

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

Señores
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ENCRISTALADO QUE COMPRENDE UN REVESTIMIENTO FUNCIONAL Y UN REVESTIMIENTO ABSORBENTE QUE TIENE UN AJUSTE COLORIMÉTRICO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2019/052463.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de octubre de 2019.

PRIORIDAD: 18 de octubre de 2018, FR (FRANCIA), 1859655.

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

1. Fusión de solicitudes en trámite

Se encuentra coincidencia en la materia reclamada en las solicitudes NC2021/0004384 y NC2021/0004383, razón por la cual esta Oficina recomienda fusionarlas en una única solicitud.

En el evento de no acoger la sugerencia, cada solicitud continuará con el trámite que le corresponde. Sin embargo, se le recuerda al solicitante que la misma materia no podrá tener doble patente.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar recubrimientos de alta selectividad sin afectar negativamente la apariencia estética, en particular en cuanto al color. En general, se busca obtener una apariencia lo más neutral posible tanto en la reflexión externa como interna, así como en la transmisión.

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 al menos 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 absorbente que comprende una capa absorbente que absorbe radiación solar en la parte visible del espectro y un revestimiento dieléctrico superior.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 08 de abril de 2021.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

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 modificarlo.

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,

La estructura de la reivindicación 1 dificulta la identificación clara del material que se busca proteger debido a la falta de organización de las capas mencionadas. Para mejorar la claridad, se sugiere reorganizar la reivindicación de tal manera que se describa en primer lugar el recubrimiento funcional, sus capas correspondientes y la cara del sustrato en la que se aplica. Luego, describir el recubrimiento de ajuste de color absorbente, sus capas constituyentes y la cara del sustrato correspondiente. Además, es fundamental detallar el orden y la composición de cada capa en los recubrimientos, así como incluir todas las características técnicas esenciales.

La reivindicación 1 utiliza características funcionales como: *"que puede tener un efecto sobre la radiación solar y/o radiación infrarroja"*, *"un revestimiento de ajuste de color absorbente"*, *"que absorbe radiación solar en la parte visible del espectro"*, las cuales no se consideran características técnicas esenciales del material reclamado. Si bien pueden aparecer en el capítulo reivindicatorio se sugiere caracterizar las capas mediante su composición química, su grosor, u otras características que definan de manera más precisa el producto reclamado.

Las reivindicaciones 1 y 3 no son claras debido a que están redactadas de forma negativa en la frase donde se menciona: *"una cara no revestida con el revestimiento funcional"*. Se requiere reformular las reivindicaciones en términos positivos, ya que un producto se debe caracterizar por sus componentes y propiedades afirmativas en lugar de enfocarse en lo que no está presente o lo que no es.

Las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 16, 19, 24, 25, 26, emplean los términos: *"uno o más"*, *"al menos"* y *"mayor que"*, 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 1, 2, 3, 6, 7, 15, 18, 20 y 27 utilizan la expresión: *"y/o"* que precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

Las reivindicaciones 2 y 3 repiten información de la reivindicación independiente 1. A pesar de que cada una de estas reivindicaciones aporta detalles específicos o variaciones, se sugiere presentar una redacción más concisa y clara, evitando repeticiones y definiendo con precisión los elementos de la invención, por ejemplo, la composición de los recubrimientos.

La reivindicación 4 presenta una redacción compleja debido a la combinación de “entre” y “excluye estos valores” lo que puede resultar confuso al delimitar un rango específico. Además, la expresión: “sobre al menos 60% del margen” carece de claridad y legibilidad. De igual manera, la reivindicación 5 incluye una frase demasiado larga y contiene múltiples cláusulas que dificultan la comprensión de la idea principal. Se sugiere modificar la redacción de la reivindicación para dar mayor claridad.

Las reivindicaciones 12 a 15 hacen referencia a “un índice de refracción”, que es un parámetro y no define al producto. Se le recuerda al solicitante que, si bien los parámetros pueden aparecer en las reivindicaciones, deben ir acompañados de las características técnicas que definen la invención. Por lo tanto, los parámetros no son considerados características técnicas de la invención.

La reivindicación 14 menciona que el revestimiento dieléctrico inferior comprende una secuencia de al menos dos capas dieléctricas. Sin embargo, las características descritas para estas dos capas son idénticas, lo que genera ambigüedad en cuanto a si se trata de las mismas características o de características diferentes. Si se trata de modalidades preferidas, se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en reivindicaciones dependientes.

