

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11729 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012530

Señor(a)
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“PROCEDIMIENTO E INSTALACIÓN OPTIMIZADOS DE FABRICACIÓN DE VIDRIO PLANO POR FLOTADO”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2018/053352

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 14 de mayo de 2018.

PRIORIDAD(ES): 12/05/2017, FR (FRANCIA), 17/54223

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

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 28 del radicado N° NC2019/0012530 del 8 de noviembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un procedimiento para la fabricación de vidrio plano por flotado que presente una mejor calidad óptica, en particular en lo que respecta a defectos de ondulación, pero manteniendo una velocidad de desplazamiento constante de la cinta de vidrio en el metal fundido.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento de fabricación de vidrio plano por flotado de una cinta de vidrio sobre un baño de metal fundido, preferentemente estaño, en el cual la cinta de vidrio es arrastrada a velocidad constante siguiendo una dirección de desplazamiento longitudinal (L) desde un lado superior del baño, donde el vidrio fundido es colado en continuo sobre el metal fundido hasta un lado inferior del baño, donde la cinta de vidrio fija abandona el baño, el procedimiento comprende someter a un campo magnético estático (B) que es preferentemente sensiblemente perpendicular a la superficie de la cinta de vidrio, todo o parte del metal fundido situado bajo la cinta de vidrio para frenar el desplazamiento de dicho metal fundido o sensiblemente fijarlo, y esto para al menos una parte de la longitud de una zona (Z) del baño (Reiv. 1).

2. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de las reivindicaciones 20 y 21 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que el preámbulo reclama *“Utilización de un campo magnético estático (B) para volver laminar el colado de metal fundido en la interfaz de una cinta de*



Oficio N° 11729 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012530

vidrio (8) fabricado por flotado a velocidad constante sobre un baño de metal fundido (...)
y *“Utilización según la reivindicación 20 (...)*”.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 relata un proceso de fabricación de vidrio por flotado en metal fundido definido por el siguiente parámetro del vidrio que se fabrica con dicho proceso:
“(...) para la cual el vidrio satisface la siguiente relación:

$$10^{-3,5} \text{ Pa.m}^3.\text{s} < \mu.h^3 < 10^{-2} \text{ Pa.m}^3.\text{s}$$

con:

- μ : la viscosidad del vidrio expresada en Pa.s, y
- h : el espesor de la cinta de vidrio a la salida del baño expresado en metro.”

Dicho parámetro no es estándar y no se usa en el campo de la técnica de la invención lo que dificulta la comprensión y la relación de dicho parámetro con el problema técnico a resolver. En consecuencia, la reivindicación 1 no es clara.

- Las expresiones: *“preferentemente”, “convenientemente”, “más convenientemente”* precediendo una característica no son limitativos, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de las reivindicaciones 1, 7, 8, 16, 17, 21 y 22. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de mayo de 2017 que corresponde a la fecha de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0304844	“Method for manufacturing float glass”	1 de marzo de 1989

El documento D1¹ divulga un método para fabricar vidrio flotado donde se aplica un campo magnético de corriente continua a un baño de metal fundido (1) para controlar el movimiento del metal fundido (1). Se forma una cinta de vidrio (3) sobre el baño de metal fundido (1) para tener un espesor predeterminado y se mueve sobre la superficie del baño de metal fundido (1) controlada por el campo magnético, durante el cual la cinta de vidrio (3) es enfriado (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Procedimiento de fabricación de vidrio plano por flotado de una cinta de vidrio (8) sobre un baño de metal fundido (7) (...)”* (Radicado N° NC2019/0012530 del 8 de noviembre de 2019).

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

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/016554898/publication/EP0304844A2?q=EP0304844>

Oficio N° 11729 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012530

Características esenciales	D1
Procedimiento de fabricación de vidrio plano por flotado de una cinta de vidrio (8) sobre un baño de metal fundido (7), preferentemente estaño,	Un método para fabricar vidrio flotado mediante el suministro continuo de vidrio fundido sobre la superficie de un baño de metal fundido (...) (Reiv. 1). Se preparó un baño de estaño fundido (...) (Párr. 0040).
en el cual la cinta de vidrio (8) es arrastrada a velocidad constante siguiendo una dirección de desplazamiento longitudinal (L) desde un lado superior (3) del baño,	(...) moviendo dicha cinta de vidrio. hacia adelante a lo largo de la superficie del baño para dar un grosor predeterminado (...) (Reiv. 1).
donde el vidrio fundido es colado en continuo sobre el metal fundido (7) hasta un lado inferior (4) del baño,	Un método para fabricar vidrio flotado mediante el suministro continuo de vidrio fundido sobre la superficie de un baño de metal fundido (...) (Reiv. 1).
donde la cinta de vidrio fija abandona el baño, el procedimiento comprende:	(...) y enfriar dicha cinta de vidrio que tiene el grosor predeterminado haciéndola avanzar sobre la superficie de dicho baño de metal fundido (...) (Reiv. 1).
someter a un campo magnético estático (B) que es preferentemente sensiblemente perpendicular a la superficie de la cinta de vidrio (8), todo o parte del metal fundido (7) situado bajo la cinta de vidrio (8) para frenar el desplazamiento de dicho metal fundido (7) o sensiblemente fijarlo, y esto para al menos una parte de la longitud de una zona (Z) del baño.	(...) caracterizado por aplicar un campo magnético de corriente continua a dicho baño de metal fundido para controlar el movimiento del mismo (...) (Reiv 1). En las Figuras 1 y 2, un número de referencia (1) designa un baño de metal fundido, un número (3) designa una cinta de vidrio y los números (4, 10, 11) designan imanes d.c (Párr. 0016, Fig. 1, 2).

