

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 744 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012446

Señor(a)
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“PROCEDIMIENTO DE CORTE POR QUEBRADO DE UNA LÁMINA DE VIDRIO”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2018/051204

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de mayo de 2018.

PRIORIDAD(ES): 19/05/2017, FR (FRANCIA), 1754463

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 21 de diciembre de 2021, bajo el número NC2019/0012446, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 12 del radicado N° NC2019/0012446 del 21 de diciembre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un procedimiento de corte por quebrado de una lámina de vidrio que posea una calidad de corte optimizada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento que comprende una etapa de trazado de un trazo de recorte en la superficie del vidrio por medio de una herramienta de recorte, una etapa de implementación de medios de apoyo plano dispuestos para generar una fuerza de presión sobre el trazo de recorte, y una etapa de quebrado por medio de un medio de apoyo local aplicado en la cara opuesta y de frente al trazo de recorte, siendo el medio de apoyo local desplazado y apoyado a lo largo del trazo de recorte, sobre dicha cara opuesta.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser

Oficio N° 744 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012446

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 solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0012446 el 6 de noviembre de 2019, tituló la invención como: “PROCEDIMIENTO DE CORTE POR QUEBRADO DE UNA LÁMINA DE VIDRIO”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “PROCEDIMIENTO DE CORTE POR QUEBRADO DE UNA LÁMINA DE VIDRIO PARA CONTORNOS COMPLEJOS”.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de mayo de 2017, que corresponde a la fecha de presentación 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	WO2005123356	“Pressing roller apparatus for brittle material cleaving machine”	29 de diciembre de 2005
D3	WO2016012725	“Method for breaking a glass sheet”	28 de enero de 2016

El documento D1¹ divulga un aparato de rodillo de presión para un equipo de corte de un material quebradizo que tiene un bastidor de entrega que asciende y desciende y se mueve linealmente a lo largo de una línea de fisura mediante un dispositivo de accionamiento de rodillos; una rueda montada de forma giratoria en el bastidor de entrega; y un anillo elástico conectado de forma separable a una periferia de la rueda y en contacto estrecho con una superficie del material quebradizo. Según el aparato, sólo el anillo elástico está en contacto estrecho con una superficie del material quebradizo. Por lo tanto, cuando se produce un daño durante el corte del material quebradizo, solo tiene que volver a mecanizar el anillo elástico solo sin volver a mecanizar la rueda (Resumen).

El documento D3² divulga un método que comprende: un paso de trazar una línea de corte (2) en la superficie del vidrio utilizando una herramienta de corte (6); y un paso de rotura en el que se aplica un medio de apoyo local (10) contra la superficie opuesta (4B) en línea con la línea de corte (2), moviéndose dicho medio de apoyo local (10) y aplicándose contra la longitud del línea de corte (2) en la superficie opuesta (4B). (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Procedimiento de corte por quebrado de una lámina de vidrio (4), que comprende (...)*” (Radicado N° NC2019/0012446 del 21 de diciembre de 2021).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/035509521/publication/WO2005123356A1?q=pn%3DWO2005123356A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/051830498/publication/WO2016012725A1?q=pn%3DWO2016012725A1>

Oficio N° 744 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012446

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

Características Esenciales	D1	D3
Procedimiento de corte por quebrado de una lámina de vidrio (4), que comprende:	Así, en la Fig.16 se muestra un método típico de cortar el material quebradizo aplicando la fuerza de flexión o impulsiva. (Pág. 3, líneas 21 y 22)	La presente invención se refiere al campo de la rotura de una hoja de vidrio, más particularmente de la rotura de una forma compleja en una hoja de vidrio. (Pág. 1, líneas 4 a 6)
- una etapa de trazado de un trazo de recorte (2) en la superficie del vidrio, por medio de una herramienta de recorte (6) (...)	Según este método, en primer lugar, se forma una línea 22 de microgrietas sobre una superficie de un material 20 quebradizo, tal como un cristal LCD, mediante un proceso de trazado. (Pág. 1, línea 23 a pág. 2, línea 1)	una operación preliminar de trazar una o más grietas superficiales en la superficie del vidrio utilizando, por ejemplo, una rueda de vidrio o un láser; estas grietas forman líneas en los contornos de la forma; esta operación se denomina operación de "corte. (Pág. 1, líneas 12 a 15)
(...) Siendo el trazo de recorte el contorno de la forma compleja, siendo dicha forma compleja una línea curva o una secuencia de líneas de las cuales algunas al menos no son rectilíneas o líneas rectilíneas con cambios de dirección que forman al menos una parte cóncava (...)	No menciona	Cabe señalar que, a lo largo del texto, el término “forma compleja” se entiende como una línea curva, o una sucesión de líneas, al menos algunas de las cuales no son rectilíneas, o líneas rectilíneas con cambios de dirección que forman al menos una parte cóncava. (Pág. 8, líneas 7 a 10)
- una etapa de implementación de medios de apoyo plano (20) dispuestos para generar una fuerza de presión sobre el trazo de recorte (...)	Los mandriles de vacío 31, 32 están fijados en las superficies superiores de las placas móviles 41, 42. Las placas móviles 41, 42 están montadas en dispositivos impulsores 51, 52 para impulsar las placas móviles. (Pág. 2, líneas 22 a 24)	No menciona
- una etapa de quebrado por medio de un medio de apoyo local (10) aplicado en la cara opuesta (4B) y de frente al trazo de recorte (2), siendo el medio de apoyo local (10) desplazado y apoyado a lo largo del trazo de recorte (2), sobre dicha cara opuesta (4B).	La figura 13 muestra que la línea de fisura 22 se forma en una superficie superior del material quebradizo 20 y el rodillo de presión 60 se fuerza hacia arriba y se mueve a una velocidad constante al mismo tiempo con el propósito de cortar el material quebradizo 20. (Pág. 3, líneas 16 a 18)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método típico de cortar el material quebradizo aplicando la fuerza de flexión o impulsiva. (Pág. 3, líneas 21 y 22)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que este último no divulga que el trazo de recorte el contorno de la forma compleja, siendo dicha forma compleja una línea curva o una secuencia de líneas de las cuales algunas al menos no son rectilíneas o líneas rectilíneas con cambios de dirección que forman al menos una parte cóncava.

