiento funcional similar, pero con un revestimiento de ajuste de color absorbente.”* Por lo tanto, cada solicitud continuará su trámite correspondiente. No obstante, se recuerda al solicitante que un mismo material no puede obtener una doble patente.

Respuesta respecto a claridad.

El solicitante argumenta que:

“4. 1 (...) Al respecto, me permito manifestar que la caracterización de la Nueva Reivindicación 1 revela de manera suficiente y clara la configuración estructural esencial del encristalado reivindicado e incluye todas las definiciones necesarias para comprender su alcance.

(...) Al respecto, quisiera señalar que la nueva reivindicación actualmente define una configuración en donde -efectivamente- se describen primero las características del revestimiento funcional, seguido del revestimiento reflectivo.

(...) De esta forma, la definición estructural de cada revestimiento se complementa con la constitución química de sus capas dieléctricas. El Solicitante también incluyó parámetros de selectividad y reflexión de uno de los lados del encristalado, de forma que las propiedades mensurables del mismo sirven para limitar el alcance de protección. (...)”

“4.2. (...) Ahora bien, con el único propósito de facilitar el trámite de la solicitud, el Solicitante ha decidido eliminar la funcionalidad del primer revestimiento. Esto considerando que dicho revestimiento se define a partir del rango de las capas funcionales metálicas a base de plata que comprende, las cuales una persona versada en la materia entendería son las que contribuyen con dicha función de absorción de radiación solar e infrarroja. Por lo tanto, la definición de la funcionalidad no es esencial.

(...)

Teniendo en cuenta todo lo anterior, dichos parámetros no abarcarían todas las alternativas que lleguen a su valor mensurable sino únicamente aquellas dentro de las limitaciones estructurales definidas para la materia inventiva. Entonces, dichos valores suponen una restricción adicional sobre la definición de la invención y, por lo tanto, no hay razón válida para excluirlos del estudio de patentabilidad. Es tal la relevancia de dichos parámetros en el alcance de la invención que, si un material como el reivindicado no cumple con los índices de refracción o valores de variación en reflexión de la luz, dicha materia no tendría el efecto técnico que la invención busca obtener. (...)”

4.3 (...) Así las cosas, se considera que las reivindicaciones no se definen en términos negativos y que la configuración estructural y espacial de los revestimientos es completamente clara. (...)”

4.4 (...) En primer lugar, quisiera primero señalar que, de acuerdo con las modificaciones descritas en el Numeral I del presente memorial, los términos “uno o más”, “al menos”, y

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

“menos de” ya no hacen parte de las nuevas reivindicaciones y, por lo tanto, la invención no se define por medio de características opcionales o de rangos supuestamente imprecisos.

(...)

En el caso del término “mayor que/mayor que o igual” ambos límites del rango son mucho más fáciles de entender, considerando que el límite inferior está dado por el valor especificado en las reivindicaciones y el límite superior. (...)

4.5 (...) Si se revisa con detenimiento, dicha segunda y tercera reivindicación definen también un encristalado con los mismos componentes estructurales de la Reivindicación 1. Sin embargo, definen modalidades preferidas que caen dentro del alcance más general de la reivindicación principal. (...)

4.6 (...) Así las cosas, dicho experto entendería que tal parámetro se asocia con la configuración estructural de todo el encristalado (es decir, sinergia entre los revestimientos funcionales y reflectivos dispuestos en las caras del sustrato). (...)

4.7 (...) Sin embargo, y con el único propósito de facilitar el trámite de la presente Solicitud, dicha reivindicación ha sido eliminada del Nuevo Capítulo Reivindicatorio, (...)

4.8 (...) Así las cosas, quisiera resaltar que un experto en la materia inferiría que, convencionalmente, la cara externa de un sustrato se considera la primera cara y, por tanto, la cara interna es la segunda cara. (...)

Este Despacho aclara que, tras analizar los argumentos presentados por el solicitante en su respuesta y las modificaciones realizadas, se han superado las objeciones relacionadas con la falta de claridad. El nuevo pliego reivindicatorio está adecuadamente definido por sus características técnicas esenciales. Además, se han eliminado las características funcionales y expresiones redactadas de forma negativa. Asimismo, se han suprimido los términos imprecisos como “uno o más”, “al menos”, y “menos de”, así como los términos no limitativos. Se aclara que las reivindicaciones 2 y 3 corresponden a modalidades preferidas de la reivindicación independiente 1, y se establece que la reflexión de luz se mide en todo el encristalado. Asimismo, se ha eliminado la reivindicación de producto definido por su proceso de fabricación. Además, se aclara que la cara externa de un sustrato se considera la primera cara y, por tanto, la cara interna es la segunda cara. Sin embargo, esta característica no es esencial para la invención, por lo que no es necesario incorporarla al pliego.

Respecto al empleo de parámetros y resultados a alcanzar, tal como se estableció en el examen de fondo Oficio No. 17989 de 31 de octubre de 2023, es fundamental destacar que estos elementos pueden ser incluidos en las reivindicaciones siempre y cuando estén acompañados adecuadamente por las características técnicas que definen la invención. Por consiguiente, dado que se ha garantizado esta coherencia y respaldo técnico, los parámetros y resultados son aceptados como parte de las reivindicaciones.

No obstante, se mantiene la objeción frente a los términos imprecisos “mayor de” y “mayor que o igual” y otras objeciones tal como se evidencia en el numeral 4.2 del presente Oficio.

Respuesta respecto a novedad.

