

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

Señores
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "UN MÉTODO Y UN DISPOSITIVO PARA GENERAR UNA SECUENCIA DE PLANOS DE CORTE PARA CORTAR UNA SECUENCIA DE PIEZAS DE VIDRIO EN UNA SECUENCIA DE LÁMINAS DE VIDRIO"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/085982.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 19 de diciembre de 2018.

PRIORIDAD: 21/12/2017, FR (FRANCIA), 1762724.

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

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar métodos y dispositivos para generar una secuencia de planos de corte para cortar una secuencia de piezas de vidrio en una secuencia optimizada de láminas de vidrio.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para generar una secuencia de planos de corte para cortar una secuencia P de piezas de vidrio en una secuencia F de láminas de vidrio, estando dichas piezas de vidrio destinadas a ser apiladas de acuerdo con los requisitos de orden y/o posicionamiento en uno o más soportes $C_k(\dots)$ (Resumen).

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 19 de junio de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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



Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2014/128424	“Method for cutting one or more glass sheets”	28 de agosto de 2014

D1¹ divulga un método para cortar una pluralidad de piezas de vidrio en al menos una hoja de vidrio, que comprende los siguientes pasos consecutivos: un paso de generación automática por un ordenador que tiene una memoria en la que los programas son capaces de calcular un primer plano óptimo para cortar, por medio de una guillotina que tiene una pluralidad de niveles jerárquicos (X, Y, Z, V), varias piezas en cada una de dicha al menos una hoja de vidrio según información tal como el tamaño de las piezas a cortar; y una etapa de lectura de información relativa a defectos en dicha al menos una hoja de vidrio, en la que el método incluye también, a continuación y de forma consecutiva: una etapa de generación automática por un ordenador que dispone de una memoria sobre la que los programas son capaces de calcular un segundo óptimo plano para cortar, mediante una guillotina que tiene una pluralidad de niveles jerárquicos, dicha al menos una hoja de vidrio, desde dicho primer plano de corte óptimo y de acuerdo con al menos parte de la información relativa a los defectos, incluidas las permutaciones de errores de corte desde el mismo nivel jerárquico dentro de dicha al menos una hoja de vidrio; y una etapa de corte de piezas de vidrio, respetando dicho segundo plano óptimo de corte generado (Resumen).

5. 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.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0007504 del 19 de junio de 2020) refiere a: *“Un método para generar una secuencia de planos de corte para cortar una secuencia P de piezas de vidrio en una secuencia F de láminas de vidrio, estando dichas piezas de vidrio destinadas a ser apiladas de acuerdo con los requisitos de orden y/o posicionamiento en uno o más soportes C_k, comprendiendo dicho método los siguientes pasos: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/d7/97/f2/7f86287958ca9c/WO2014128424A1.pdf>
Página 2 de 9

Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método para generar una secuencia de planos de corte para cortar una secuencia <i>P</i> de piezas de vidrio en una secuencia <i>F</i> de láminas de vidrio, estando dichas piezas de vidrio destinadas a ser apiladas de acuerdo con los requisitos de orden y/o posicionamiento en uno o más soportes <i>Ck</i> , comprendiendo dicho método los siguientes pasos:	Procedimiento para el corte de una o varias hojas de vidrio (Título).
a. la recuperación de información en relación con la ubicación y la naturaleza de las fallas en cada una de las láminas de vidrio de la secuencia <i>F</i> .	(...) el cliente puede acceder a la base de datos (10) para recuperar información relacionada con los atributos de la bandeja de vidrio (8) (...) Los atributos incluyen, entre otros parámetros, la posición del defecto, el criterio de dificultad y el criterio de gravedad (...) (Pág. 18, líneas 1 a 9).
b. la definición de un criterio de optimización σ .	La optimización del primer plano de corte es de cualquier tipo adaptada para proporcionar un primer plano de corte óptimo (...) sobre todo, la invención es particular porque proporciona una segunda optimización, teniendo en cuenta los defectos y particularmente rápida (...) (Pág. 7, líneas 11 a 20).
c. la generación, implementada por computadora, de una o más secuencias <i>Si</i> de los planos de corte <i>PDij</i> para las láminas de vidrio de acuerdo con la ubicación de las fallas en cada una de las láminas de vidrio y mientras se cumplen los requisitos de orden y/o posicionamiento de las piezas de vidrio para cada soporte <i>Ck</i> .	Las piezas para cortar están indicadas en gris y marcadas con un número precedido por un # y un número precedido por una C, mientras que las caídas son en gris claro. El número precedido por un # es el número de secuencia de corte, el número precedido por una C el número de carro al que está destinada la pieza. Además de en negrita, se indican líneas de corte de guillotina (desde un lado de la pieza a cortar) para tres niveles jerárquicos diferentes: X, Y y Z. Alternativamente, el número de niveles jerárquicos es de cualquier tipo adecuado. Son por ejemplo cuatro: X, Y, Z y V (Pág. 5, línea 30 a Pág. 6, línea 5). (...) se asigna un valor de complejidad a cada uno de los primeros planos óptimos de corte de cada una de dicha pluralidad de bandejas de vidrio (8), realizándose las permutaciones entre primeros planos de corte prioritariamente en función de dichos valores de complejidad (Reiv. 7).
d. la selección, implementada por computadora, de una de las secuencias <i>Si</i> de los planos de corte <i>PDij</i> de acuerdo con el criterio de optimización σ .	(...) una etapa de generación automática por parte de un ordenador que dispone de una memoria sobre la que los programas son capaces de calcular un primer plan óptimo de corte a guillotina en varios niveles jerárquicos (X, Y, Z, V) de diferentes piezas en cada una de dichas al menos una bandeja de cristal según la información como el tamaño de las piezas a cortar (...) (Pág. 2, líneas 17 a 21).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: La optimización del primer plano de corte es de cualquier tipo adaptada para proporcionar un primer plano de corte óptimo (...) sobre todo, la invención es particular porque proporciona una segunda optimización, teniendo en cuenta los defectos y particularmente rápida (...) (Pág. 7, líneas 11 a 20). Intercambiar los planos de corte de las bandejas a la espera de ser cortadas para minimizar las pérdidas aprovechando que



Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

no todos los planos de corte son equivalentes para eliminar los defectos de una misma tarjeta (Pág. 12, líneas 9 a 11).

- Reivindicación 3: El sesgo es el siguiente: en lugar de tomar el orden lexicográfico como se indica en el algoritmo anterior para el orden de enumeración de las permutaciones, clasificamos los cruces según la superficie de mayor caída (en la superficie) que contienen (Pág. 11, líneas 23 a 26).

- Reivindicación 4: vii) -Si ninguna permutación lleva a la falla en una caída de nivel $> = n + p$ (entre los hermanos y sus descendientes), descendemos de un nivel jerárquico $n + p - 1$ y volvemos a partir de la línea vi) para el padre de nivel $n + p - 1$ (Pág. 11, líneas 19 a 22).

- Reivindicación 5: el ordenador está programado para enumerar dichas permutaciones de los cruces de corte, reteniéndose o no el nuevo plano de corte obtenido tras una permutación por el ordenador según criterios de rendimiento del plano de corte obtenido con respecto al plano de corte precedente (Pág. 4, líneas 6 a 9).

- Reivindicación 6: El método de la reivindicación 17 junto con la reivindicación 12, en el que dichos criterios de rendimiento incluyen la eliminación del defecto más grave (Reivindicación 18).

- Reivindicación 7: FIGURAS. 3a) a 3d) son figuras de los planos de corte que ilustran el uso de un sesgo en el algoritmo de optimización (Pág. 5, líneas 17 y 18). Para el campo técnico de la invención es ampliamente conocido que los algoritmos de optimización deben ser llevados a cabo con la ayuda de un dendrograma exploratorio, un método de búsqueda heurística o metaheurística, la optimización lineal por la dualidad de Lagrange o la programación dinámica.

- Reivindicación 8: Pero, sobre todo, la invención es particular porque proporciona una segunda optimización, teniendo en cuenta los defectos y particularmente rápida. De hecho, esta segunda optimización está destinada a realizarse muy poco antes del corte (alrededor de un minuto o menos antes del corte), por lo que debe ser efectiva en un período de tiempo muy corto. Esto es lo que propone la invención (Pág. 7, líneas 15 a 20).

