

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 906 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004244

Señor:
SIKA TECHNOLOGY AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COPOLÍMEROS QUE TIENEN UNIDADES MONOMÉRICAS QUE PORTAN GRUPOS FÓSFORO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/072555
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de septiembre de 2016.
PRIORIDAD: EP 15186761.1 24 de septiembre de 2015.

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 06 de agosto de 2018, bajo el número NC2018/0004244, 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° NC2018/0004244 del 06 de agosto de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener composiciones aglutinantes y dispersantes para partículas sólidas, con un efecto de mayor duración, menor costo y sin combinación de mezclas adicionales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispersante mejorado, especialmente para partículas sólidas y en particular para composiciones aglutinantes minerales. El dispersante es en particular para permitir la plastificación eficaz y el buen trabajo de composiciones aglutinantes minerales. En particular, el efecto del dispersante es ser mantenido sobre un período máximo de tiempo. Además, lo que se desea es que el dispersante sea producible en una manera muy flexible y controlada.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1 a 13 no son claras ni concisas porque no definen las características técnicas esenciales de la composición del copolímero, debido a que no se menciona cuáles son los monómeros M1 y M2, que forman dicho copolímero. Se aclara al solicitante que dichos monómeros deben definirse por una estructura o nombre químico y no representarse únicamente con una sigla o



Oficio N° 906 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004244

letra puesto que, no permite limitar el alcance de la invención ni compararlo con el estado de la técnica. Adicionalmente, no se menciona las proporciones de cada uno de los componentes que forman el copolímero. Se recuerda que la reivindicación principal debe contener todas y cada una de las características técnicas esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente y que una reivindicación tipo composición se define de forma inequívoca por sus componentes y proporciones. Se sugiere establecer en la reivindicación principal las estructuras de los monómeros y sus proporciones.

- Reivindicaciones 4, 5 y 6 no son claras, concisas y no se encuentran soportadas en la descripción ya que inicialmente no se observa la estructura de la unidad de monómero M1, por otro lado, no hay soporte de todas y cada una de las sustituciones reclamadas para las estructuras de monómero M2 y MS en donde se reclaman entre otros grupos alquilo, grupos cicloalquilo, grupos alquilarilo, grupos arilo, grupos hidroxialquilo o un grupos acetoxialquilo, cada uno con 1-20 átomos de C. Adicionalmente no se establece de manera inequívoca la estructura de las unidades monoméricas reclamadas. Se sugiere restringir el capítulo reivindicatorio a una razonable generalización de las unidades monoméricas reclamadas de acuerdo a lo divulgado en la descripción.
- Las reivindicaciones 7, 8 y 9 no son claras porque la referencia a secciones y bloques A, B, AA, AB, los cuales no están definidos claramente ni se define su composición o estructura. Se sugiere hacer las aclaraciones pertinentes.
- La reivindicación 9 no es clara cuando se refiere a que *“hay una concentración local constante de los monómeros y una distribución estadística o aleatoria de los monómeros durante toda la sección AB”* puesto que es ambigua, no permite hacer una comparación con el estado de la técnica y no define las concentraciones y/o proporciones de los componentes del polímero. Se sugiere establecer inequívocamente los componentes y las proporciones.

Las reivindicaciones 17 a 19 no se encuentran soportadas en la descripción porque no se evidencian la forma como se determinan los porcentajes molares de sustituyente X en las unidades de monómeros M2 y como estos influyen en el tamaño o las propiedades del copolímero.. De igual forma no se evidencian realizaciones en las cuales se presenten diferentes porcentajes molares. Se sugiere hacer las aclaraciones correspondientes.

- La reivindicación 20 no es clara porque se define el copolímero en términos del proceso de preparación. 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. Las reivindicaciones de producto deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. En cambio, las reivindicaciones de procedimiento se deben caracterizar por la secuencia de etapas técnicas que llevan a la transformación de una materia prima para la obtención de una cosa o resultado.
- La reivindicación 22 no es clara ni esta soportada en la descripción porque, se define el un cuerpo formado el cual se obtiene mediante un proceso y adicionalmente no se encuentran realizaciones las cuales se obtenga un producto (cuerpo formado) como el reclamado. Se sugiere definirlo por las características

Oficio N° 906 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004244

que definen al producto de acuerdo a lo soportado en el capítulo descriptivo o eliminar esta reivindicación.