Oficio N° 744 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012446

El efecto que se logra al incluir un trazo de recorte del contorno de la forma compleja, siendo dicha forma compleja una línea curva o una secuencia de líneas de las cuales donde algunas no son rectilíneas o líneas rectilíneas con cambios de dirección que forman una parte cóncava es que el método permite ser aplicado para el corte de formas complejas en el vidrio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de permitir ser aplicado para el corte de formas complejas en el vidrio?

Sin embargo, el incluir que el trazo de recorte el contorno de la forma compleja, siendo dicha forma compleja una línea curva o una secuencia de líneas de las cuales algunas al menos no son rectilíneas o líneas rectilíneas con cambios de dirección que forman al menos una parte cóncava para ser aplicado para el corte de formas complejas en el vidrio, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un trazo de una línea curva, o una sucesión de líneas, al menos algunas de las cuales no son rectilíneas, o líneas rectilíneas con cambios de dirección que forman al menos una parte cóncava. (Pág. 8, líneas 7 a 10)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el trazo de una línea curva, o una sucesión de líneas, donde algunas de las cuales no son rectilíneas, o líneas rectilíneas con cambios de dirección que forman una parte cóncava del documento D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Como se muestra en la Fig. 11, un material quebradizo 20 se fija en las superficies superiores de los platos de vacío 31, 32. (Pág. 4, líneas 21 y 22)
- Reivindicación 3 y 4: Los platos de vacío 31, 32 se fijan en las superficies superiores de las placas móviles 41, 42. Las placas móviles 41, 42 están montadas en dispositivos impulsores 51, 52 para impulsar las placas móviles. Los dispositivos impulsores 51, 52 mueven las placas móviles 41, 42 en las direcciones derecha e izquierda. (Pág. 4, línea 22 a pág. 5, línea 1)
- Reivindicaciones 7 y 8: En la figura 12, el material quebradizo 20 está ubicado en los mandriles de vacío 31, 32 de modo que la línea de fisura 22 mire hacia abajo y se fije con una fuerza de vacío generado por los mandriles de vacío 31, 32. Posteriormente, las placas móviles 41, 42 y los mandriles de vacío 31, 32 se mueven hacia afuera por los dispositivos de accionamiento 51, 52 y el material quebradizo 20 se mantiene con ambos lados del mismo tensados hacia afuera en el base de la línea de fisura 22. (Pág. 5, líneas 7 a 14)
- Reivindicación 12: Los mandriles de vacío 31, 32 están fijados en las superficies superiores de las placas móviles 41, 42. Las placas móviles 41, 42 están montadas en dispositivos impulsores 51, 52 para impulsar las placas móviles. (Pág. 4, líneas 22 a 24)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 7, 8 y 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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



Oficio N° 744 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012446

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2005123356	1 a 4, 7, 8 y 12	Nivel Inventivo
D3	CN103946169	1	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

Respecto al argumento del solicitante que menciona: “D2 no hace que la línea de corte sea el contorno de la forma compleja, dicha forma compleja es una línea curva o una secuencia de líneas de las cuales algunas al menos no son líneas rectilíneas o rectilíneas con cambios de dirección que forman al menos una parte cóncava”, esta Oficina encontró que, en efecto, el documento D2 no revela la característica de ser aplicable a contornos complejos. Sin embargo, se encontró un nuevo documento D3, que afecta el nivel inventivo como se mostró en el examen de patentabilidad del presente Oficio.

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° 744 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012446

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0012446		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/FR2018/051204		18 de mayo de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
19/05/2017				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 12					
Palabras clave utilizadas				Breaking, glass, sheet, cutting, support					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C03B 33/033, C03B 33/04				
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	WO2005123356	29/12/2005	1 a 4, 7, 8 y 12	Pág. 3, línea 21 a Pág. 5 Línea 18			Y		
	US2009050661	26/02/2009	-	-			A		
	WO2013108568	25/07/2013	-	-			A		
USPTO	WO2016012725	28/01/2016	1	Pág. 1, líneas 4 a 15 y Pág. 8, líneas 7 a 10			Y		
	US2015076203	19/03/2015	-	-			A		
CNIPA	CN103946169	23/07/2014	-	-			A		
Patbase	US2003145624	08/11/2001	-	-			A		
	EP1000907	10/05/2000	-	-			A		
	FR2613352	07/10/1988	-	-			A		
EPOQUE	GB759358	17/10/1956	-	-			A		
SIPI	CO92296650	21/12/1988	-	-			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									

Oficio N° 744 de 18 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0012446

“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: (13/01/2022)	
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS	