

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

Señor
SIKA TECHNOLOGY AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIONES PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDROGELES DE (MET) ACRÍLICO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/056328

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de marzo de 2017.

PRIORIDAD: 24 de marzo de 2016, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION (EPO)), 16162363.2

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 17 de julio de 2020, bajo el número NC2018/0010694, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 22 del radicado N° NC2018/0010694 del 17 de julio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en que los materiales de polímeros hinchables tales como hidrogeles basados en acrílico, son composiciones basadas en multicomponentes, los ingredientes generalmente se almacenan y entregan en forma de composiciones o kits de dos, tres, o cuatro componentes debido a la reactividad de los ingredientes. Esto genera un exceso de tiempo necesario para la mezcla y el riesgo de que en el momento de usar las proporciones de material polimerizable, iniciador y catalizador no se miden correctamente lo que resulta en deterioro de las propiedades físicas del hidrogel.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de componente único o múltiple para la producción de hidrogeles de (met)acrílico, la cual se apoya en un portador sólido o en forma de partículas sólidas. La composición de componente único o múltiple comprende un iniciador de radicales libres y, opcionalmente, un catalizador para el iniciador de radicales libres.



Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0010694 el 17 de julio de 2020 solicitó la modificación del título a: “COMPOSICIONES PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDROGELES DE (MET) ACRÍLICO”, la cual no se acepta porque no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIONES PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDROGELES QUE COMPRENDE UN COMPUESTO MET(ACRILICO) Y UN INICIADOR DE RADICALES LIBRES SOPORTADOS EN UN PORTADOR SÓLIDO”

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es clara, porque cuando se define el estado físico del compuesto (met)acrílico, se menciona que es soluble en agua y que dicha agua puede ser líquida o sólida, por lo tanto, no es claro cuál es el estado físico del compuesto (met)acrílico. Se sugiere hacer correcciones de gramática para estructurar el texto. Adicionalmente, el compuesto (met)acrílico se está definiendo por parámetros como la solubilidad, se recuerda nuevamente al solicitante que debe definirlo por un nombre químico específico o fórmula, de acuerdo con el soporte de la descripción.

La reivindicación 1 no es concisa porque cuando menciona “...un compuesto de (met)acrílico soluble en agua sólido o líquido a temperatura ambiente disuelto en una solución líquida, de preferencia en una solución acuosa...”, y “...un iniciador sólido a temperatura ambiente disuelto en una solución líquida...”; la solución líquida o solución acuosa, no indica un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeña, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.

La reivindicación 1, no es concisa, porque los términos “compuesto de (met)acrílico soluble en agua”, “un iniciador sólido a temperatura ambiente” y “un iniciador líquido a temperatura ambiente”, no indican un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeña, lo que hace que se obtengan un número indefinido de unidades. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

Las reivindicaciones 1 y 9 no son claras, porque las expresiones “de preferencia”, “preferiblemente”, precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcionales las características y no limitan el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en reivindicaciones dependientes.

Las reivindicaciones 1, 2, 4, 17, 18 y 22, no son claras, porque los términos “y/o” y “al menos” son imprecisos, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.



Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

La reivindicación 2 menciona componentes adicionales en la composición, que de ser fundamentales para la composición deben mencionarse en la reivindicación 1 que es la independiente y contiene todas las características de la invención.

La reivindicación 4 no es clara, porque reclaman *“una composición de dos componentes compuesta por un primer componente K1 y un segundo componente K2...”*, sin embargo, en los ejemplos evidenciados en el capítulo descriptivo, no se evidencia cual es el componente K1 o K2, solo se evidencia una composición de un solo componente. Se sugiere hacer las respectivas aclaraciones.

Las reivindicaciones 5 a 7 se refieren a *“... donde el portador sólido tiene un área de superficie específica medida con un método BET de acuerdo con en donde la norma ISO EN 9277:2010 de ...”*; que son un resultado a alcanzar y no definen a la composición. Se le recuerda al solicitante que puede aparecer en las reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención, por lo tanto, los resultados a alcanzar no son considerados características técnicas de la invención, de tal manera que no se tendrán en cuenta para el estudio.

La reivindicación 8 menciona *“...el portador sólido se selecciona del grupo que consiste en partículas de perlita, vidrio, fonolita, silicatos de calcio, gel de sílice, polisacáridos, vermiculita expandida, minerales de arcilla, óxidos de metal pirogenados, zeolitas, diatomita...”* la cual es más amplia que la reclamada en la reivindicación 1, por lo tanto, no hay coherencia. Se sugiere realizar las respectivas aclaraciones pertinentes.

La reivindicación 17 presenta modalidades preferidas de la composición. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en reivindicaciones dependientes.