La reivindicación 18 hace referencia a que el revestimiento de ajuste de color absorbente se coloca en la cara 1 y el revestimiento funcional se coloca en la cara 2. Sin embargo, para una mayor claridad, es necesario describir si la cara 1 o la cara 2 corresponde a la cara externa o interna del sustrato. Se recuerda que las reivindicaciones deben ser claras por sí solas y no dar lugar a ambigüedades.

La reivindicación 21 describe diferentes modalidades preferidas. Por lo tanto, se sugiere incluir las características preferentes en reivindicaciones dependientes.

La reivindicación 21 reclama: “una transmisión de luz de entre 40% y 60%” y “los valores de a^* y b^* en reflejo externo de...”, que son resultados a alcanzar y no definen al producto. Se le recuerda al solicitante que puede aparecer en las reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención, por lo tanto, los resultados a alcanzar no son considerados características técnicas de la invención.

Los valores de a^* y b^* en las reivindicaciones 22 y 23 no son coherentes con los valores presentados en la reivindicación 21. Por ejemplo, en la reivindicación 22 se menciona un valor de a^* de -10 y -3, mientras que en la reivindicación 21 se reclama un rango entre -5 y +5. Para lograr mayor coherencia, se sugiere describir los rangos desde el rango más amplio hasta un rango más restringido.

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.

Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

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.

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	Fecha de prioridad
D1	WO2006043026	“SOLAR CONTROL GLAZING”	24 de abril de 2006	-
D2	NC2020/0006142	“MATERIAL QUE COMPRENDE UN SUSTRATO TRANSPARENTE RECUBIERTO CON UNA PILA DE CAPAS FINAS QUE COMPRENDE UNA CAPA FUNCIONAL ÚNICA QUE CONTIENE PLATA Y UNA CAPA ABSORBENTE Y UN ACRISTALAMIENTO MÚLTIPLE QUE COMPRENDE DICHO MATERIAL	10 de agosto de 2020	20 de noviembre de 2017

D1¹ divulga un acristalamiento de vehículo que comprende un panel de material de acristalamiento, un revestimiento absorbente, en una primera superficie del panel, y un revestimiento de baja emisividad en la primera superficie o una segunda superficie, del cristal. También se describe un acristalamiento laminado que comprende dos capas de material de acristalamiento con una hoja de capa intermedia que se extiende entre ellas. (resumen).

D2² se refiere a un material que comprende un sustrato transparente recubierto con una pila de capas finas que comprende un recubrimiento inferior que comprende al menos una capa absorbente, una capa de metal funcional a base de plata única y un recubrimiento superior que comprende al menos una capa dieléctrica. La capa absorbente se separa del sustrato y de la capa funcional por una o más capas dieléctricas. El material, una vez instalado en un doble acristalamiento, hace posible obtener una alta selectividad, en particular mayor de 1,45, una reflexión de luz interior y exterior menor de 25% y tonos azulados en la reflexión exterior y en la reflexión interior (resumen).

De conformidad con lo establecido en el inciso tercero del artículo 16 de la Decisión 486, para la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando.

Siendo así, la solicitud NC2020/0006142, en adelante D2, hace parte del estado de la técnica para determinar la novedad, toda vez que divulga un material y un encristalado múltiple, con las mismas características que se definen en las reivindicaciones 1 a 27 y su fecha de prioridad, 20 de noviembre de 2017, es anterior a la fecha de prioridad de la solicitud bajo análisis, 18 de octubre de 2018. Adicionalmente, dicha anterioridad fue publicada en la Gaceta No. 900 del 10 de agosto de 2020.

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/033462902/publication/WO2006043026A1?q=WO2006043026>

² <https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638328225894961510>

Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

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. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0004384 del 08 de abril de 2021) refiere a: “Un material 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
Un material que comprende	Un panel de material de acristalamiento: Pág. 2, líneas 5 a 10	Un material que comprende Reiv. 1
Uno o más sustratos transparentes	Un panel de material vidriado. Pág. 2, líneas 5 a 10	Un sustrato transparente Reiv. 1
Cada sustrato comprende dos caras principales caracterizado porque:	El panel tiene una primera y segunda superficie es decir, dos superficies opuestas principales Pág. 2, líneas 5 a 10	El sustrato comprende Reiv. 1
- Una de las caras se reviste con: Un revestimiento que comprende al menos una capa funcional metálica a base de plata Cada capa funcional es colocada entre dos revestimientos dieléctricos	Un revestimiento de baja emisividad sobre una segunda superficie del panel. El revestimiento es una capa metálica que incluye plata. Cuando el revestimiento comprende una o dos capas de plata se intercala entre capas de un revestimiento dieléctrico Pág. 2, líneas 5 a 10, pág. 5, líneas 21 a 29	Un recubrimiento superior Una capa funcional metálica a base de plata Una capa dieléctrica, que se separa del sustrato y de la capa funcional por una o más capas dieléctricas. Reiv. 1
- La otra cara comprende un revestimiento que comprende, iniciando a partir del sustrato: Una capa absorbente Un revestimiento dieléctrico superior	Un revestimiento absorbente sobre una primera superficie del panel Una capa absorbente Una capa de un material dieléctrico Pág. 2, líneas 5 a 10, pág. 4, líneas 1 a 7	Un recubrimiento inferior que comprende Una capa absorbente Una capa dieléctrica Reiv. 1

