

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9259 de 30 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0011858

Señores
Vitro Flat Glass LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “VIDRIO DE SOSA-CAL-SÍLICE CON ALTA TRANSMITANCIA DE LUZ VISIBLE”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/016363

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de febrero de 2020.

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

El problema planteado consiste en la necesidad de obtener un vidrio transparente y su método de fabricación con una alta transmitancia de luz visible con el fin de conseguir una apariencia más precisa de los objetos que se observan a través del vidrio, a un coste menor que el de los vidrios comerciales actuales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un vidrio de sosa-cal-silice con una alta transmitancia de luz visible, usando materias primas con un bajo contenido de óxido de hierro y usando Óxido de estaño como agente reductor.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 22 de agosto de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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 reivindicación 7 es dependiente de la reivindicación 1, por tanto se sugiere ajustar la dependencia correspondiente.

Las reivindicaciones 5 y 6 son iguales a las reivindicaciones 22 y 24, por tanto se sugiere eliminar las que corresponda y enumerar las reivindicaciones restantes y definir la dependencia correspondiente.

Oficio N° 9259 de 30 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0011858

Las reivindicaciones 8 a 13 y 16, no especifican características técnicas del método reivindicado, por tanto se sugiere ajustar la dependencia de las reivindicaciones del método y las reivindicaciones de la composición.

Los términos “bajo”, “como máximo” e “inferior”, mencionados en las reivindicaciones 4, 5, 6, 20, 22, 23 y 24, son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

En las reivindicaciones 2, 3, 20, los términos: “aproximadamente” y “al menos”, son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 17 no es clara. Porque no informa si la composición de vidrio reivindicada es la que se obtiene del proceso reivindicado o si es una de las materias primas. Se requiere al solicitante hacer la precisión del caso.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de febrero de 2020, que corresponde a la “la fecha de presentación”.

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	US2014309099	“Low iron, high redox ratio, and high iron, high redox ratio, soda-lime-silica glasses and methods of making same”	16 de octubre de 2014

D1¹ divulga un método de fabricación de vidrios de sílice-soda-cal alta que contienen hierro y alta relación redox (Descripción – párrafo 3).

5. 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.

5.1. 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 (NC2022/0011858 del 22 de agosto de 2022) refiere a: “*Método de fabricación de vidrio transparente (...)*”.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2014309099A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20141016&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 9259 de 30 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0011858

A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Método de fabricación de vidrio transparente, caracterizado porque comprende:	Método de fabricación de un vidrio, que comprende: (Descripción – párrafo 10)
Proporcionar ingredientes composición básica de vidrio y colorantes	Proporcionar porción básica de sílice, sosa y cal y una porción de colorante (Descripción – párrafo 9)
Fundir el vidrio	Fundir la porción de vidrio y la de colorante para proporcionar un charco de vidrio fundido (Descripción – párrafo 10)
Hacer fluir el vidrio fundido sobre un baño de estaño fundido	Hacer fluir el vidrio fundido sobre un baño de estaño fundido (Descripción – párrafo 10)
Mover el vidrio sobre la superficie del baño de estaño fundido mientras se enfría Aplicar fuerzas al vidrio para proporcionar un vidrio de un grosor deseado	Mover el vidrio fundido sobre la superficie del baño de estaño fundido mientras se enfría Y se aplican fuerzas al vidrio para proporcionar un vidrio de espesor deseado (Descripción – párrafo 10)
Retirar el vidrio del baño de estaño fundido	Retirar el vidrio del baño de estaño fundido (Descripción – párrafo 10)
Alterar el porcentaje en peso de los colorantes, del hierro.	Cambio de vidrio con baja proporción de hierro redox y alta proporción de hierro redox (Descripción – párrafo 42)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga que los materiales de carga de vidrio se funden en un horno de combustible de oxígeno o en un horno de fusión de aire y combustible convencional manteniendo la relación redox dentro del rango de 0,2 a 0,6 (descripción – párrafos 40 a 41) el uso de materiales para el lote de vidrio de sosa, cal y sílice, en la tabla 2 muestra, materiales con bajo contenido en hierro (Descripción – párrafo 56, Tabla 2). El rango de componentes para el vidrio con valores mínimos y máximos se especifica en la tabla 3 (Descripción – párrafo 65, Tabla 3) así mismo, con composición de grafito se puede ver en las tablas 3 a 5 (Descripción – párrafo 65 a 67, Tabla 3 a 5).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Por otro lado, 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 17 (NC2022/0011858 del 22 de agosto de 2022) refiere a: “Composición de vidrio (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Composición de vidrio, caracterizado porque comprende:	Composición de vidrio, que comprende: (Descripción – párrafo 65)
SiO ₂ - 65 a 75% en peso	SiO ₂ - 65 a 80% en peso (Descripción – Tabla 3)
Na ₂ O – 10 a 20% en peso	Na ₂ O – 10 a 20% en peso (Descripción – Tabla 3)
K ₂ O – 0 a 5% en peso	K ₂ O – 0 a 5% en peso (Descripción – Tabla 3)

