

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

Señor(a)
DERRICK CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“COMPOSICIONES TERMOPLÁSTICAS, MÉTODOS, APARATO Y USOS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/029944

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 27 de abril de 2018.

PRIORIDADES: 28/04/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/492,054.
2/05/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/500,262.

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)

La modificación de las reivindicaciones 1 - 33 radicadas mediante escrito N° NC2022/0005744, del 2 de mayo de 2022, no es aceptable porque reclama que el tamiz tiene un área abierta de tamizado en un rango de 10% a 35% de un área total del elemento de tamiz, que no tiene sustento en la descripción tal como fue radicada originalmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

Se aclara al solicitante que la descripción establece que para un espesor T de 355,6 µm el tamiz está abierto en un rango de 10% a 15%, en tanto que para un espesor T de 76,2 µm el tamiz está abierto entre un 30% y un 35%. Estos rangos son puntuales y no generalizan el rango de 10% a 35%, particularmente porque no hay una forma directa de correlacionar dicho rango del área abierta con el espesor del tamiz y con el tamaño de las aberturas.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones radicadas el 25 de noviembre de 2019, bajo el número NC2019/0013131, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones alternativas de poliuretanos termoplásticos que son empleadas en procesos de moldeo por inyección, para generar miembros de malla metálica para uso en máquinas de cribado vibratorio.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende un poliuretano termoplástico, un estabilizador de calor, un agente de flujo y una carga que comprende fibras de vidrio, en donde las fibras de vidrio son menos de 10% en peso del poliuretano termoplástico.

Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La estructura de las reivindicaciones no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por". Cabe agregar, que las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente, preferiblemente por números arábigos.
- Las reivindicaciones 1, 23 y 45, no son concisas, ya que los términos: *"un estabilizador de calor seleccionado para optimizar la resistencia al calor de la composición"*, *"un agente de flujo seleccionado para optimizar el uso de la composición en el moldeo por inyección"*, *"un estabilizador de calor"*, *"un agente de flujo"*; incluyen una cantidad indeterminada de posibles compuestos que no están comprendidos dentro del objeto de la solicitud, y que dada la complejidad, no se permite determinar de forma precisa el alcance de lo que se quiere proteger. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química, de acuerdo con el soporte presente en la descripción.
- Se sugiere mejorar la redacción de las reivindicaciones, al reclamar por ejemplo *"un a poliuretano termoplástico"* (Rev. 1), *"(...) en donde un polímero de poliuretano termoplástico producido haciendo reaccionar (...)"* (Rev. 29).
- Las reivindicaciones 1 – 4, 7, 15, 17, 19, 23 - 26, 29, 37, 39, 41, emplean las expresiones *"menos de"*, *"o mayores"*, *"menor de"*, *"mayor que"*, que son imprecisas. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto, de acuerdo con la descripción.
- La reivindicación 1 no menciona las proporciones de los componentes de la composición. Por lo tanto, se requiere al solicitante que defina las proporciones, de acuerdo con la descripción.
- Las reivindicaciones 7 a 8 no son claras porque mencionan una composición, pero esta no se define por sus componentes y proporciones, sino que se caracteriza la composición por características del método de obtención de uno de sus componentes (poliuretano termoplástico). Asimismo, las reivindicaciones 44 y 47 reclaman un método para hacer una composición y un método para hacer un miembro de malla metálica para un tamiz vibratorio respectivamente, que son caracterizados por el producto obtenido. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Se sugiere hacer la corrección necesaria



Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

- Las reivindicaciones 29 – 30 caracterizan el método para hacer una composición en base al método de obtención de uno de sus componentes (poliuretano termoplástico), lo cual no es una característica de un método de obtención de una composición, ya que este debe ser definido por sus etapas y condiciones, y no por la forma en que son sintetizados los componentes empleados en el método. Se sugiere eliminarlas.
- La reivindicación 49 se refiere a “...en donde el miembro de malla metálica clasifica efectivamente partículas a temperaturas hasta de 37° C a 94 °C”; que es un resultado a alcanzar y no define al producto. Puede aparecer en las reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención, y que conllevan a la obtención de ese efecto.
- Las frases “para optimizar la resistencia al calor de la composición” y “para optimizar el uso de la composición en el moldeo por inyección” (Reiv. 1), sugieren un resultado a alcanzar y no definen al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de abril de 2017, 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	US2014262978	“Injection molded screening apparatuses and methods”	18 de septiembre de 2014
D3	WO2007079270	“Thermoplastic polyurethane powder composition and uses”	7 de enero de 2016
D4	EP3130633	“Polyamides with good mechanical shrinkage”	15 de febrero de 2017

D1¹ divulga miembros de tamización, ensambles de tamización, métodos para fabricar los miembros y ensambles de tamización y métodos para la tamización de materiales para máquinas de tamización vibratoria, que incorporan el uso de materiales moldeados por inyección (Resumen).

