

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

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, es un resultado a alcanzar, puesto que el vidrio satisface dicha relación luego de realizar el procedimiento reivindicado, lo cual no está permitido, pues cualquier invención que llegue a este resultado estaría sometida a esta invención. Pueden aparecer en las

Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención y que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- No es claro la expresión “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)”. Ya que el movimiento longitudinal al que se refiere el solicitante, según las gráficas es en dirección (L), por tanto, se presenta una incongruencia de términos.
- La reivindicación 1 no es clara por sí misma, ya que la información plasmada en las figuras es la que permite el entendimiento de la invención. Las reivindicaciones deben ser lo suficientemente claras sin necesidad de remitirse al capítulo descriptivo, para poder entender con total claridad la invención.
- Las expresiones: “más preferiblemente” (Reivs. 1, 4, 5, 9, 12, 15), “preferiblemente” (Reiv. 1), precediendo una característica no son limitativos, por que hacen opcional la característica y no limita el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Los términos “incluso más” (Reivs. 4, 5, 9, 12, 15), “al menos” (Reivs. 3 a 5, 7, 9, 12, 13, 15) son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.
- El término: “elegir” (Reivs. 9, 13, 14), describe un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas, ni mediante sus condiciones técnicas esenciales.

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 mediante el suministro continuo de vidrio fundido sobre la superficie de un baño de metal fundido para formar una cinta de vidrio, caracterizado por aplicar un campo magnético de corriente continua a dicho baño

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



Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

de metal fundido para controlar el movimiento del mismo, moviendo dicha cinta de vidrio. adelante a lo largo de la superficie del baño para dar un espesor predeterminado, y enfriar dicha cinta de vidrio que tiene el espesor predeterminado haciéndola avanzar sobre la superficie de dicho baño de metal fundido controlado por dicho campo magnético de corriente continua. (Reiv. 1)

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. Nivel inventivo (Art. 18 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 (Párr. 0008). Un baño de estaño fundido (...) (Col. 9, Líneas 10-20)	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). fabricación de vidrio flotado en un baño de estaño, en el que el baño de estaño forma la superficie libre (Párr. 0039)
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)	-	los al menos dos polos se desplazan con respecto a la superficie libre. (Reiv. 7)
dicho campo magnético 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.	(...) campo magnético al baño de metal fundido cuando se mueve en la dirección que atraviesa un flujo magnético (Col. 3, Líneas 1 -9). 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).	-

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



Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para fabricar vidrio flotado mediante el suministro continuo de vidrio fundido sobre la superficie de un baño de metal fundido para formar una cinta de vidrio, caracterizado por aplicar un campo magnético de corriente continua a dicho baño de metal fundido para controlar el movimiento del mismo, moviendo dicha cinta de vidrio a lo largo de la superficie del baño para dar un espesor predeterminado, y enfriar dicha cinta de vidrio que tiene el espesor predeterminado haciéndola avanzar sobre la superficie de dicho baño de metal fundido controlado por dicho campo magnético de corriente continua. (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y método divulgado de D1 consiste en 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).

No se evidencia un efecto técnico sorprendente el incluir en el método 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), puesto que D1 menciona un método para fabricar vidrio flotado que es capaz de controlar el movimiento de un baño de metal fundido, mediante el cual se puede reducir una distorsión producida en una cinta de vidrio (Párr. 7)

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 obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa de 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), ya se encuentra divulgada en D2, que menciona, un proceso para la producción de vidrio plano según el proceso de flotación, en el que se extiende una masa fundida de vidrio sobre una masa fundida de metal dentro de una cámara de flotación, se forma una cinta de vidrio plano y se extrae continuamente de la cámara de flotación, caracterizado porque el flujo de la masa fundida de metal se controla al menos, en un área de la cámara de flotación. Mediante la inducción se ve influenciada por al menos un campo magnético y la extensión y la formación de la cinta de vidrio plano se ve influenciada por el flujo influenciado del metal fundido, el campo magnético campo que se genera moviendo los polos magnéticos por medio de un dispositivo que comprende al menos dos polos. (Reiv. 1) inducir campos magnéticos en el flujo del metal fundido, con lo que se puede influir en la expansión y la forma de la cinta de vidrio plana (Párr. 22) Los campos magnéticos alternos o móviles se generan en el dispositivo representado con la ayuda de un dispositivo según la invención que presenta al menos dos polos magnéticos, desplazando los polos magnéticos con respecto a la superficie 1020 de los polos magnéticos 1022.1, 1022.2. (Párr. 75), Es decir, dicho campo magnético es móvil y por tanto, D2 anticipa que el flujo magnético se desliza sobre la cinta de vidrio. Además, D1 menciona, un método para fabricar vidrio flotado que sea capaz de controlar el movimiento de un baño de metal fundido, mediante el cual se pueda reducir una distorsión producida en una cinta de vidrio y reducir la longitud de un recipiente para contener el baño de metal fundido para reducir en gran medida la pérdida de calor. (Párr. 7) 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 (Col. 8, Líneas



Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

48-58, Fig. 1), (...) reducir en gran medida la distorsión generada en una cinta de vidrio debido al cambio parcial de temperatura. (ejemplo)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de 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) del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así: La suspensión inicial de partículas de carbón comprende al menos 6% y 7% y hasta un 40% en peso de partículas que tienen un tamaño de malla de 100 menos (Col. 5, líneas 1 a10)

De igual manera, el D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así: Por medio de la utilización de la invención, los sólidos con limos reducidos se transportan más rápido, tal que es posible reducir la profundidad del estanque sustancialmente por debajo del nivel de la salida de los sólidos, los sólidos no requieren asistencia hidráulica para transportarse a este nivel. Desde una planta de preparación de carbón, se lleva una suspensión acuosa que contiene 20% de finos de carbón bajo un tamaño de malla (100) (Pág. 1, líneas 64 a 68). Se considera que dicha corriente únicamente tiene carbón, es decir 100% de carbón.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 18 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.

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	Nivel inventivo
D2	DE102007014806	1 a 18	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que *“Con respecto a la objeción formulada a la Reivindicación 1 con respecto a la relación entre la viscosidad del vidrio y el espesor de la cinta del vidrio por no ser clara en el ámbito técnico, puesto que estos parámetros no son considerados en el estado de la técnica y por tanto no pueden ser comparable ni estudiados con respecto al arte previo, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que dicha relación de la reivindicación 1 es una característica esencial de la presente invención para resolver el problema técnico. De hecho, dicha relación es una condición / una relación a satisfacer que define la zona (Z) del baño (que se muestra en la Figura 1) en la que el campo magnético (B) se aplica a todo o parte del metal fundido (7) ubicado debajo de la cinta de vidrio (8). Si los documentos del estado de la técnica no divulgan dicha relación es porque precisamente en este caso la solicitud encuentra en dicha relación su novedad y nivel inventivo. En el siguiente capítulo de este escrito se explicará con detalle porque dicha relación es una característica técnica esencial de la presente invención y porque si*



Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

es clara en el campo técnico de la invención y de allí se derivan los medios para dar solución al problema técnico de la solicitud.”

Al respecto esta Oficina aclara que el vidrio tenga que satisfacer la relación planteada de viscosidad con espesor ($u.h^3$), representa un resultado a alcanzar por el proceso reclamado. Los resultados a alcanzar no son considerados características técnicas esenciales de un método y por tanto no son comparadas. No obstante, sí pueden aparecer en la reivindicación, pero estos, deben estar acompañados de las características técnicas del método que lleva a que se obtenga ese producto con dichas características.

Argumentos respecto a Novedad

El solicitante argumenta que “ (...) *En otras palabras, la zona (Z) que es la zona crítica en la que las turbulencias provocan esencialmente los defectos ópticos en el vidrio es parte de la solución según la invención y **está definida por la relación de la reivindicación 1 a ser satisfecha por el vidrio.***

Además, con respecto a esta relación [$10-3.5 Pa.m3.s < \mu.h3 < 10-2 Pa.m3.s$] que define dicha zona (Z) en la que se aplicará el campo magnético (B), ponemos de presente que incluso si la viscosidad es uno de los parámetros, no es el único.

(...)

Se pone de presente que ni el documento D1 ni el documento D2 divulgan la relación que define la zona crítica donde se aplica el campo magnético de tal manera que se soluciona el problema técnico planteado por la presente invención y por lo tanto la invención es novedosa e inventiva en vista de los documentos del estado de la técnica”.

Al respecto esta Oficina aclara que, la relación que el vidrio satisface descrita por los límites descritos en la reivindicación, es un resultado a alcanzar y por tanto, no es una característica esencial de la invención que pueda compararse con el estado de la técnica.

