

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

Señores
OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO DE FABRICACIÓN DE VIDRIO”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/053195
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 29 de septiembre de 2020.
PRIORIDAD: 1/10/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/590,077

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 21 de junio de 2023, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de disminuir la cantidad de burbujas causadas por el uso de quemadores de combustión sumergidos en el proceso de fusión.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso para fabricar vidrio retirando burbujas de gas del vidrio fundido adicionando un agente de refinado.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de junio de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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 1 no es clara, dado que el término: “proporcionar” no es una operación unitaria que haga parte de un procedimiento industrial. Se requiere retirar esta etapa de la reivindicación.

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

Además, en la reivindicación 1, la limitación según la cual el vidrio fundido no refinado comprende "en volumen, 20 % al 40 % de burbujas de gas" no hace referencia a características del proceso sino del producto, por tanto se sugiere corregir la reivindicación y en ella incluir las características técnicas esenciales del proceso.

El producto de la reivindicación 11 está definido por su proceso de fabricación; pero un producto sólo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no es posible definirlo mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que distinguen al producto.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 01 de octubre de 2019, 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	US/2002/162358	"Method and device for melting and refining materials capable of being vitrified"	07 de noviembre de 2002
D2	US/2006/105899	"Furnace with series-arranged baths for producing glass compounds having a low degree of unmelted material"	18 de mayo de 2006

D1¹ divulga un proceso de fusión y refinado de materiales vitrificables, caracterizado porque toda o parte de la energía térmica necesaria para la fusión de dichos materiales vitrificables es suministrada por la combustión de combustibles con un gas comburente, dicho combustible o los productos gaseosos resultantes de la combustión se inyectan por debajo del nivel de la masa de materiales vitrificables (7) y porque el refinado de los materiales vitrificables después de la fusión se realiza en forma de "capa delgada". (Reiv. 1).

D2² divulga un proceso para la preparación continua de una composición que comprende sílice, donde se forma una masa fundida en un horno que comprende dos tanques en serie, uno de dichos tanques tiene un quemador sumergido en la masa fundida, y en el que la sílice y el agente fundente para la sílice se introducen en el primer tanque.(Reiv. 1).

6. 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.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2002162358A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20021107&D=B=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2006105899A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060518&D=B=&locale=en_EP

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0002711 del 21 de junio de 2023) refiere a: “Un proceso para fabricar 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
Proceso para fabricar vidrio caracterizado porque comprende:	Proceso para fundir y refinar materiales vitrificables, que comprende: (Párr. 1)
Fundir el lote de vidrio en una cámara de fusión mediante la aplicación de calor de uno o más quemadores de combustión sumergidos para producir un volumen de vidrio fundido no refinado que comprende en volumen 20 – 40% de burbujas de gas	Realizar la fusión de los materiales vitrificables en una cámara de fusión que esta equipada con quemadores sumergidos (Reiv 2 y Párr. 33) --
Dirigir el vidrio fundido no refinado desde la cámara de fusión hacia una cámara de tratamiento corriente abajo que incluye sección de refinado	Realizar refinado en un compartimiento estático aguas debajo de la cámara de fusión (Párr. 40 a 42)
Introducir un agente de refinado en el vidrio fundido no refinado después de que abandona la cámara de fusión para promover el retiro de burbujas de gas del vidrio fundido.	Añadir promotores de refino a los materiales vitrificables durante la etapa de refinado, después de la etapa de fusión con el fin de eliminar cualquier burbuja. (Párr. 38)
Calentar el vidrio fundido no refinado que incluye el agente de refinado en la sección de refinado de la cámara de tratamiento a una temperatura de 1200 - 1500°C para producir un volumen de vidrio fundido refinado con menos burbujas de gas que el vidrio fundido no refinado.	Realizar el refinado a temperaturas no superiores a 1500°C (Descripción – párrafo 39) Para facilitar que las burbujas exploten y se eliminen (Párr. 12)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso de fusión y refinado de materiales vitrificables, caracterizado porque toda o parte de la energía térmica necesaria para la fusión de dichos materiales vitrificables es suministrada por la combustión de combustibles con un gas comburente, dicho combustible o los productos gaseosos resultantes de la combustión se inyectan por debajo del nivel de la masa de materiales vitrificables (7) y porque el refinado de los materiales vitrificables después de la fusión se realiza en forma de "capa delgada". (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1 consiste la etapa de fundir el lote de vidrio se produce un vidrio fundido no refinado donde el 20 a 40% de su volumen son burbujas de gas.