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

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 2, 8, 17: En las Figuras 1 y 2, un número de referencia (1) designa un baño de metal fundido, un número (3) designa una cinta de vidrio y los números (4, 10, 11) designan imanes d.c (Párr. 0016, Fig. 1, 2).

Reivindicación 4: El electroimán (11) está en un rango de aproximadamente 0,03 Tesla-0,1 Tesla (Párr. 0026).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4, 8 y 17 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 22 consiste en: *“Instalación concebida para implementar el procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, que comprende: (...)”* (Radicado N° NC2019/0012530 del 8 de noviembre de 2019).

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

Características esenciales	D1
Instalación concebida para implementar el procedimiento (...) que comprende:	En las Figuras 1 y 2, un número de referencia (1) designa un baño de metal fundido, un número (3) designa una cinta de vidrio y los números (4, 10, 11) designan imanes d.c (Párr. 0016, Fig. 1, 2).
una cubeta (1) prevista para recibir un baño de metal fundido (7) y dimensionada para permitir la fabricación de vidrio plano por flotado de una cinta de vidrio siguiendo una dirección de desplazamiento longitudinal (L) desde un lado superior del baño (3) donde el vidrio fundido es colado en continuo sobre el metal fundido (7) hasta	(...) recipiente (2) que mantiene el baño de metal fundido (1) en una posición cerca de la cinta de vidrio para suprimir el movimiento del baño de metal fundido (Párr. 0016, Fig. 1, 2).

Oficio N° 11729 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012530

un lado inferior del baño (4) donde la cinta de vidrio fija abandona el baño,	
teniendo la cubeta una longitud de al menos 50 metros y más preferentemente de al menos 54 metros;	Se considera divulgación implícita dado que la longitud de la cubeta en la que se recibe el baño de metal fundido puede ser elegida de acuerdo con las necesidades del vidrio a fabricar dado que el proceso de fabricación de vidrio flotado es altamente conocido en el estado de la técnica ² .
un dispositivo (10) para generar un campo magnético estático (B) sensiblemente 10 vertical (8) y situado por encima y/o por debajo de la cubeta (1) de manera de someter el interior de la cubeta (1) a dicho campo magnético estático (B) para una parte longitudinal de la cubeta (1).	El electroimán d.c (10) se proporciona por separado debajo del recipiente (2) para oponerse a la corriente continua del electroimán (4) en el recipiente (1) (Párr.0018). El imán d.c (4) está dispuesto en un espacio superior en un recipiente (2) que mantiene el baño de metal fundido (1) en una posición cerca de la cinta de vidrio para suprimir el movimiento del baño de metal fundido (Párr. 0016).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 22 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 23: (...) y los números (4, 10, 11) designan imanes d.c (Párr. 0016, Fig. 1, 2).

Reivindicación 25: El electroimán (11) está en un rango de aproximadamente 0,03 Tesla-0,1 Tesla (Párr. 0026).

Reivindicación 27: Un motor de inducción lineal (12) está dispuesto debajo del recipiente (1) de modo que se aplica un campo magnético móvil (que viaja hacia el lado aguas abajo del recipiente) al baño de metal fundido, por lo que se induce una corriente eléctrica en el baño de metal fundido (Párr. 0020).

Las reivindicaciones dependientes 23, 25 y 27 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0304844	1, 2, 4, 8, 17, 22, 23, 25 y 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.

²<https://www.youtube.com/watch?v=YcSgh4LQlfo>

Oficio N° 11729 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012530

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° 11729 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012530

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0012530		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2018/053352		14/05/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
12/05/2017				X					
Solicitante									
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	20 y 21	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 19 y 22 a 28
Palabras clave utilizadas	Glass*, float, metal*, bath*, ribbon, molten, manufactur*, magnetic field, static, viscosity, thickness.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C03B 18/02, C03B 18/10, C03B 18/14

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	15282512	10/03/2016	-	-	A
	NC2019/0006505	31/07/2019	-	-	A
ISA	EP0304844	01/03/1989	1, 2, 4, 8, 17, 22, 23, 25 y 27	Todo el documento.	X
	US2010206009	16/08/2010	-	-	A
	EP0251325	07/01/1988	-	-	A
	FR2372122	23/06/1978	-	-	A
Patbase	US2008223079	18/09/2008	-	-	A
	JP58181733	24/10/1983	-	-	A
	DE102007014806	02/10/2008	-	-	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 razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					

Oficio N° 11729 de 23 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0012530

“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.	“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: (28/06/2021)	
Examinador: Hugo Mauricio Echeverry Herrera	