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva bajo las anterioridades D1 y D2 de manera independiente.

D1 divulga un panel de material de acristalamiento, un revestimiento absorbente, que absorbe radiación de longitud de onda superior a 400 nm, sobre una primera superficie del panel, y un revestimiento de baja emisividad sobre una segunda superficie, del panel. Por una primera y una segunda superficie se entiende las dos superficies opuestas principales de un panel de material vidriado. (pág. 2, líneas 5 a 10).



Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

El revestimiento absorbente puede comprender un metal, una aleación metálica o un material basado en una aleación metálica. Los metales incluyen entre titanio, circonio, cobre, platino, oro, zinc, estaño, níquel y cromo. Las aleaciones metálicas incluyen NiCr, TiN y aceros inoxidable. Los materiales adecuados incluyen óxidos y oxinitruros de acero inoxidable. El revestimiento puede consistir en una única capa de ese material; sin embargo, la única capa puede comprender en sí misma muchas capas atómicas o moleculares del material que se está utilizando. Además, comprende una capa de un material dieléctrico, más típicamente al menos una primera y una segunda capa de un material dieléctrico entre las cuales se sitúa la capa de metal o aleación metálica. Los materiales que pueden usarse como capa dieléctrica incluyen óxido de estaño, óxido de titanio, dióxido de silicio, óxido de zinc, óxido de indio-estaño ("ITO"), nitruro de silicio, nitruro de titanio, oxinitruro de titanio (TiNxOy), NiCrO, carburos y acero inoxidable. óxidos y oxinitruros (pág. 3, líneas 21 a 32 – pág. 4, líneas 1 a 7).

El recubrimiento de baja emisividad (fuera de línea) es multicapa e incluye al menos una capa metálica (o un compuesto metálico conductor) y al menos una capa dieléctrica. Los metales incluyen plata, oro, cobre, níquel y cromo. El compuesto metálico conductor incluye óxido de indio, óxido de antimonio. Los revestimientos que comprenden una o dos capas de plata intercaladas entre capas de un dieléctrico tal como un óxido de silicio, aluminio, titanio, vanadio, estaño o zinc (pág. 5, líneas 21 a 29).

Por su lado, D2 describe un material que comprende un sustrato transparente recubierto con una pila de capas finas que comprende, a partir del sustrato: un recubrimiento inferior que comprende: una capa dieléctrica, una capa absorbente, que exhibe un espesor de entre 0,2 y 9 nm, una capa dieléctrica, una capa de metal funcional a base de plata única, opcionalmente una capa de bloqueo. Un recubrimiento superior que comprende al menos una capa dieléctrica, que se separa del sustrato y de la capa funcional por una o más capas dieléctricas. El espesor de todas las capas dieléctricas interpuestas entre la capa absorbente y la capa metálica funcional está entre 3 y 18 nm (Reiv. 1).

La capa absorbente se elige de capas metálicas a base de un metal o una aleación metálica, capas de nitruro metálico y capas de oxinitruro metálico, de uno o más elementos elegido de paladio, niobio, tungsteno, acero inoxidable, titanio, cromo, molibdeno, circonio, níquel, tantalio o zinc (Reiv. 4). El recubrimiento inferior comprende una capa dieléctrica a base de óxido de zinc ubicado directamente en contacto con la capa de metal a base de plata (Reiv. 5) y exhibe un índice de refracción mayor de 2,20 y un espesor mayor de 5 nm (Reiv. 6). El material caracterizado porque el sustrato está hecho de vidrio, en particular vidrio de sosa-cal-sílice, o de una sustancia orgánica polimérica (Reiv. 11).