D3² enseña composiciones de polvo termoplástico y los procesos relacionados de la invención comprenden al menos un poliuretano termoplástico que tiene un índice de flujo de fusión de al menos aproximadamente 8 g / 10 min cuando se prueba de acuerdo con ASTM D1238 a 190 ° C y un peso de 2.16 kg; al menos un lubricante interno en una cantidad de hasta aproximadamente 5 % en peso basado en el peso total de la composición; y, opcionalmente, al menos un agente de flujo u otros componentes. Tales composiciones de polvo termoplástico son adecuadas para la formación en una variedad de artículos utilizando, por ejemplo, técnicas de fusión de impacto de alta velocidad o moldeo de granizado. (Resumen)

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2016001100A1/en?q=WO2016001100>

² <https://patents.google.com/patent/WO2007079270A2/en>

Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

D4³ enseña composiciones termoplásticas de moldeo que comprenden A) 10 a 90 % en peso de al menos una poliamida B) 10 a 70 % en peso de al menos una fibra de vidrio de la siguiente composición: B1) de 57,5 a 59,5 % en peso de SiO₂ B2) 17 a 20 % en peso .-% Al₂O₃ B3) de 11 a 13,5% en peso de CaO B4) de 8,5 a 12,5% en peso de MgO B5) 0 a 4 % en peso de óxidos adicionales C) 0 a 2 en peso de al menos un estabilizador térmico, D) 0 a 1,5 % en peso de al menos un lubricante y E) 0 a 20% en peso de otros aditivos, en los que la suma de los porcentajes de peso A) a E) y B1) a B5) es del 100%. (Resumen)

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición que comprende...” (Radicado N° NC2019/0013131 del 25 de noviembre de 2019).

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

Características esenciales	D3	D4
Una composición que comprende:	Una composición de polvo termoplástico que comprende (Reiv. 1)	Composiciones termoplásticas para moldeo (Reiv. 1)
Un poliuretano termoplástico	Al menos un poliuretano termoplástico (Reiv. 1)	--
Un estabilizador de calor	Estabilizadores de calor (Párr. 15)	Al menos un estabilizador de calor (Reiv. 1)
Un agente de flujo	Al menos un agente de flujo (Reiv. 1)	Al menos un lubricante (Reiv. 1)
Una carga que comprende fibras de vidrio - en donde las fibras de vidrio son menos del 10% en peso del poliuretano termoplástico	--	10%-70% en peso de fibra de vidrio (Reiv. 1)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque enseña composiciones de polvo termoplástico y los procesos relacionados de la invención comprenden al menos un poliuretano termoplástico que tiene un índice de flujo de fusión de al menos aproximadamente 8 g / 10 min cuando se prueba de acuerdo con ASTM D1238 a 190 ° C y un peso de 2.16 kg; al menos un lubricante interno en una cantidad de hasta aproximadamente 5 % en peso basado en el peso total de la composición; y, opcionalmente, al menos un agente de flujo u otros componentes. Tales composiciones de polvo termoplástico son adecuadas para la formación en una variedad de artículos utilizando, por ejemplo, técnicas de fusión de impacto de alta velocidad o moldeo de granizado. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada de D3 consiste en que comprende fibra de vidrio en una cantidad de menos del 10% en peso del poliuretano termoplástico.

No se evidencia un efecto asociado al incluir fibra de vidrio en una cantidad de menos del 10% en peso del poliuretano termoplástico.

³ <https://patents.google.com/patent/EP3130633A1/en?q=EP3130633>



Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir fibra de vidrio para para obtener composiciones termoplásticas para moldeo, ya está divulgado en D4 que se refiere a una composición que comprende fibras de vidrio (Reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la fibra de vidrio de D4 en la composición de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 22 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 23 consiste en: “Un método para hacer una composición de acuerdo a la Reivindicación 1...” (Radicado N° NC2019/0013131 del 25 de noviembre de 2019).