3.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla) en cuanto a que no se establece de manera inequívoca la estructura de las unidades monoméricas reclamadas y el copolímero formado. Adicionalmente, no proporciona información sobre los procesos o la obtención de un cuerpo formado o una estructura sostenida como un puente, un edificio, etc.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de septiembre de 2015 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	US2012/0016059	“Water-reducing agent for hydraulic binders”	19 de enero de 2012
D2	FR2949777	“Use of at least one copolymer comprising at least one substituted ethylene units as water reducing agent in hydraulic binders, which is useful for the manufacture of elements for the construction field ”	11 de marzo de 2011

El documento D1¹ divulga un el uso de copolímeros que incluyen al menos unidades de monómero polioxialquilenado y al menos unidades de monómero que contienen fósforo como agente reductor de agua en aglomerantes hidráulicos. (Resumen)

El documento D2² divulga un el uso de plastificante en aglutinantes hidráulicos, en particular aglutinantes hidráulicos basados en sulfato de calico, donde el palstificante es un copolímero que comprende unidades de monómero polioxialquilado y unidades de monómero de fósforo para obtener un adyuvante útil como fluidificante para aglomerantes hidráulicos. (Resumen, Pág. 1, Lin. 24-26)

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un copolímero, caracterizado por que el copolímero tiene una estructura de polímero y cadenas laterales unidas a este, que comprenden unidades de monómero que portan grupos fósforo M1 y unidades de monómero que portan cadenas laterales M2, donde el copolímero tiene una distribución no aleatoria de las unidades de monómeros M1 y/o las unidades de monómeros M2 en una dirección a lo*

¹<https://patents.google.com/patent/US20120016059A1/en>

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=2949777A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=20110311&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 906 de 22 de enero de 2020

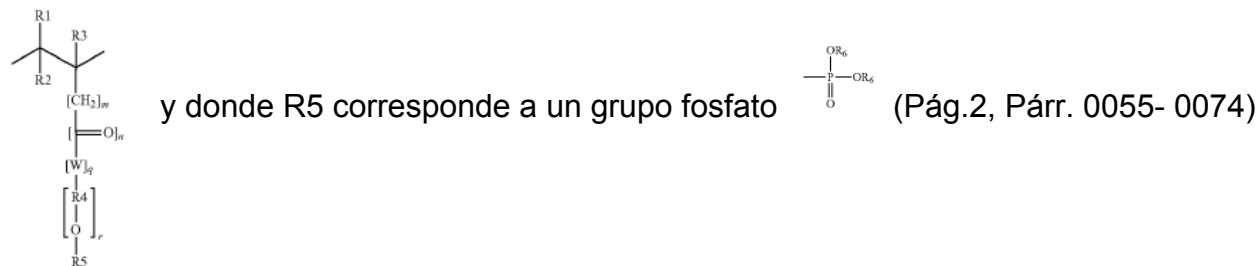
Ref. Expediente N° NC2018/0004244

largo de la estructura del polímero” (Radicado N° N° NC2018/0004244 del 06 de agosto de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un copolímero, caracterizado por que	Copolímero, caracterizado por que
El copolímero tiene una estructura de polímero y cadenas laterales unidas a este, que comprenden unidades de monómero que portan grupos fósforo M1 y unidades de monómero que portan cadenas laterales M2, donde el copolímero tiene una distribución no aleatoria de las unidades de monómeros M1 y/o las unidades de monómeros M2 en una dirección a lo largo de la estructura del polímero	una estructura de polímero, que comprenden unidades de monómero que portan grupos fósforo denominadas (I) y unidades de monómero que portan cadenas laterales denominada (II), donde el copolímero tiene una distribución de gradiente. Pág.2, Párr. 0049, 0055- 0074 ; Pág. 5, Párr. 0134; Reivindicación 1 , 13

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del copolímero de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual se refiere a una mezcla de copolímeros denominados (I) y (II) en donde la mezcla de copolímero se obtiene mediante copolimerización de al menos un monómero (I) (Pàg.2, Párr. 0049),