El solicitante argumenta que:

“(...) Sobre tal afirmación, difiero respetuosamente toda vez que, tal como se argumentará a continuación, las enseñanzas del arte previo citado no divulgan ni anticipan todas y cada una de las características técnicas de la invención, máxime si se consideran las limitaciones y aclaraciones introducidas en el Capítulo Reivindicatorio modificado que se presenta junto con esta respuesta.

(...)

Con base en lo anterior, la persona versada en la materia entendería que todas las opciones de D1 son sólo posibilidades, lo que significa que tendría que hacer varias

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

selecciones para obtener y anticipar la misma materia de la Nueva Reivindicación 1. Así las cosas, tendría que, por ejemplo:

- i) Seleccionar recubrir cada cara del sustrato con un revestimiento diferente (es decir, posicionas la Multicapa A en una cara del sustrato y la Multicapa B en la otra cara del sustrato),*
- ii) Seleccionar un revestimiento basado en la Multicapa B con una funcionalidad diferente al revestimiento basado en la Multicapa A,*
- iii) Seleccionar un revestimiento basado en la Multicapa B cuya funcionalidad diferente sea antisolar,*
- iv) Seleccionar un revestimiento basado en la Multicapa B con funcionalidad antisolar que comprenda una a tres capas de plata, colocadas entre dos capas dieléctricas, y*
- v) Seleccionar los parámetros de selectividad y reflexión de luz correspondiente al encristalado reivindicado.*

Es preciso notar que esta combinación de selecciones permitiría obtener un encristalada con a) un aspecto plateado brillante sólo en la reflexión externa, b) una mejora en términos de neutralidad en la transmisión de luz, manteniendo una buena visión desde el interior del edificio o del vehículo, al no verse obstaculizada por una reflexión interna excesivamente elevada, y c) un aumento selectivo de la reflexión de la luz en el lado exterior, es decir, la reflexión en el lado interior permanece baja.

Considerando que dichas selecciones ocurren a partir de dos o más listas y que ninguno de los Ejemplos en D1 proporciona una realización que muestre tales selecciones, la configuración reivindicada no es aleatoria y corresponde a una invención de selección de las enseñanzas del arte previo. Esto entonces significa que el documento del arte previo citado no anticipa todas las características estructurales y funcionales de la invención y, por lo tanto, el encristalado de la Nueva Reivindicación 1 presenta un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas del documento D1, cumpliendo a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el Artículo 16 de la Decisión 486 de 2000."

Esta Oficina aclara que: el documento D1 se empleó para evaluar la novedad en el examen de patentabilidad en el Oficio No. 17989 de 31 de octubre de 2023. Tras la modificación al capítulo reivindicatorio se supera la novedad de la invención. No obstante, se aclara que se sigue manteniendo la falta de nivel inventivo bajo las enseñanzas de D1 y D2.

Se reitera que, si bien la novedad es reconocida por este Despacho, se mantiene la falta de nivel inventivo bajo las enseñanzas de D1 y D2, toda vez que, pertenecen al mismo campo técnico y enseñan acristalamientos o artículos que comprenden sustratos revestidos en ambas caras del mismo. D1 es el documento más cercano a la invención porque divulga acristalamientos que incorporan sustratos provistos de una multicapa A o recubierta con otro recubrimiento B. El recubrimiento B proporciona una función de protección solar que consiste en una o más capas de plata rodeadas de capas dieléctricas (pág. 3, [0047]-[0048]). Si bien D1 es silencioso al momento de enseñar que se puede recubrir cada cara del sustrato con un revestimiento diferente y especificar que la reflexión en el lado externo debe ser mayor que 26%, el documento complementario D2, es quien suple dicha diferencia, al divulgar un artículo recubierto que incluye un recubrimiento 30 de baja emisividad y un recubrimiento 31 de reducción angular dieléctrica soportado en lados principales opuestos de un sustrato de vidrio 1 (pág. 5, [0022]), tal como se evidencia en el numeral 6.1 del presente Oficio. Adicionalmente, no se observa un efecto técnico sorprendente en comparación a sus equivalentes conocidos, por lo tanto, la presente invención carece de 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

Oficio N° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

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° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0004383		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/FR2019/052461		17 de octubre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
18/10/2018				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				MATERIAL, GLAZING, FUNCTIONAL COATING, COLOR ADJUSTMENT COATING, SILVER, REFLECTIVE LAYER, DIELECTRIC COATING, MONOLITHIC GLAZING, LAMINATED GLAZING, MULTIPLE GLAZING, INTERLAYER OF GAS, LAMINATING INTERLAYER, SELECTIVITY, EXTERNAL REFLECTION, LIGHT REFLECTION					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:		B32B 17/10, C03C 17/36, E06B 3/67			
				CPC:					
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	NC2017/0004364	20/09/2017	-	-			A		
	NC2017/0004365	29/09/2017	-	-			A		
	NC2017/0005826	31/08/2017	-	-			A		
	NC2018/0006931	19/07/2018	-	-			A		
	NC2020/0006142	10/08/2020	-	-			A		
	NC2021/0004384	20/06/2021	-	-			A,P		
ISR	FR2858816 US2007188871	18/02/2005 16/08/2007	1 a 20	Pág. 3 y 4			Y		
	US2011240009	06/10/2011	-	-			A		
	WO2011161205	29/12/2011	-	-			A		
PATBASE	WO2018165645	13/09/2018	1 a 20	Pág. 4 y 5			Y		
	WO2014072138	15/05/2014	-	-			A		
STNext	WO2015183681	03/12/2015	-	-			A		
ORBIT	WO2013090016	20/06/2013	-	-			A		
	WO2012110782	23/08/2023	-	-			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° 7623 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0004383

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: (29/04/2024)	