No hay evidencia de que el incluir específicamente en la etapa de fundir el lote de vidrio en una cámara de fusión, el vidrio fundido no refinado se produce en volumen con 20% - 40% de burbujas de gas proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

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 proporcionar otro método alternativo?



Oficio N° **15062** de **18 de septiembre de 2023**

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

Sin embargo, D1 enseña un procedimiento para fundir y refinar materiales vitrificables (Reiv 1), caracterizado porque la fusión de los materiales vitrificables tiene lugar en al menos una cámara de fusión (2) que está equipada con quemadores (5) sumergidos (Reiv 3), se utiliza un refinado a un vidrio que es espumoso en su totalidad, con una densidad relativamente baja en comparación con la de un vidrio estándar para refinar (Párr. 14) donde es posible controlar el tamaño de las burbujas que contiene y eliminar casi todas las burbujas (Párr. 15); el refinado según la invención puede realizarse en al menos un compartimento estático aguas abajo de la cámara de fusión, de tipo canal de flujo, y provisto de uno o más medios para obligar a las materias vitrificables fundidos a refinarse en una capa fina, en particular hasta una profundidad de 15 cm como máximo o de 10 cm como máximo (Párr. 40), en el que la principal ventaja de imponer así un pequeño espesor al flujo de materiales vitrificables en proceso de afinado es que se puede reducir considerablemente el recorrido de las burbujas contenidas en estos materiales fundidos y esto facilita que estas burbujas exploten y se eliminen (Párr. 12)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en la etapa de fundir el lote de vidrio en una cámara de fusión, el vidrio fundido no refinado se produce en volumen con 20% - 40% de burbujas de gas en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que los promotores de refinado pueden ser, por ejemplo, flúor o un compuesto de flúor o de cloro, más generalmente halogenuros, o también un nitrato del tipo NaNO_3 . (Párr. 38)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

La reivindicación dependiente 12, menciona “Introducir un material colorante en el vidrio fundido refinado en la sección de control de color (46) (...)”: sin embargo, el incluir una sección de control de color donde se adiciona el material colorante para cambiar color, ya está divulgado en D2 que se refiere a una etapa de adición del diluyente, óxidos que actúan como colorantes u opacificantes en el segundo tanque aguas abajo del primero (Párr. 12 y 15)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el introducir un material colorante en el vidrio fundido refinado en la sección de control de color del D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona el diluyente, un óxido de un metal como cromo, cobalto, cobre, níquel, selenio, circonio, titanio, manganeso, praseodimio, hierro y zinc. (Descripción – párrafo 5) la composición final comprende generalmente del 0,3 al 35 % en peso de al menos un óxido de uno de los siguientes metales: cromo, cobalto, cobre, níquel, selenio, circonio, titanio, manganeso, praseodimio, hierro y zinc. (Descripción – párrafo 19)

Las reivindicaciones 13 a 15 no mencionan alguna característica que aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 12, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US/2002/162358	1 a 15	Nivel inventivo
D2	US/2006/105899	12 a 15	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos de claridad

En lo referente a los argumentos del solicitante en donde manifestó:

“Afirma el examinador que las características técnicas esenciales de la reivindicación 12, son las mismas que tiene la reivindicación 1.

Acatando las sugerencias del examinador, la reivindicación 12 ahora depende de la reivindicación 1.”

Una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta de claridad de la reivindicación 12 ahora modificada ha sido superada en la medida que se acató la sugerencia realizada por el examinador respecto de la dependencia. Es así que la presente objeción se entiende por superada.

El segundo argumento donde el solicitante expone lo siguiente:

“El examinador afirma que el capítulo reivindicatorio no es conciso, dado que hay reivindicaciones que son repetitivas, por tanto, sugiere eliminarlas y enumerar de nuevo las reivindicaciones restantes.

En este sentido, se llama la atención del examinador que las reivindicaciones no son repetitivas ya que:

- Las reivindicaciones 3 se refiere a que el agente de refinado se introduce en el vidrio fundido no refinado en la sección de refinado de la cámara de tratamiento, y la reivindicación 4 se refiere a que el agente de refinado se introduce en el vidrio fundido no refinado entre la cámara de fusión y la cámara de tratamiento.