Oficio N° 906 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004244

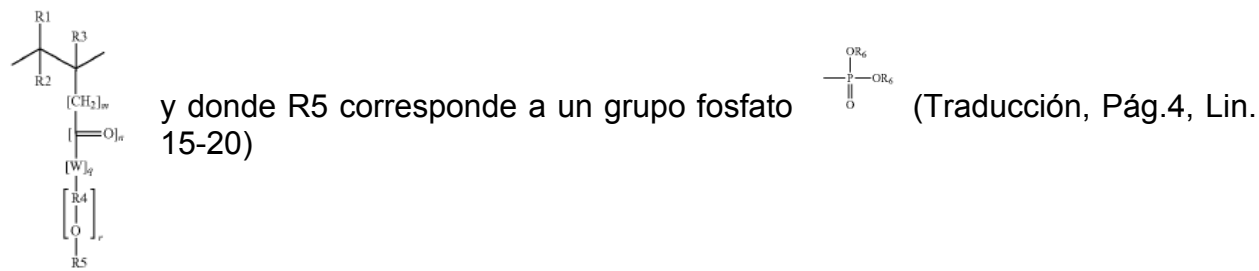
Las reivindicaciones dependientes 2, 4 a 16, 20 a 22, no reclaman materia que haga nuevo el objeto de la reivindicación 1 de acuerdo a lo divulgado en D1 Por lo cual, tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 1 consiste en: “Un copolímero, caracterizado por que el copolímero tiene una estructura de polímero y cadenas laterales unidas a este, que comprenden unidades de monómero que portan grupos fósforo M1 y unidades de monómero que portan cadenas laterales M2, donde el copolímero tiene una distribución no aleatoria de las unidades de monómeros M1 y/o las unidades de monómeros M2 en una dirección a lo largo de la estructura del polímero” (Radicado N° N° NC2018/0004244 del 06 de agosto de 2018).

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

Características esenciales	D2
Un copolímero, caracterizado por que	Copolímero
copolímero tiene una estructura de polímero y cadenas laterales unidas a este, que comprenden unidades de monómero que portan grupos fósforo M1 y unidades de monómero que portan cadenas laterales M2, donde el copolímero tiene una distribución no aleatoria de las unidades de monómeros M1 y/o las unidades de monómeros M2 en una dirección a lo largo de la estructura del polímero	que comprende unidades de monómero polioxialquilado y unidades de monómero de fósforo (Traducción Pág.10, Lin. 1-4; ejemplo 1), en estructuras de bloque, gradiente.

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del copolímero de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, el cual se refiere a una mezcla de copolímeros denominados (I) monómero de fósforo y (II) polioxialquilado en donde la mezcla de copolímero se obtiene mediante copolimerización de al menos un monómero (I) que puede ser MEGP (Metacrilato de etilenglicol fosfato) (Traducción Pág.10, Lin. 1-4; ejemplo 1),



Oficio N° **906** de **22 de enero de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0004244

copolímero puede variar de una molécula a otra. En particular, el copolímero según la invención puede tener una estructura de bloques, aleatoria, alterna o gradiente (Traducción Pág. 9, Lin. 4-6), por lo cual el objeto de la reivindicación 1 no es nuevo. Por otro lado, el documento D2 hace referencia a que puede tener una unidad de monómero adicional (III), la cual corresponde a un monómero basado en ácido monocarboxílico tal como ácido metacrílico y ácido crotonico ácido maléico, ácido itacónico y ácido fumárico, o un anhídrido o sal del mismo (Ejemplo 1-2) y donde la en el relación de los monómeros (I), (II) y (III) está en el intervalo de 1 – 4, entre otras (Traducción, Pág. 9, Lin. 14-25)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 22, no reclaman materia que haga nuevo el objeto de la reivindicación 1 de acuerdo a lo divulgado en D2. Por lo cual, tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

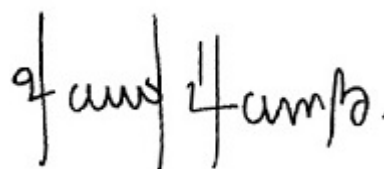
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2012/0016059	1, 2, 4 a 16, 20 a 22	Novedad
D2	FR2949777	1 a 22	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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 906 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0004244

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.	Examen de patentabilidad						
NC2018/0004244	1°	X	2°		3°		Revoca
Solicitud Internacional No.	Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)						
PCT/EP2016/072555	22 de septiembre de 2016						
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)			Prioridad		Presentación		
24 de septiembre de 2015			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	1-22
Palabras clave utilizadas	Copolymer with phosphate monomer Phosphate monomer and Cement Phosphorus-containing copolymers
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B 24/24, C08F 293/00

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⁾
ISA	FR2949777	11-03-2011	1 a 22	Traducción Pág.10, Lin. 1-4; Pág. 9, Lin. 4-6; ejemplo 1-2	X
EPO	WO2006/08975	31-08-2006	-	-	A
USPTO	US2012/0016059	19-01-2012	1, 2, 4 a 16, 20 a 22	Pág.2, Párr. 0049, 0055- 0074 ; Pág. 5, Párr. 0134; Reivindicación 1 , 13	X
Patbase	ES2309839	16-12-2006	-	-	A
	US7842766	30-11-2008	-	-	A
Orbit	DE102005008671	31-08-2006	-	-	A
	US2006/0293417	28-12-2006	-	-	A
Googlepatent	US2008/0035022	14-02-2008	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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.					
“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.					
Fecha del reporte de búsqueda: 17-12-19					
Examinador: JUAN CARLOS CORTES GARCIA					