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

Características esenciales	D3	D4
Un método para hacer una composición de acuerdo a la Reivindicación 1, adecuada en moldeo por inyección de artículos de fabricación que tienen poros finos, que comprende:	Un proceso para preparar la composición termoplástica en polvo (Reiv. 28)	La presente invención también se relaciona con un proceso para la preparación de composiciones para moldeo (Párr. 81)
hacer reaccionar un poliuretano termoplástico, un estabilizador de calor, un agente de flujo y una carga a una temperatura mayor que 150°C para producir una composición de poliuretano termoplástico,	una primera mezcladora de gran intensidad operando a una temperatura de alrededor de 120 °C a alrededor de 140 °C (Párr. 77) La mezcla comprende poliuretano termoplástico (...) al menos un agente de flujo (Reiv. 1) Estabilizadores de calor (Párr. 15)	En donde los componentes (A), (B) y opcionalmente (C), (D) y (E) se mezclan en cantidades apropiadas preferiblemente por extrusión (...) la temperatura durante la extrusión es de 200 a 400°C (Párr. 81) El componente (A) es una poliamida (...) el componente (B) es fibra de vidrio (...) el componente (C) es estabilizador de calor (...) el componente (D) es al menos un lubricante (Reiv. 1)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque enseña composiciones de polvo termoplástico y los procesos relacionados de la invención comprenden al menos un poliuretano termoplástico que tiene un índice de flujo de fusión de al menos aproximadamente 8 g / 10 min cuando se prueba de acuerdo con ASTM D1238 a 190 ° C y un peso de 2.16 kg; al menos un lubricante interno en una cantidad de hasta aproximadamente 5 % en peso basado en el peso total de la composición; y, opcionalmente, al menos un agente de flujo u otros componentes. Tales composiciones de polvo termoplástico son adecuadas para la formación en una variedad de artículos utilizando, por ejemplo, técnicas de fusión de impacto de alta velocidad o moldeo de granizado. (Resumen)

Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 23 y el método divulgado de D3 consiste en que comprende fibra de vidrio y en que la temperatura de procesamiento es de más de 150°C.

No se evidencia un efecto asociado al incluir fibra de vidrio en lugar de poliamida y en que la temperatura de procesamiento sea mayor a 150°C.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir fibra en un proceso para obtener una composición para moldeado ya está divulgado en D4, que se refiere a un proceso para preparar composiciones para moldeado que comprenden fibra de vidrio (Reiv. 1). Así mismo, D4 divulga que dicho proceso para producir un material compuesto de poliuretano se lleva a cabo a una temperatura entre 200°C y 400°C (Párr. 81).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la fibra de vidrio y la temperatura de proceso de D4 en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 23. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 23 a 44 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 45 consiste en: “Un método para hacer un miembro de malla metálica para tamiz vibratorio...” (Radicado N° NC2019/0013131 del 25 de noviembre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un método para hacer un miembro de malla metálica para un tamiz vibratorio, que comprende	La modalidades de la presente invención proporcionan un ensamblaje de mallas tamizadoras que incluyen elementos de malla tamizadora moldeados por inyección que están acoplados a una subrejilla (Párr. 77)	Un proceso para preparar un artículo a partir de la composición de polvo termoplástico (Reiv. 31)
hacer reaccionar un poliuretano termoplástico, un estabilizador de calor, un agente de flujo y una carga de fibra de vidrio a una temperatura mayor que 150° C para producir una composición de poliuretano termoplástico	Se puede incorporar poliuretano termoplástico en las modalidades de la invención (Párr. 182) La adición de fibras de vidrio (Párr. 181)	La composición termoplástica comprende al menos un poliuretano termoplástico, al menos un lubricante, al menos un agente de flujo (Reiv. 1) Estabilizadores de calor (Párr. 15)
proporcionar un molde para un miembro de malla metálica	Los elementos del tamiz son moldeados por inyección utilizando un material termoplástico (Párr. 177)	--
introducir la composición de poliuretano termoplástico producida en el molde para un miembro de malla metálica para así formar un miembro de malla metálica		--

Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

remover el miembro de malla metálica del molde para un miembro de malla metálica, el miembro de malla metálica que tiene una pluralidad grande de aberturas de 38 µm a 150	El elemento del tamiz es micro moldeado y tiene aberturas de tamizaje entre aproximadamente 40 micrones y aproximadamente 1000 micrones. (Reiv. 3)	
--	--	--

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque enseña miembros de tamización, ensambles de tamización, métodos para fabricar los miembros y ensambles de tamización y métodos para la tamización de materiales para máquinas de tamización vibratoria, que incorporan el uso de materiales moldeados por inyección (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 45 y el método divulgado de D1 consiste la presencia de un estabilizador de calor y un agente de flujo, y que la temperatura es mayor que 150° C.