De acuerdo con las anterioridades consideraciones, las reivindicaciones dependientes 2 a 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad bajo las anterioridades D1 y D2 de forma independiente.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 20 (NC2021/0004384 del 08 de abril de 2021) refiere a: *“Un material que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un encristalado que comprende un material de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19 caracterizado porque	Un encristalado que comprende un material de conformidad con la anterior tabla Pág. 2, líneas 5-10, pág. 4, líneas 1 a 7, pág. 5, líneas 21 a 29	Un encristalado que comprende un material de conformidad con cualquiera de conformidad con la anterior tabla Reiv. 1 y 12
Está en la forma de un encristalado monolítico, laminado y/o múltiple	La forma de acristalamiento monolítico o laminado. Pág. 2, líneas 5 a 10, pág. 8, líneas 31 a 33	Está en la forma de un acristalamiento múltiple Reiv. 12.

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 20 no es nueva de manera independiente bajo las anterioridades D1 y D2.

D1 divulga un acristalamiento monolítico (pág. 2, líneas 5 a 10) y un acristalamiento laminado que comprende dos capas de material de acristalamiento con una lámina de capa intermedia laminada entre ellas, un revestimiento absorbente sobre una superficie de una de las capas de material vidriado y un revestimiento de baja emisividad sobre la superficie interior del vidriado (pág. 8, líneas 31 a 33). El acristalamiento tiene una transmisión de luz visible inferior al 50%, medida en el rango de longitud de onda de 380 nm a 780 nm a intervalos de 5 nm, se prefiere un LTA de 40% (pág. 8, líneas 9 a 13). El acristalamiento laminado presenta un espesor de 10 mm o menos (pág. 10, línea 5).

D1 ilustra en las figuras 3, 4, 5 y 6 un acristalamiento laminado para vehículos 20 que comprende una capa exterior de material de acristalamiento 21, una capa interior de material de acristalamiento 22 y una capa intermedia 23, en forma de una lámina de PVB transparente, que nominalmente tiene un espesor de 0,76. mm. El acristalamiento laminado 20 comprende además un revestimiento absorbente 24 y un revestimiento de baja emisividad 25 (pág. 12, líneas 18 a 22). Los ejemplos 4 y 5 muestran que una capa de vidrio transparente se puede combinar con una capa de vidrio tintado en la carrocería, junto con un revestimiento absorbente, en una construcción laminada para proporcionar un acristalamiento laminado donde el valor CIELAB de a* es 1.3 y 1.6 y b* de 0.8 y 1.3 respectivamente (pág. 13, tabla 1).

Por su lado, D2 describe un acristalamiento múltiple que comprende un material y un segundo sustrato, el material y el segundo sustrato se separan por una cavidad llena de gas insertada (Reiv. 12).

El acristalamiento múltiple es un doble acristalamiento que exhibe, con la capa ubicada en la cara 2: una selectividad mayor de 1,45, una reflexión de luz interior y exterior menor de 25%, un valor de b* en reflexión exterior b*Rext menor de -5, un valor de b* en la reflexión interior b*Rint menor de -5 (Reiv. 13). Además, exhibe un color neutro en la transmisión con un b*T menor de 6, un color azul en la reflexión con un b*Rext y un bRint menor de -6 y opcionalmente un a*Rext y un a*Rint menor de 5.

De acuerdo con las anterioridades consideraciones, las reivindicaciones dependientes 21 a 27 tampoco cumplen con el requisito de novedad bajo las anterioridades D1 y D2 de manera independiente.

7. Conclusión

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



Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2006043026	1 a 27	Novedad
D2	NC2020/0006142	1 a 27	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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0004384		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/FR2019/052463		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 27					
Palabras clave utilizadas				MATERIAL, GLAZING, FUNCTIONAL COATING, ABSORBING COATING HAVING A COLORIMETRIC ADJUSTMENT, SILVER, ABSORBENT LAYER, DIELECTRIC COATING, MONOLITHIC GLAZING, LAMINATED GLAZING, MULTIPLE GLAZING, LIGHT TRANSMISSION, VALUES a* b* CIELAB, INTERLAYER OF GAS, LAMINATING INTERLAYER					
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	1 a 27	Reiv 1 a 15			X,P		
	NC2021/0004383	20/06/2021	-	-			A,P		
ISR	WO2006043026	27/04/2006	1 a 26	Pág. 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12 y 13			X		
	US2014063582	06/03/2014	-	-			A		
	WO2014207171	31/12/2014	-	-			A		
	FR2858816	18/02/2005	-	-			A		
STNext	US4955705	11/09/1990	-	-			A		
	US4487197	11/12/1984	-	-			A		
PATBASE	US5543229	06/08/1996	-	-			A		
	WO0218132	07/03/2002	-	-			A		
ORBIT	WO2018075440	26/04/2018	-	-			A		
	WO2011030049	17/03/2011	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del									



Oficio N° 17987 de 31 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0004384

artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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: (13/10/2023)	