El solicitante argumenta que “**Por tanto, el campo magnético deslizante (B) impulsa al menos parte del estaño en una dirección G que corresponde a la dirección del movimiento longitudinal L de la cinta de vidrio.**

Sin embargo, el efecto técnico según la invención reivindicada no se consigue únicamente mediante el uso de un campo magnético (B) que tiene una componente vertical y que se desliza en la dirección G del movimiento longitudinal L de la cinta de vidrio. Para solucionar el problema técnico y obtener el efecto técnico, dicho campo magnético (B) debe aplicarse a todo o parte del metal fundido (7) ubicado debajo de la cinta de vidrio (8) en una zona (Z) del baño definida por la relación dada en la reivindicación 1 (como ya se demostró anteriormente).

Ninguno de los documentos de la técnica anterior citados D1 ni D2 sugiere a los expertos en la técnica que reduzcan / eliminen la turbulencia del metal fundido para reducir los defectos ópticos del vidrio, particularmente la turbulencia existente en el baño de metal fundido inmediatamente debajo de la cinta de vidrio que crea defectos que toman la forma de ondulaciones en la hoja de vidrio (que permanecen en la hoja de vidrio obtenida)”.

Al respecto esta Oficina aclara que, el efecto técnico que el solicitante pretende otorgarle a las condiciones a las que se somete el campo magnético sobre la cinta de vidrio, se basa en disminuir, o incluso evitar, la turbulencia, en particular la turbulencia causada por el estiramiento del vidrio, en el metal fundido en la interfaz con la cinta de vidrio. No obstante, no se evidencia una comparación que permita apreciar dicho efecto. Por otra parte, D1 ya anticipa dicho efecto ya que menciona aplicar un campo magnético de



Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

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 (Col. 8, Líneas 48-58, Fig. 1), (...) Luego, la cinta de vidrio se mueve hacia adelante sobre la superficie del baño de metal fundido al que se conecta una corriente continua, el campo magnético es aplicado por la corriente continua. Electroimanes 4, 10 para suprimir sustancialmente el movimiento del metal fundido, y la cinta se enfría rápidamente para que tenga una viscosidad (η largo) de aproximadamente 6,5 mediante los dispositivos de enfriamiento 8, 9. (...) no se produce distorsión en la cinta de vidrio (Col. 5, Líneas 44-57). Esto quiere decir que con las enseñanzas de D1 y D2, se llega al objeto de la invención con el efecto que el solicitante pretende solucionar. Por esto, dicha solicitud no resulta inventiva.

El solicitante argumenta que *“El vínculo causal entre la turbulencia y los defectos ópticos no es obvio y no ha sido descrito por ningún documento de la técnica anterior citado. Al evaluar la actividad inventiva, debe evitarse una interpretación de los documentos del estado de la técnica como influenciada por el problema resuelto por la invención, cuando el problema no se mencionó ni siquiera se sugirió en esos documentos, ya que dicho enfoque es simplemente el resultado de un análisis retrospectivo el cual no es permitido”*.

Al respecto esta Oficina aclara que, D1 aborda el mismo problema técnico ya que menciona 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 (Col. 8, Líneas 48-58, Fig. 1), (...) Luego, la cinta de vidrio se mueve hacia adelante sobre la superficie del baño de metal fundido al que se conecta una corriente continua. el campo magnético es aplicado por la corriente continua. electroimanes 4, 10 para suprimir sustancialmente el movimiento del metal fundido, y la cinta se enfría rápidamente para que tenga una viscosidad (η largo) de aproximadamente 6,5 mediante los dispositivos de enfriamiento 8, 9. (...) no se produce distorsión en la cinta de vidrio (Col. 5, Líneas 44-57). Por lo tanto, es pertinente emplear dicho documento para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud.

El solicitante argumenta que *“A este fin, D1 enseña la aplicación, no de un campo magnético deslizable, sino de un campo magnético que se genera por una corriente CC o un imán permanente que es capaz de evitar, de manera local, el movimiento del baño del metal fundido, creando, de este modo, una barrera de metal fundido petrificado, de modo que la transferencia de calor tenga lugar por conducción y radiación, y, por lo tanto, sin cambio local en la temperatura, esto evita que se formen las distorsiones antes mencionadas en la cinta de vidrio. Además, este documento enseña la aplicación, en una zona corriente arriba en la cual el vidrio tiene una viscosidad que todavía es muy baja, de un campo magnético que se desliza en la dirección corriente abajo del baño de metal fundido para modificar el espesor del baño de metal fundido para hacerlo más grande corriente abajo que corriente arriba, y, de este modo, controlar el espesor de la cinta de vidrio que se fabrica. Además, este documento enseña la aplicación, en el extremo corriente abajo del baño de metal fundido, de un campo magnético que se desliza en la dirección corriente arriba del baño para conducir el metal fundido corriente arriba y, de este modo, evitar que el metal fundido se desparrame sobre la salida del baño, el cual está más bajo que la superficie del baño.”*