No se evidencia un efecto asociado a incorporar un estabilizador de calor y un agente de flujo, y que la temperatura sea mayor que 150° C.

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 incorporar un estabilizador de calor, un agente de flujo y una carga de fibra de vidrio a una temperatura mayor que 150° C para producir una composición de poliuretano termoplástico ya se conoce de D3, el cual enseña un proceso para preparar un artículo a partir de la composición de polvo termoplástico (Reiv. 31), en donde la composición termoplástica comprende al menos un poliuretano termoplástico, al menos un lubricante, al menos un agente de flujo (Reiv. 1) y estabilizadores de calor (Párr. 15), a una temperatura entre 120°C y 140°C (Párr. 77).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la composición de D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 45. Por lo cual se considera obvia.

En cuanto a la temperatura de procesamiento, la solicitud no presenta evidencia de que una temperatura de procesamiento superior a 150°C confiera al método reclamado un efecto técnico sorprendente o un resultado inesperado. Por lo tanto, se considera que misma se determina en función de los componentes de la formulación, por lo que el técnico medio podría establecer la temperatura adecuada para el procesamiento de los componentes de la invención, llegando así a la misma de manera obvia como parte su labor rutinaria.

Las reivindicaciones dependientes 46 a 49 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 45, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

6. Conclusión con respecto al nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014262978	45 – 49	Nivel Inventivo
D3	EP3130633	1 – 49	Nivel inventivo
D4	WO2016/001100	1 – 44	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante reitera que *“Así las cosas, una persona versada en la materia comprendería fácilmente que la combinación de: a) pequeñas aberturas que van desde 35 a 150 micrones, b) las cuales forman un área abierta de tamizado de 10% a 35% del área de tamizaje total, y c) donde las aberturas se generan durante el proceso de moldeo o micro-moldeo por inyección de los elementos de tamizaje de una sola pieza, son suficientes diferencias para que juntas en una sola invención se distingan de las enseñanzas de D1 y D2. Por lo tanto, las presentes reivindicaciones son novedosas e inventivas frente al arte previo citado por el Examinador”*

Se aclara que, por un lado, el capítulo reivindicatorio no ha sido aceptado, por cuanto amplia la materia comprendida en la solicitud tal como fue radicada inicialmente y, por otro lado, se ha realizado una nueva búsqueda y se han identificado nuevos documentos D3 y D4 que afectan el nivel inventivo de 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.

Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

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° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011855		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/029944		27 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
28/04/2017				X					
Solicitante									
DERRICK CORPORATION									
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 – 49	
Palabras clave utilizadas	Thermoplastic polyurethane, heat stabilizer, flow agent, fiber glass, injection molded, screening member	
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP:	C08L 75/04, C08K 7/14, C08G 18/76, C08G 18/10, C08K 5/134, C08K 5/00, C08K 5/20

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	NC2018/0003980	30/04/2018	-	-	A
ISA	JP2008255145 US20150239014 US5149739 US20140342110		-	-	
EPO	US20140262978 WO2012145645 US2003153402 WO2007079270	18/09/2014 26/10/2012 14/08/2003 14/07/2007	45 – 49 - - -	Resumen; Párr. 77, 171, 187; Reiv. 3 - - -	Y A A A
USPTO	US20110306719	15/12/2011	-	-	A
Patbase	US2014106637 WO14091351 WO15185375	17/04/2014 19/06/2014 10/12/2015	-	-	A A A
Orbit			-	-	
Epoquenet	US6046264 TW524908	04/04/2000 21/03/2003	-	-	A A
Derwent	FR2955330 WO2017005924 NO309278	22/07/2011 12/01/2017 08/01/2001	-	-	A A A
Google Patent	EP3130633 WO2007/079270	13/08/2015 12/07/2007	1 – 44 1 – 49	Resumen; Párr. 97, 98; Reiv. 1 Resumen; Párr. 15, 77; Reiv. 1, Reiv. 31.	Y Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del					



Oficio N° 11169 de 18 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011855

artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(²) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “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: (28/6/2022)	