Las reivindicaciones 19 y 22 no son claras porque mencionan un método, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y sus condiciones técnicas específicas, sino que se caracteriza el método por características del producto obtenido. Se sugiere mencionar las condiciones de cada etapa, como la temperatura o rango, tiempo, componentes y proporciones, entre otros.

Las reivindicaciones 19 y 22 poseen las mismas características técnicas esenciales de la reivindicación 19, solo se diferencia por la aplicación de la composición en el sitio, al respecto no debe olvidarse que los usos no son material patentable. Se sugiere eliminar la reivindicación 22.

La reivindicación 20 posee las mismas características técnicas esenciales de la reivindicación 21. Se sugiere eliminarla.

En general en todo el capítulo reivindicatorio está definido por parámetros o por el estado de los componentes, lo cual le resta claridad a la invención, se sugiere eliminar esas referencias y reclamarlos por sus nombres químicos específicos únicamente.

Se sugiere ordenar el capítulo reivindicatorio de tal manera que primero se mencione las reivindicaciones tipo producto y luego se mencione las reivindicaciones tipo procedimiento.



Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de marzo 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:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2010266348	“MULTICOMPONENT COMPOSITION FOR FILLING AND/OR INJECTING CRACKS, FLAWS AND CAVITIES IN STRUCTURES OR EARTH AND ROCK FORMATIONS”	21 de octubre de 2010
D3	US67944398	“ACRYLIC POLYMER COMPOSITION”	21 de septiembre de 2004

D1¹ divulga una composición multicomponente para rellenar grietas, defectos y cavidades en estructuras o formaciones de tierra y piedra, que incluyen: i) agua; ii) cemento; iii) una dispersión plástica acuosa; y iv) al menos un monómero, que puede polimerizarse radicalmente, o un poliisocianato (Resumen).

D3² divulga una composición acrílica resistente a la abrasión que comprende 70% de los residuos de al menos un monómero acrílico polimerizable, 0,2 a 5% de un compuesto finamente dividido que comprende al menos un óxido seleccionado entre silicio, titanio, circonio y aluminio. óxidos, y 0,2 a 25% de un compuesto de enlace que sea miscible con dicho monómero acrílico polimerizable y que sea capaz de unirse a la superficie del compuesto de óxido. La composición acrílica puede termoconformarse conservando sus propiedades superficiales resistentes a la abrasión (resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una composición de componente único o múltiple para la producción de un hidrogel que comprende los constituyentes...”* (Radicado N° NC2018/0010694 del 17 de julio de 2020).

¹https://worldwide.espacenet.com/searchResults?ST=singleline&locale=en_EP&submitted=true&DB=&query=US2010266348
² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/010835804/publication/US6794439B1?q=US6794439>

Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

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

Características esenciales	D1	D3
Una composición	Una composición	Una composición
	Resumen y reivindicación 1	Col. 2, líneas 1 a 17
a) Un sistema de monómero o prepolímero polimerizable por radicales	Un sistema de monómero o prepolímero polimerizable por radicales	Un sistema de monómero o prepolímero polimerizable por radicales
10.0 - 95.0%	5 a 50%	70 a 99,5%
	Pág. 2, [0023], Pág. 3, [0035], Pág. 8, tabla 2.	Col. 2, líneas 1 a 17
Seleccionado de:		
a1) Compuesto de (met)acrílico Soportado en un portador sólido	Compuesto (met)acrílico --	compuesto de (met)acrílico soportado en portador sólido
	Reiv. 1 (pág. 9); pág. 8, tabla 2,	Col. 2, líneas 1 a 17
b) Un iniciador de radicales libres	Un iniciador de radicales libres	Iniciador de radicales libres
	Pág. 8, tabla 2	Col. 3, ejemplo 1
Seleccionado de		
b1) un iniciador sólido a temperatura ambiente en forma de partículas sólidas	un iniciador sólido a temperatura ambiente en forma de partículas sólidas	Un iniciador sólido a temperatura ambiente
		Col. 3, ejemplo 1

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 en la modalidad donde el sistema de monómero o prepolímero polimerizable por radicales es a1), porque divulga una composición multicomponente que comprende un compuesto (met)acrílico (hidroxietil metacrilato), un iniciador de radicales libres (persulfato de sodio) y un catalizador (trietanolamina) (Resumen, Reiv. 1 (pág. 9) y, tabla 2, pág. 8) para rellenar grietas, defectos y cavidades en estructuras o formaciones de tierra y piedra (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición multicomponente divulgada en D1 consiste en que el compuesto de (met)acrílico está soportado en un portador sólido.

