

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8818 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004643

Señor(a)
SIKA TECHNOLOGY AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PLASTIFICANTE PARA GEOPOLÍMEROS”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/075426
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de octubre de 2017.
PRIORIDAD(ES): 13/10/2016, EP, 16193805.5

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 26 de agosto de 2019, bajo el número NC2019/0004643, 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° NC2019/0004643 del 26 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un plastificante eficaz para geopolímeros que permita una fácil procesabilidad durante un largo período sin retardar significativamente el endurecimiento o reducir la resistencia a un grado indeseable.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para plastificar geopolímeros que comprende añadir un aditivo A que tiene un polímero de ácido carboxílico monoetilénicamente insaturado neutralizado con ion de metal alcalino y opcionalmente un silicato de metal alcalino S1, dicha composición resultante y un método de fabricación de un artículo moldeado a partir de dicha composición.

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.



Oficio N° 8818 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004643

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0004643 el 6 de mayo de 2019, tituló(aron) la invención como: “PLASTIFICANTE PARA GEOPOLÍMEROS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIÓN GEOPOLIMÉRICA QUE INCLUYE UN PLASTIFICANTE DE ÁCIDO MONOETILÉNICAMENTE INSATURADO Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN Y FABRICACIÓN DE UN ARTÍCULO A PARTIR DE DICHA COMPOSICIÓN”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Los términos de las reivindicaciones “*opcionalmente*” (reiv. 1), “*especialmente*” (reiv. 7), “*preferiblemente*” (reiv. 7), no son limitativos y no restringen el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere eliminarlos o reivindicar las características opcionales en reivindicaciones dependientes por separado.

La reivindicación 5 no es concisa porque incluye materia ya reclamada en la reivindicación 1.

La reivindicación 21 que tiene por objeto un proceso, no es clara porque su propósito es “producir cuerpos moldeados”, sin embargo, no comprende ninguna etapa técnica que de cuenta de dicho resultado, es decir al menos “un moldeo”, por lo que la reivindicación entonces no está solucionando el problema técnico planteado.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de octubre 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20120192765	“Geopolymer cement and use thereof”	21 de mayo de 2012

D1¹ divulga un geopolímero no corrosivo en el cual dicho cemento comprende un metacaolín o una mezcla de metacaolín y aluminosilicato no activado térmicamente, en una relación másica comprendida entre 40:60 y 80:20, y una solución de silicato alcalina teniendo una relación molar $M_2O:SiO_2$ entre 0,51 y 0,6, M siendo Na o K y el uso de un superplastificante que comprende un polímero reticulado (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

¹ <https://patents.google.com/patent/US20120192765>

Oficio N° 8818 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004643

La reivindicación 1 consiste en: “Proceso para plastificar geopolímeros:” (Radicado N° NC2019/0004643 del 26 de agosto de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Proceso para plastificar geopolímeros	Proceso para plastificar geopolímeros (Párr. 0082).
Añadir un aditivo A a una composición de geopolímeros	Añadir un superplastificante a una composición de geopolímeros (Párr. 0082).
Polímero soluble en agua Homopolímero o copolímero de ácido carboxílico monoetilénicamente insaturado	Polímero soluble en agua que tiene un homopolímero de ácido acrílico (Reiv. 6).
Neutralizado parcial o totalmente con un ion de metal alcalino	Se neutraliza el carbómero (Párr. 0037). ----
Opc. Silicato de metal alcalino S1	Silicato de metal alcalino (Reiv. 1).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso de preparación de un geopolímero en el cual se mezcla a baja velocidad el cemento geopolimérico con la solución de silicato de sodio, mezcla metacaolín o una mezcla de metacaolín y aluminosilicato y se mezcla por un período de 30 segundos. Mientras que el mezclador se detiene, se añade opcionalmente el superplastificante (Párr. 0082).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso de preparación de un geopolímero de D1 es que el homopolímero neutralizado parcial o totalmente con un ion de metal alcalino.

No se evidencia un efecto asociado al incluir que la neutralización se haga con un ion de metal alcalino puesto que ya D1 realiza una neutralización y no se muestran ejemplos o estudios con los cuales se obtenga comparativamente una ventaja especial del ion de metal alcalino con respecto a bases orgánicas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un método alternativo al revelado en D1?