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con los argumentos presentados, D1 y D2 no anticipan la novedad de la solicitud. No obstante, a la luz de los mismos documentos la solicitud no supera la actividad inventiva, puesto que D2 enseña que los



Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

campos magnéticos alternos o móviles se generan en el dispositivo representado con la ayuda de un dispositivo según la invención que presenta al menos dos polos magnéticos, desplazando los polos magnéticos con respecto a la superficie 1020 de los polos magnéticos 1022.1, 1022.2. (Párr. 75).

El solicitante argumenta que *“D2 describe la aplicación de un campo magnético deslizante al metal fundido para influir en el flujo del metal fundido y por lo tanto influir, dependiendo de la ubicación de aplicación del baño, (1) la formación de la cinta de vidrio, (2) en las características ópticas del vidrio, en particular en términos de fluctuaciones de espesor o (3) sobre el enfriamiento del vidrio y sus tensiones internas.*

Por tanto, D2 enseña a influir en las características ópticas del vidrio aplicando un campo magnético deslizante (sin especificar la dirección de deslizamiento) en una zona de estrechamiento del ancho del baño, pero sin proporcionar una discusión detallada de este tema.

El campo creado por la cadena de imanes permanentes como se muestra en la Fig.3 podría ser similar al campo deslizante creado por nuestro motor lineal como ejemplo de dispositivo magnético 10.

Sin embargo, usamos motores lineales en una posición fija (ver nuestra reivindicación 17), a diferencia de los imanes permanentes en D2 que están en movimiento para crear un campo deslizante.

D2 tampoco da detalles sobre el espesor del vidrio ([0083] de aquí en adelante solo menciona la viscosidad nada más). Por tanto, D2 no enseña el área de aplicación reivindicada del campo magnético, es decir, la zona crítica (Z)”.

Al respecto esta Oficina aclara que, al D2 ser un documento complementario, no es necesario que tenga todas las características técnicas. En este caso, D2 subsana la diferencia de 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), mas no del rango de aplicación.

El solicitante argumenta que *“(…) Teniendo en cuenta todo lo anterior, es claro entonces que ni el documento D1 ni el documento D2 divulgan todas y cada una de las características técnicas de la presente invención y por eso esta en novedosa e inventiva en vista de los documentos del estado de la técnica.”*

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con las enseñanzas de D1, que menciona un 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 (Párr. 0008). Un baño de estaño fundido (...) (Col. 9, Líneas 10-20) (...) campo magnético al baño de metal fundido cuando se mueve en la dirección que atraviesa un flujo magnético (Col. 3, Líneas 1 -9). 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), junto a las enseñanzas de D2: 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). fabricación de vidrio flotado en un baño de estaño, en el que el baño de estaño forma la superficie libre (Párr. 0039) inducir campos magnéticos en el flujo del metal fundido, con lo que se puede influir en la expansión y la forma de la cinta de vidrio plana (Párr. 22), Luego, la cinta de vidrio se mueve hacia adelante sobre la superficie del baño de metal fundido al que se conecta una corriente continua. el campo magnético es aplicado por la



Oficio N° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

corriente continua. electroimanes 4, 10 para suprimir sustancialmente el movimiento del metal fundido, y la cinta se enfría rápidamente para que tenga una viscosidad (η largo) de aproximadamente 6,5 mediante los dispositivos de enfriamiento 8, 9. (...) no se produce distorsión en la cinta de vidrio (Col. 5, Líneas 44-57) Con el efecto mencionado en D1, junto a las enseñanzas de D2, le restan nivel inventivo a la solicitud.

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° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0006505		1°		2°		3°	X	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⁾
SIPI	NC2019/0012530	18/02/2020	-	-	E
ISA EPO	EP0304844	01/03/1989	1 a 18	(Documento entero)	Y
	DE102007014806	02/10/2008	1 a 18	(Documento entero)	Y
	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
CHINA	CN101805140	18/08/2010			
⁽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° 7893 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006505

“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: (05/05/2022)	