No se evidencia un efecto asociado al incluir un portador sólido que soporte el compuesto de (met)acrílico, dado que no hay evidencia de alguna ventaja técnica en la descripción.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición multicomponente en D1 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir un portador sólido para obtener una composición de componentes múltiples, ya está divulgado en D3 que se refiere a una composición de polímero resistente a la abrasión y a un proceso para su preparación, estos materiales en láminas acrílicas se utilizan ampliamente para aplicaciones de construcción y acristalamiento (col. 1, líneas 3 a 5).

La composición comprende la mezcla de 70 a 99,5% de un monómero acrílico polimerizable o una solución de un polímero en un monómero acrílico polimerizable con con 0,5 a 30% de una dispersión que comprende 20-50% de un compuesto finamente

Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

dividido seleccionado de los óxidos de silicio, titanio, circonio o aluminio y 50-80% de un compuesto que es miscible con dicho compuesto acrílico polimerizable y que es capaz de unirse a la superficie del compuesto de óxido. Esta mezcla se adiciona a uno o más iniciadores que sea suficiente para iniciar la polimerización del monómero acrílico en las condiciones utilizadas; para finalmente provocar la polimerización del monómero acrílico (col. 2, líneas 1 a 17).

Los monómeros comprenden uno o más acrilatos de alquilo, metacrilatos de alquilo o ácido acrílico o metacrílico, p. ésteres de metilo, etilo, hidroxietilo, ciclohexilo o fenilo de ácido acrílico o ácido metacrílico (col. 2, líneas 31 a 35) Los compuestos adecuados incluyen metacrilato de hidroxietilo (HEMA), diacrilato de hexanodiol, metacrilato de tripropilglicol, etilenglicol monopropiléter, 3-aminopropiltrimetoxisilano y etanolamina o mezclas de estos (col. 2, líneas 53 a 57).

El compuesto de óxido se añade preferiblemente al monómero acrílico o a la solución de polímero / monómero en forma de una dispersión en el compuesto de enlace. La relación es de 1: 1-5: 1 en peso. La dispersión está presente preferiblemente en 0,2 a 10%, en la composición polimerizable (col. 3, líneas 1 a 13).

D3 ejemplifica una mezcla que comprende 2,2-azobisisobutironitrilo (AIBN) (0,08% en peso), HIGHLINK (TM) OG 100-30 que es una dispersión de 30% en peso de sílice coloidal de un tamaño de partícula de 13-30 nm en HEMA (2,5% en peso), estando el resto de la composición constituido por un jarabe de PMMA estándar (polimetilmetacrilato) que comprende una solución de PMMA en monómero de metacrilato de metilo (MMA), se mezcló usando un mezclador de alto cizallamiento en un ajuste máximo durante 1 minuto (col. 3, ejemplo 1)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un compuesto met(acrílico) soportado en un portador sólido de D3 en la composición multicomponente de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 18 y 21 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.

De igual manera, se señala que el método para la producción de un hidrogel (met)acrílico reclamado en las reivindicaciones 19 y 22 no tiene nivel inventivo, porque las etapas de proporcionar una composición de componente único o múltiple, mezclar la composición con agua, y dejar que la mezcla forme un hidrogel de (met)acrílico; están sugeridas en el estado de la técnica (D1, Reiv. 11 a 14, pág. 16; D3, Col. 6, Reiv. 8, 10 y 11) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el método reivindicado.

La reivindicación dependiente 20 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 19, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2010266348	1 a 22	Nivel inventivo
D3	US6794439	1 a 22	Nivel inventivo

Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que *“Frente a esto, la solicitante desea aclarar que, aunque la presente solicitud comprende una amplia gama de componentes en los ejemplos, dichos ejemplos sólo representan una fracción de los posibles componentes que son adecuados para llevar a cabo la presente invención. Para una persona normalmente versada en la materia debe ser claro que:*

- cualquier tipo de compuesto (met)acrílico soluble en agua puede ser usado como componente a), no sólo los listados en la reivindicación 6 (ahora reivindicación 9).*
- cualquier tipo de iniciador de radicales libres puede ser usado como componente b), no sólo los listados en la reivindicación 9 (ahora reivindicación 17).*
- cualquier tipo de catalizador puede ser usado como componente c), no sólo los listados en la reivindicación 10 (ahora dentro de la reivindicación 2)”*

Se aclara que no es así porque, el solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción, si bien, se está definiendo el compuesto (met)acrílico por parámetros como la solubilidad, éste se debe definir por un nombre químico específico o fórmula de acuerdo con lo soportado en la descripción, así mismo, el iniciador de radicales libres.