Sin embargo, el incluir una neutralización con ion de metal alcalino ya está sugerido en el mismo D1 que se refiere a que el superplastificante se usa en la forma de una solución acuosa preferiblemente obtenida por un proceso que comprende los pasos que disuelven el carbómero en agua destilada y b) parcialmente neutralizando dicha solución obtenido con una base inorgánica para obtener un gel (Párr. 0037).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir una neutralización con un ion de metal alcalino en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 9 consiste en: “Composición que comprende:” (Radicado N° NC2019/0004643 del 26 de agosto de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Oficio N° 8818 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004643

Características esenciales	D1
Composición que comprende	Una composición (Reiv. 1).
Geopolímero que comprende un componente en polvo	Geopolímero (Reiv. 1).
Silicato de aluminio	Silicato de aluminio (Reiv. 2).
Componente acuoso de silicato de metal alcalino S ₂	Una solución de silicato alcalina (Reiv. 1).
Plastificante aditivo A	Plastificante aditivo A (Reiv. 5).
Polímero soluble en agua	Un homopolímero de ácido acrílico (Reiv. 5).
Homopolímero o copolímero de ácido carboxílico monoetilénicamente insaturado	
Neutralizado parcial o totalmente con un ion de metal alcalino	Neutralizado (Ver párr. 0037). -----
Opc. Silicato de metal alcalino S ₁	Silicato de metal alcalino (Reiv. 1).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga un geopolímero cementoso que comprende un metacaolín, una solución alcalina de silicato, un aluminosilicato no activado térmicamente y un superplastificante que comprende un homopolímero de ácido acrílico (Reiv. 1 a 5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 9 y la composición de D1 es que el homopolímero neutralizado parcial o totalmente con un ion de metal alcalino.

No se evidencia un efecto asociado al incluir que la neutralización se haga con un ion de metal alcalino puesto que ya D1 realiza una neutralización y no se muestran ejemplos o estudios con los cuales se obtenga comparativamente una ventaja especial del ion de metal alcalino con respecto a bases orgánicas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un método alternativo al revelado en D1?

Sin embargo, el incluir una neutralización con ion de metal alcalino ya está sugerido en el mismo D1 que se refiere a que el superplastificante se usa en la forma de una solución acuosa preferiblemente obtenida por un proceso que comprende los pasos que disuelven el carbómero en agua destilada y b) parcialmente neutralizando dicha solución obtenido con una base inorgánica para obtener un gel (Párr. 0037).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir una neutralización con un ion de metal alcalino en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo tanto, se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 10 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Ahora bien, en cuanto a la reivindicación 21 y 22, estas tampoco tienen nivel inventivo a la luz de D1, toda vez que este divulga que luego de mezclar, el mortero obtenido se vierte en un molde y se deja curar a temperatura ambiente con el fin de obtener prismas con dimensiones de 4x4x16cm (Párr. 0084).

Oficio N° 8818 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004643

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	US20120192765	1 a 22	Nivel Inventivo

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° 8818 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004643

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0004643		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/075426		5 de octubre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/10/2016				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	(polymer near neutr*) and silicate and geopolymer (polymer near ((neutr* or ion) and acid and (silicate or "Al" or alum*))) and plastici*
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B 28/00, C04B 28/26, C04B 40/00

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⁾
SIPI	NC2018/0001326 00053614	08/02/2018 17/07/2000	-	-	A A
ISA	CN105218004 JPH10120456 US4897119 CN105272127 FR2935698	06/01/2016 12/05/1998 30/01/1990 27/01/2016 12/08/2010	-	-	A A A A A
USPTO	US20130284069 US20060266977	26/04/2016 30/11/2006	-	-	A A
Patbase	US20120192765 US2010304165	21/05/2012 02/12/2010	1 a 22	Resumen, Reiv. 1, 6, Párr 0037	Y
Google Patents	US7727330 EP2256097	01/06/2010 16/03/2011	-	-	A 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.					
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la					

Oficio N° 8818 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0004643

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.	“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: (19/03/2021)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	