- Las reivindicaciones 7 y 8 se refieren a diferentes agentes de refinado. Los elementos enumerados en la reivindicación 7 no son los mismos que los "óxidos, nitruros, carburos u oxinitruros" enumerados en la reivindicación 8. El alcance no se superpone completamente a pesar de que algunos de los mismos elementos se encuentran en cada uno. En la reivindicación 8 se requiere que estén en forma de "óxido, nitruro, carburo u oxinitruros", mientras que no se requieren en la reivindicación 7.

- Las reivindicaciones 2 y 14 se refieren directamente a artículos completamente diferentes, como se observa en la reivindicación 2 que se refiere a agentes de refinado y la reivindicación 14 que se refiere a materiales colorantes”

Ahora bien, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta de concisión de las reivindicaciones ha sido superada por lo que la presente objeción se entiende por superada.

En el tercer argumento el solicitante menciona:

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

“Indica el examinador que las reivindicaciones 7, 8 y 14, la expresión: “al menos”, es imprecisa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

En cuanto a esta objeción, el solicitante considera la expresión “al menos uno” es una recitación estándar para una lista de elementos de un grupo cerrado, por lo que el mismo es conciso para una persona versada en la materia. Adicionalmente, si el término “al menos” de las reivindicaciones 7, 8 y 14 se eliminara, limitará el alcance de la invención”

De lo anterior, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la objeción presentada respecto a las reivindicaciones 7, 8 y 14 ha sido, por lo que la presente objeción se entiende por superada.

Argumentos de novedad

Respecto al argumento del solicitante con relación a la novedad de la reivindicación independiente 1 en donde señala:

“(…) Para el presente caso, se llama la atención del examinador que la reivindicación 1 incluye las limitaciones: que el vidrio fundido no refinado comprende “en volumen, 20 % al 40 % de burbujas de gas” e “introducir un agente de refinado en el vidrio fundido no refinado después de que abandona la cámara de fusión para promover el retiro de burbujas de gas del vidrio fundido”. Dichas características no enseñan tales limitaciones por la referencia D1.

(…)

*La reivindicación 1 requiere que el vidrio fundido sin refinar fundido comprenda “ **en volumen, 20 % al 40 % de burbujas de gas**”. Esta limitación no se describe en D1.*

*La reivindicación 1 requiere “ **introducir un agente de refinado en el vidrio fundido no refinado después de que abandona la cámara de fusión**”. Esta limitación no se revela ni se sugiere en D1. Como se discutió anteriormente, D1 enseña la adición de cualquier agente refinador a los materiales del lote de vidrio en la cámara de fusión (2). Esta enseñanza se aleja de la limitación de la reivindicación 1. Por lo tanto, el objeto reclamado en la reivindicación 1 es nuevo e incluye una actividad inventiva sobre la divulgación de D1. Adicionalmente, las reivindicaciones dependientes 2-15 también son nuevas en vista de D1”*

Ahora bien, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la reivindicación 1 no es clara dado que la característica de que el vidrio fundido sin refinar fundido comprenda en volumen, 20 % al 40 % de burbujas de gas no es una característica del proceso si no, del producto, por tanto se sugiere corregir la reivindicación e incluir en ella las características técnicas esenciales del proceso, es así que en relación a este argumento, aquel no es de recibo por parte de esta Oficina.

Argumentos de nivel inventivo

Referente al primer argumento del solicitante donde menciona:

“(…) Por lo tanto, aunque D2 describe la adición de agentes de refinación, no describe ni sugiere: crear un vidrio fundido sin refinar que comprenda en volumen del 20 % al 40 % de burbujas de gas, dirigir el vidrio fundido sin refinar desde la cámara de fusión (12) hacia una cámara de tratamiento aguas abajo (14) que incluye una sección de refinado