El solicitante argumenta que *“Se aclara a la Examinadora que, tal como se explicó en el punto 2.2.4, en el compuesto (met)acrílico la condición primordial es su solubilidad en agua. La solicitante resalta que, independientemente del tipo de compuesto (met)acrílico, lo que determina si sirve o no en la invención es dicha solubilidad en agua como característica distintiva”.*

Se aclara nuevamente al solicitante que, se permite la caracterización de un producto principalmente por sus parámetros, en aquellos casos en que la invención no puede ser definida adecuadamente de ninguna otra manera, en este caso, se puede definir el compuesto (met)acrílico por su nombre químico específico o fórmula de acuerdo con lo soportado en la descripción.

El solicitante argumenta que: *“Para abordar la presente objeción, la solicitante ha eliminado dichos términos no limitativos del capítulo reivindicatorio y ha incluido las modalidades preferentes en reivindicaciones dependientes separadas”.*

Se aclara que no es así, porque las reivindicaciones 1 y 9, aún poseen estos términos. Se recuerda nuevamente al solicitante que estos términos precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcionales las características y no limitan el alcance de la reivindicación.

El solicitante argumenta que *“En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, se han eliminado los términos imprecisos identificados del capítulo reivindicatorio.”*

Se aclara que no es así, porque las reivindicaciones 1, 2, 4, 17, 18 y 22, aún conservan estos términos. Se recuerda nuevamente al solicitante que estos términos son imprecisos, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Argumentos respecto a nivel inventivo



Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

El solicitante argumenta que: *“El documento D1 corresponde a una antigua solicitud del mismo solicitante, que define una composición formadora de hidrogel que comprende cemento, una dispersión acuosa y polimérica. Como bien se especifica en los antecedentes de la presente solicitud, se descubrió que el tipo de composiciones que divulga D1 tiene muchas desventajas técnicas, ya que el cemento reacciona con el agua dando como resultado hidrogeles duros. Al mismo tiempo, el documento D2 describe un método para producir partículas súper absorbentes, no un portador sólido, y además se relaciona con un campo técnico completamente diferente que D1. Es decir que una persona normalmente versada en la técnica no consultaría el documento D2 al intentar resolver un problema relacionado con la composición de D1.”*

Se aclara que no es así, D1 contiene todas las características de la composición reclamada, excepto por el empleo de un portador sólido, diferencia que es suplida por el D3. Es así que pese a la modificación del capítulo reivindicatorio no se ha superado las objeciones del nivel inventivo de la presente solicitud.

Se aclara que el documento D2 se empleó para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 3841 del 01 de abril de 2020. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2018/0010694 del 17 de julio de 2020), y para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplea dicho documento.

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 vigente.

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° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0010694		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/056328		16 de marzo de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
27/04/2016				X					
Solicitante									
SIKA TECHNOLOGY AG									
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 22
Palabras clave utilizadas	MULTIPLE-COMPONENT COMPOSITION, (METH)ACRYLIC COMPOUND, FREE RADICAL INITIATOR, HYDROXYETHYLMETHACRYLATE (HEMA), CATALYST, SODIUM PERSULFATE, TRIETHANOLAMINE
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C08F 120/20, C09K 5/20, C08K 5/09, C08K 5/098
	CPC:

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⁾
EPO USPTO Orbit	US2010266348	21/10/2010	1 a 22	Pág., 1, 8 y 9-	Y
STNext	CN104479843	01/04/2015	-	-	A
	CN105296122	03/02/2016	-	-	A
	CN105130239	09/12/2015	-	-	A
	CN104072013	01/10/2014	-	-	A
STNext Patbase	US5387661	07/02/1995	-	-	A
	US7892601	22/02/2011	-	-	A
ISR EPO	US2014312273	23/10/2014	-	-	A
ISR Orbit SIPO EPO JPO	WO2015134906	11/09/2015	-	-	A
ISR Orbit EPO	US2008166410	10/07/2008	-	-	A
ISA EPO SIPO	WO0015353	23/03/2000	-	-	A
ISA	US2012214930	23/08/2012	-	-	A
	WO0174917	11/10/2001	-	-	A

Oficio N° 847 de 27 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0010694

Googlepatent	US6149725	21/11/2000	1 a 22	Col. 2 y 3	Y
SIPO	US6794439	21/09/2004	-	-	A
	CN102229711	02/11/2011	-	-	A
	CN103857714	11/06/2014	-	-	A
	CN102007083	06/04/2011	-	-	A
JPO	CN101250313	27/08/2008	-	-	A
	JP2009270048	19/11/2009	-	-	A
	JP2012236156	06/12/2012	-	-	A
	CN104845006	19/08/2015	-	-	A
USPTO	US6066279	23/05/2000	-	-	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. “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: (01/12/2020)					
Examinador: Cristina Mejía Hernández					