- Reivindicación 9: La información relativa a los defectos de cada placa de vidrio (8) (vidrio madre) se almacena en la base de datos (10). Se utiliza un identificador (12), por ejemplo, un código de barras, un chip RFID u otro identificador (12) de cualquier tipo adecuado para identificar la placa de vidrio (8). Para un código de barras, el marcado del identificador se realiza, por ejemplo, con una tinta o un láser (Pág. 15. Líneas 21 a 26).

- Reivindicación 10: Se puede usar un dispositivo de mapeo, incluido el dispositivo de detección, para generar el mapa de atributos, por ejemplo escaneando la cinta de vidrio (4) y registrando la posición y el tipo de cada defecto presente en la cinta de vidrio (4) en la base de datos (10) que se mantiene en un dispositivo de almacenamiento. Un criterio de gravedad también se registra en la base de datos. Este es un parámetro cualitativo que proporciona un grado de gravedad de un defecto. Por ejemplo, el criterio de gravedad puede expresarse como una distancia entre defectos adyacentes inferior a un valor predeterminado o una densidad de defectos de cierto tamaño superior a un valor predeterminado (Pág. 15, líneas 11 a 20).

Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

- Reivindicación 11: (...) El enlace de comunicación se puede establecer a través de un cable vivo, a través de Internet ("la nube") o cualquier otra red inalámbrica, como una red celular (Pág. 16, líneas10 a 12).
- Reivindicación 12: Procedimiento para el corte de una o varias hojas de vidrio (Título). (...) una etapa de generación automática por parte de un ordenador que dispone de una memoria sobre la que los programas son capaces de calcular un primer plan óptimo de corte a guillotina en varios niveles jerárquicos (X, Y, Z, V) de diferentes piezas en cada una de dichas al menos una bandeja de cristal según una información como el tamaño de las piezas a cortar (...) (Pág. 2, líneas 17 a 21).

Reivindicaciones 13 y 14: El programa puede ser integrado en un medio legible por una máquina codificada con instrucciones para realizar la operación de corte (Pág. 17, líneas 29 a 31). La base de datos y/o sub-bases de datos pueden tomar varias formas. Por ejemplo, la base de datos y/o las subbases de datos pueden tener cada una la forma de una unidad de almacenamiento portátil (por ejemplo, disco, CD-ROM, DVD-ROM, llave de almacenamiento USB u otro medio similar) (Pág. 14, líneas 25 a 30).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 15 (NC2020/0007504 del 19 de junio de 2020) refiere a: *“Un dispositivo para generar una secuencia de planos de corte para cortar una secuencia P de piezas de vidrio en una secuencia F de láminas de vidrio, estando cada una de las piezas de vidrio destinada a ser apilada de acuerdo con requisitos de orden y/o posicionamiento en uno o más soportes C_k, comprendiendo dicho dispositivo los siguientes módulos: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un dispositivo para generar una secuencia de planos de corte para cortar una secuencia P de piezas de vidrio en una secuencia F de láminas de vidrio, estando cada una de las piezas de vidrio destinada a ser apilada de acuerdo con requisitos de orden y/o posicionamiento en uno o más soportes C _k , comprendiendo dicho dispositivo los siguientes módulos:	Procedimiento para el corte de una o varias hojas de vidrio (Título).
a. un módulo para recuperar información en relación con la ubicación y la naturaleza de las fallas en cada una de las láminas de vidrio de la secuencia F.	(...) el cliente puede acceder a la base de datos (10) para recuperar información relacionada con los atributos de la bandeja de vidrio (8) (...) Los atributos incluyen, entre otros parámetros, la posición del defecto, el criterio de dificultad y el criterio de gravedad (...) (Pág. 18, líneas 1 a 9).
b. un módulo para definir un criterio de optimización σ.	La optimización del primer plano de corte es de cualquier tipo adaptada para proporcionar un primer plano de corte óptimo (...) sobre todo, la invención es particular porque proporciona una segunda optimización, teniendo en cuenta los defectos y particularmente rápida (...) (Pág. 7, líneas 11 a 20).
c. un módulo para generar una o más secuencias Si de los planos de corte PDij para las láminas de vidrio de acuerdo con la ubicación de fallas en cada una de las láminas de vidrio y cumplir con	Las piezas para cortar están indicadas en gris y marcadas con un número precedido por un # y un número precedido por una C, mientras que las caídas son en gris claro. El número precedido por un # es el número de secuencia de corte, el número

Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

los requisitos de orden y/o posicionamiento de las piezas de vidrio para cada soporte <i>Ck</i> .	precedido por una C el número de carro al que está destinada la pieza. Además de en negrita, se indican líneas de corte de guillotina (desde un lado de la pieza a cortar) para tres niveles jerárquicos diferentes: X, Y y Z. Alternativamente, el número de niveles jerárquicos es de cualquier tipo adecuado. Son por ejemplo cuatro: X, Y, Z y V (Pág. 5, línea 30 a Pág. 6, línea 5). (...) se asigna un valor de complejidad a cada uno de los primeros planos óptimos de corte de cada una de dicha pluralidad de bandejas de vidrio (8), realizándose las permutaciones entre primeros planos de corte prioritariamente en función de dichos valores de complejidad (Reiv. 7).
d. un módulo para seleccionar una de las secuencias <i>Si</i> de los planos de corte <i>PDij</i> de acuerdo con el criterio de optimización σ .	(...) una etapa de generación automática por parte de un ordenador que dispone de una memoria sobre la que los programas son capaces de calcular un primer plan óptimo de corte a guillotina en varios niveles jerárquicos (X, Y, Z, V) de diferentes piezas en cada una de dichas al menos una bandeja de cristal según la información como el tamaño de las piezas a cortar (...) (Pág. 2, líneas 17 a 21).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 15 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 16: La información relativa a los defectos de cada placa de vidrio (8) (vidrio madre) se almacena en la base de datos (10). Se utiliza un identificador (12), por ejemplo, un código de barras, un chip RFID u otro identificador (12) de cualquier tipo adecuado para identificar la placa de vidrio (8). Para un código de barras, el marcado del identificador se realiza, por ejemplo, con una tinta o un láser (Pág. 15. Líneas 21 a 26).

Reivindicación 17: El programa puede ser integrado en un medio legible por una máquina codificada con instrucciones para realizar la operación de corte (Pág. 17, líneas 29 a 31). La base de datos y/o sub-bases de datos pueden tomar varias formas. Por ejemplo, la base de datos y/o las subbases de datos pueden tener cada una la forma de una unidad de almacenamiento portátil (por ejemplo, disco, CD-ROM, DVD-ROM, llave de almacenamiento USB u otro medio similar) (Pág. 14, líneas 25 a 30).

- Reivindicación 18: Las piezas para cortar están indicadas en gris y marcadas con un número precedido por un # y un número precedido por una C, mientras que las caídas son en gris claro. El número precedido por un # es el número de secuencia de corte, el número precedido por una C el número de carro al que está destinada la pieza. Además de en negrita, se indican líneas de corte de guillotina (desde un lado de la pieza a cortar) para tres niveles jerárquicos diferentes: X, Y y Z. Alternativamente, el número de niveles jerárquicos es de cualquier tipo adecuado. Son por ejemplo cuatro: X, Y, Z y V (Pág. 5, línea 30 a Pág. 6, línea 5).

Las reivindicaciones dependientes 16 a 18 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión

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

Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2014/128424	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° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0007504		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/085982		19 de diciembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/12/2017				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 18					
Palabras clave utilizadas				Glass, optimization, plane, cut, defect+, select, threshold, axis, minimize.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B26D 5/00, G05B 19/4097, C03B 33/037, B26D 1/08				
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	16147465	30/06/2016	-	-			A		
WO	FR2975688	20/11/2012	-	-			A		
	WO2014128424	28/08/2014	1 a 18	Todo el documento			X		
Epoquenet	CN201955528	31/08/2011	-	-			A		
Patbase	US2015375415	31/12/2015	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“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.					“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.				
“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.									



Oficio N° 8648 de 19 de mayo de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007504

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (02/05/2023)