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

(44) e introduce un agente de refinado en el vidrio fundido sin refinar después de que sale de la cámara de fusión (12) para promover la eliminación de burbujas de gas del vidrio fundido, como se indica en la reivindicación 1, de la que depende la reivindicación 10. Es decir, este documento del arte previo no revela estas limitaciones solas o en combinación con la referencia D1. Así, el objeto de las reivindicaciones 1 y 10 es novedoso e implica actividad inventiva sobre las referencias D1 y D2”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la objeción presentada por la Oficina referente a la falta de nivel inventivo es pertinente, en la medida que no hay evidencia de que el incluir específicamente en la etapa de fundir el lote de vidrio en una cámara de fusión para producir el vidrio fundido no refinado en volumen con 20% - 40% de burbujas de gas proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, dado que, D1 enseña una operación de refinado a un vidrio que es espumoso en su totalidad (Párr. 14) donde controla el tamaño de las burbujas que contiene y elimina casi todas las burbujas (Párr. 15), añadiendo diversos promotores del refinado durante la etapa del refinado que ocurre después de la etapa de fusión desestabilizando la espuma (Párr. 38), obligando a las materias vitrificables fundidas a refinarse en una capa fina, (Párr. 40), en el que la ventaja del pequeño espesor del flujo de materiales vitrificables en proceso de afinado es que se puede reducir considerablemente el recorrido de las burbujas contenidas en estos materiales fundidos y esto facilita que estas burbujas exploten y se eliminen (Párr. 12), por tanto la persona versada en la materia podría incluir lo que enseña el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia, Por tanto, este argumento será Despachado negativamente.

En lo referente al segundo argumento, el solicitante manifestó:

“(…) Los documentos del arte previo D1 y D3 enseñan a refinar vidrio fundido pasándolo a través de una zona que crea una capa delgada para refinar. En D1 la zona tiene una profundidad de 15 cm o menos mientras que la D3 enseña 1 cm o menos. D3 no enseña ningún uso de ningún agente refinador en ningún punto del proceso. En resumen, la reivindicación 1 es novedosa y tiene actividad inventiva sobre las referencias D1 y D3 y, por lo tanto, las reivindicaciones 12-15, que dependen de la reivindicación 1, también son novedosas e inventivas”

Esta Oficina se permite indicar que la objeción presentada por la Oficina en relación con la falta de nivel inventivo continua siendo pertinente aún; porque si bien D1, considerado el estado de la técnica más cercano, no da a conocer el introducir un material colorante en el vidrio fundido refinado; D2 que es el documento complementario del examen, si enseña el adicionar el material colorante para cambiar el color del vidrio, material que está conformado por diluyente y óxidos que actúan como colorantes u opacificantes (Párr. 12 y 15). Por tanto, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir material colorante en el vidrio fundido refinado (como enseña D2), en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia. Por tanto, este argumento, no es de recibo por parte de la Oficina.

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.

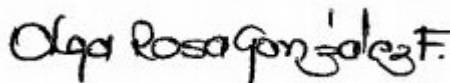
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma,

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0002711		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/053195		29 de septiembre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
01/10/2019				X					
Solicitante									
OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.									
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 15					
Palabras clave utilizadas				Process, method, glass, refining, combustion, melting, gas, colorant, material, glass formation, reaction, oxides					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C03B 5/225, C03B 5/235, C03C 1/00, C03C 1/10, C03B5/173, C03C1/004, C03C1/04, C03C3/078, C03B2211/22, C03B2211/23				
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	NC2017/0013094	22/03/2018	-	-				A	
ISA	US5922097	13-07-1999	-	-				A	
	US/2002/162358	07-11-2002	1 a 15	Todo el documento				Y	
	US/2006/105899	18-05-2006	12 a 15	Todo el documento				Y	
USPTO	US4634461	06-01-1987	-	-				A	
	US5588978	31-12-1996	-	-				A	
	US6938441	06-09-2005	-	-				A	
	US2013239618	19-09-2013	-	-				A	
	US2014090421	03-04-2014	-	-				A	
	US2014144185	29-05-2014	-	-				A	
Patbase	US/2010/313604	16-12-2010	-	-				A	
	US/2002/092325	18-07-2002	-	-				A	
	US/2010/126218	27-05-2010	-	-				A	
Orbit	EP812809	17-12-1997	-	-				A	
	US9221703	29-12-2015	-	-				A	
	US8806899	19-08-2014	-	-				A	
	US6253578	03-07-2001	-	-				A	
Googlepatent	KR/2002/0021644	21-03-2002	-	-				A	
	US8991215	31-03-2015	-	-				A	
	JP5849964	03-02-2016	-	-				A	
	US/9227865	05-01-2016	-	-				A	
	WO/2018/170392	20-09-2018	-	-				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.									



Oficio N° 15062 de 18 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0002711

(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. “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: (29/08/2023)	

