

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 26 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

Señor(a)
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MÉTODO MEJORADO PARA FABRICAR VIDRIO PLANO MEDIANTE FLOTACIÓN”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2017/053843

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 24 de diciembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): 23/12/2016, FR (FRANCIA), 1663357

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 18 del radicado No NC20190006505 del 20 de junio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un procedimiento de flotación del vidrio plano que tiene la misma calidad óptica, pero que a la vez permite que aumente la velocidad a la cual la cinta de vidrio es arrastrada sobre el baño de metal fundido.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona Un procedimiento para la fabricación de vidrio plano mediante la flotación de una cinta de vidrio (8) sobre un baño de metal fundido (7), preferiblemente estaño fundido, en el cual la cinta de vidrio (8) es arrastrada en una dirección de movimiento longitudinal (L) desde un lateral corriente arriba del baño (3) donde el vidrio fundido es vertido, de manera continua, sobre el metal fundido (7) hacia un lateral corriente abajo del baño (4) donde la cinta de vidrio establecida abandona el baño, el proceso comprende: someter el metal fundido (7) a un campo magnético (B) que tiene un componente vertical y que se desliza en la dirección del movimiento longitudinal (F) de la cinta de vidrio (8).

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La relación que plantea el solicitante en la reivindicación 1, con relación a la viscosidad del vidrio y el espesor de la cinta del vidrio, no es clara en el ámbito técnico, puesto que estos parámetros no son considerados en el estado de la técnica y por tanto no pueden ser comparables.



Oficio N° 4254 de 26 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

- La expresión “Se elije el campo magnético” (Reiv. 2, 3) no es clara. Se sugiere aclarar esta expresión.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de diciembre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0304844	“Method for manufacturing float glass”	01 de marzo de 1989
D2	DE102007014806	“Production of flat glass according to the float method comprises inducing a magnetic field in a molten metal in the region of a float chamber and spreading and forming a flat glass band via the influenced molten metal flow ”	02 de octubre de 2008

D1¹ divulga un método para fabricar vidrio flotado. (Resumen)

D2² divulga un método para influir en metal fundido con un dispositivo que tiene al menos dos polos magnéticamente invariables, un dispositivo para influir sobre un metal fundido, teniendo el metal fundido al menos una superficie libre, y un dispositivo de fabricación que comprende un dispositivo de este tipo para influir en un metal fundido. En particular, la invención también se refiere a un método para producir vidrio flotado. (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art. 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un procedimiento para la fabricación de vidrio plano mediante la flotación de una cinta de vidrio (...)” (Radicado NC20190006505 del 20 de junio de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un procedimiento para la fabricación de vidrio plano mediante la flotación de una cinta de vidrio (8) sobre un baño de metal fundido (7), (...) el proceso comprende:	método de fabricación de vidrio flotado que utiliza un baño de metal fundido se divide generalmente en tres regiones a lo largo de una dirección de movimiento de una cinta de vidrio. Una primera región se denomina región de pulido al fuego que está adaptada para recibir vidrio fundido en la superficie del baño metal fundido (Pàrr. 0008). Un baño de estaño fundido (...) (Pàrr. 0040)	Un proceso para la producción de vidrio plano según el proceso de flotación en el que un vidrio fundido dentro de una cámara de flotación se extiende sobre un metal fundido, se transforma en una cinta de vidrio plana y se retira continuamente de la cámara de flotación, caracterizado (Reiv. 1). Ffabricación de vidrio flotado en un baño de estaño, en el que el baño de estaño forma la superficie libre (Pàrr. 0039)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0304844A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=19890301&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/claims?CC=DE&NR=102007014806A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20081002&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 4254 de 26 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

someter el metal fundido (7) a un campo magnético (B) que tiene un componente vertical y que se desliza en la dirección del movimiento longitudinal (F) de la cinta de vidrio (8) se aplica a todo o parte del metal fundido (7) que se localiza debajo de la cinta de vidrio (8) en una zona (Z) del baño.	aplicar un campo magnético de corriente continua al baño de metal fundido para controlar el movimiento del mismo, que tiene un componente vertical y que se desliza en la dirección del movimiento longitudinal de la cinta de vidrio (Párr. 0008, Fig. 1) (...) campo magnético al baño de metal fundido cuando se mueve en la dirección que atraviesa un flujo magnético (Párr. 0010). Se aplica a todo o parte del metal fundido que se localiza debajo de la cinta de vidrio en una zona del baño (Fig. 1).	vidrios planos sobre un metal fundido, en el que un vidrio fundido se extiende sobre un metal fundido dentro de una cámara de flotación, se forma en una cinta de vidrio plano y se extrae de la cámara de flotación (Párr. 0018)
---	---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Así mismo, D1 menciona las características esenciales de las siguientes reivindicaciones:

- Reivindicación 2, 5, 6: Además, dado que el metal fundido tiene una viscosidad pequeña, se forma un flujo turbulento. En el baño de metal, la parte superior tiene una temperatura relativamente alta y la parte inferior tiene una temperatura relativamente baja. Sin embargo, el flujo del metal fundido en sí mismo es turbulencia. Por consiguiente, cuando se observa minuciosamente, el metal fundido fluye de forma complicada mezclada. Por otro lado, hay una corriente de circulación cuando se ve en general. Es decir, se considera que el cambio de temperatura es causado por la mezcla de corrientes complicadas en el metal fundido y constituye una de las principales causas de distorsión. Cuando un campo magnético actúa sobre una corriente de metal fundido, la viscosidad del metal fundido puede incrementarse mediante la función de inducción electromagnética. (Párr. 36)
- Reivindicación 8: Aplicar un campo magnético de corriente continua al baño de metal fundido para controlar el movimiento del mismo (Párr. 8). Campo magnético al baño de metal fundido cuando se mueve en la dirección que atraviesa un flujo magnético (Párr. 10)
- Reivindicación 9. Se pueden proporcionar medios de producción de campo magnético tanto en la parte superior como en la inferior del baño de metal fundido. Puede usarse al menos una bobina superconductora para proporcionar una corriente continua más grande. campo magnético, en lugar del electroimán. (Párr. 13)
- Reivindicación 10. La cinta de vidrio se acopla con una pluralidad de rodillos superiores 29 que se proporcionan cerca de ambos lados internos del recipiente 22 y se enfrían con agua de modo que la cinta de vidrio se mueve hacia adelante mientras recibe fuerzas en ambas direcciones, corriente arriba y ancho, por lo que se forma en un espesor predeterminado (Párr. 32)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 18 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 4254 de 26 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

5. 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 a 18	Novedad
D2	DE102007014806	1 a 18	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° 4254 de 26 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0006505		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/FR2017/053843		24 de diciembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
23/12/2016				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 18
Palabras clave utilizadas	Manufacturing plate glass and floating, (flat glass), (glass tape), (molten metal), bath, (magnetic field), (electromagnetic device)
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⁾
ISA EPO	EP0304844	01/03/1989	1 a 18	(Whole document)	X
	DE102007014806	02/10/2008	1 a 18	(Whole document)	X
	US2010206009	19/08/2010	-	-	A
Patbase	GB109634	27/09/1917	-	-	A
	JP59088326	22/05/1984	-	-	A
	US2010328763	30/12/2010	-	-	A
Orbit	EP1743873	17/01/2017	-	-	A
	US3539320	10/11/1970	-	-	A
	WO2013/118563	15/08/2013	-	-	A
	US5769910	23/06/1998	-	-	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. “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.	“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

Oficio N° 4254 de 26 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

“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.	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: (12/12/2020)	
Examinador: Diego Eliseo Cardenas Alarcon	