Oficio N° 9259 de 30 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0011858

CaO – 5 a 15% en peso	CaO – 5 a 15% en peso (Descripción – Tabla 3)
MgO – 2 a 10% en peso	MgO – 0 a 8% en peso (Descripción – Tabla 3)
Al ₂ O ₃ – 0 a 5% en peso	Al ₂ O ₃ – 0 a 5% en peso (Descripción – Tabla 3)
SO ₃ – 0 a 0,5% en peso	SO ₃ – 0 a 1% en peso (Descripción – Tabla 3)
Cr ₂ O ₃ – 0,3 a 10 ppm	Cr ₂ O ₃ – 0 a 0,05 % en peso (Descripción – Tabla 6)
Fe ₂ O ₃ – 0,02 a 0,07% en peso	Fe ₂ O ₃ – 0,01 a 2% en peso (Descripción – Tabla 11)
FeO – 0,005 a 0,03% en peso	FeO – 0,002 a 1,2% en peso (Descripción – párrafo 23)
Redox (FeO/Fe ₂ O ₃) – 0,2 a 0,6	Redox (FeO/Fe ₂ O ₃) – 0,2 a 0,6 (Descripción – párrafo 9)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 17 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga en la tabla 6, los colorantes y/o agentes de control redox preferidos y los rangos de concentración usados, TiO₂ de 0 a 0,05% en peso (Descripción – Tabla 6). El vidrio tiene una transmitancia luminosa mayor o igual al 85% y un color caracterizado por una longitud de onda dominante de 480 a 510 nanómetros y una pureza de excitación de alrededor de 3 a 18%, transmitancia ultravioleta de 85 a 93%, transmitancia en el infrarrojo de 85 a 90%, transmitancia de energía solar de 87 a 91% (Descripción – párrafo 71 a 72). El uso de materiales para el lote de vidrio de sosa, cal y sílice, en la tabla 2 muestra, materiales con bajo contenido en hierro (Descripción – párrafo 56, Tabla 2). El rango de componentes para el vidrio con valores mínimos y máximos se especifica en la tabla 3, adición de SnO₂ 0,005 a 2% en peso, (Descripción – párrafo 65, Tabla 3)

Las reivindicaciones dependientes 18 a 24 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014309099	1 a 24	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.

Oficio N° 9259 de 30 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0011858

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° 9259 de 30 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0011858

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011858		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/016363		3 de febrero de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
03/02/2020							X		
Solicitante									
Vitro Flat Glass LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1-24					
Palabras clave utilizadas				Method, glass, transmittance, transparent, translucid, visible, light, redox, iron, mixture, molten, melting					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C03B 18/02, C03C 3/087, C03C 4/00				
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	15253014	19/04/2018	-	-			A		
	NC2018/0001171	29/02/2016	-	-			A		
ISA	US6962887	08/11/2005	-	-			A		
	US8461070	11/06/2013	-	-			A		
	US2014309099	16/10/2014	1 a 24	Todo el documento			X		
	US2019284087	19/09/2019	-	-			A		
Patbase	US4792536	20/12/1988	-	-			A		
	US2012058880	08/03/2012	-	-			A		
	US2013038940	14/02/2013	-	-			A		
	US2017121215	04/05/2017	-	-			A		
Orbit	KR20140005111	14/01/2014	-	-			A		
	US8664132	04/03/2014	-	-			A		
	US5030594	09/07/1991	-	-			A		
	KR100983476	24/09/2010	-	-			A		
Googlepatent	CA2040007	23/01/1996	-	-			A		
	EP1477464	17/11/2004	-	-			A		
	US20100297415	25/11/2010	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el				
"E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									



Oficio N° 9259 de 30 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0011858

“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (06/05/2023)	

