

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5680 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004871

Señor(a)
MAPEI S.P.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MEZCLA ACELERANTE PARA COMPOSICIONES HIDRAULICAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2018/057284

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de septiembre de 2018.

PRIORIDAD(ES): 25/09/2017, IT (ITALIA), 102017000107064

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

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 11 del radicado N° NC2020/0005357 del 29 de abril de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar un proceso para obtener una mezcla acelerante para composiciones hidráulicas a base de semillas C-S-H, de tal manera que el producto final sea estable y tenga mejores propiedades acelerantes, alta resistencia mecánica y tiempos de curado cortos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso para obtener una mezcla acelerante para composiciones hidráulicas a base de semillas C-S-H, que comprende los pasos de: hidratar en suspensión acuosa un aglutinante hidráulico a base de cemento Portland u otros aglutinantes hidráulicos como una base principalmente de silicato, en donde la relación de agua/aglutinante (W/B) está en el rango de $W/B = 1$ a $W/B = 6$, a una temperatura en el rango de 10°C a 90°C , por tiempos en el rango de 2 a 300 horas, en la presencia de ácidos carboxílicos, las sales de calcio de estos ácidos, polietanolaminas, o mezclas de éstos y dispersar agentes controladores de viscosidad y estabilizantes.

2. De la solicitud de patente

2.1. 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° 5680 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004871

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0004871 el 20 de abril de 2020, tituló la invención como: “MEZCLA ACELERANTE PARA COMPOSICIONES HIDRAULICAS”. 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: “PROCESO PARA OBTENER UNA MEZCLA ACELERANTE PARA COMPOSICIONES HIDRÁULICAS”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El término “semillas de C-S-H” no es claro y deja al lector en la duda sobre el significado de las características técnicas a que se refiere, haciendo que la definición del objeto de dicha reclamación no claro. Se sugiere complementar con la definición precisa que se encuentra en la descripción y dejar entre paréntesis, el nombre común.
- La expresión: “o” (Reiv. 1), precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de septiembre 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	US 2014/221534	“Tunneling Annulus Grout”	7 de agosto de 2014
D2	US 5 709 743	“Setting and Hardening Accelerating Agent for Siliceous Gydrauic Binder”	20 de enero de 1998

D1¹ divulga una mezcla de lechada que incluye cemento, al menos un estabilizador de hidratación, al menos un reductor de agua de alto rango a base de policarboxilato y al menos un modificador de viscosidad. La presente mezcla de lechada es capaz de formar una suspensión cuando se mezcla con agua. Además, la mezcla de lechada puede formar adicionalmente una composición para su aplicación sobre una superficie al incluir un acelerador de hormigón proyectado (Resumen).

D2² divulga un agente acelerador del fraguado y endurecimiento para ligantes hidráulicos silíceos en el que: a) se obtiene por hidratación, en las condiciones habituales de presión y temperatura, y trituración de una suspensión acuosa de ligante hidráulico silíceo; b) las partículas de la suspensión son suficientemente finas para que el agente cumpla los siguientes requisitos de ensayo: una suspensión acuosa en una muestra de sedimentación a 20 °C, que contenga 10 gramos (peso seco) del agente acelerador en 100 ml de agua, debe tener una altura del depósito de sedimentación al menos igual al

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2014221534A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20140807&DB=EPODOC&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5709743A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19980120&DB=EPODOC&locale=en_EP



Oficio N° 5680 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004871

50% de la altura inicial al cabo de dos días; c) está en forma de suspensión acuosa (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un proceso para obtener una mezcla acelerante para composiciones hidráulicas a base de semillas C-S-H (...)” (Radicado N° NC2020/0005357 del 29 de abril de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
Un proceso para obtener una mezcla acelerante para composiciones hidráulicas a base de semillas C-S-H, el proceso comprende los pasos:	Un método para preparar una composición de lechada de cemento que incluye un acelerador de hormigón. (Reiv. 17)	Procedimiento para preparar un agente acelerador a base de semillas cristalizadas de APC (cemento portland artificial). (Col. 6; Líneas 3 a 5; Ej. 1)
Hidratar en suspensión acuosa: - Aglutinante hidráulico a base de cemento Portland u otros aglutinantes hidráulicos como una base principalmente de silicato. -Relación de agua/aglutinante W/B = 1 a W/B = 6 -Temperatura: 10°C a 90°C -Tiempo: 2 a 300 horas presencia de: ácidos carboxílicos, sales de calcio de los ácidos, polietanolaminas, o mezclas	Introducir agua en la mezcla de lechada, formando una lechada. Cemento Portland. Proporción de agua/cemento. W/B = 1 Temperatura ambiente -- La mezcla puede incluir ácidos carboxílicos, grupos amino (...) Dietanolamina. (Párr. 11, 12, 13, 22; Reiv. 17)	Hidratar ligante hidráulico silíceo. Cemento Portland (...) trituración de dicho aglutinante hidráulico en suspensión acuosa. Relación agua a aglutinante W/B: 0.6 a 25 Temperaturas: 5-90°C Tiempo: 6 días Acetatos o trietanolamina (Col. 5; Línea 4-9; Col.6, líneas 2 a 11; Ej. 1)
Dispersar agentes controladores de viscosidad y estabilizantes durante la hidratación o al final de la reacción de hidratación	Durante la hidratación se puede incluir un modificador de viscosidad (...) estabilizador de hidratación (Reiv. 17; Párr. 19)	--

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para preparar una composición de lechada (...) que comprende: mezclar cemento y al menos uno de un estabilizador de hidratación, un reductor de agua de alto rango a base de policarboxilato y un modificador de viscosidad; introducir agua en la mezcla de lechada, formando una lechada con una proporción de agua a cemento de aproximadamente 1.0-0.1 (...) (Reiv. 17).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que la hidratación se lleva a cabo en un tiempo de 2 a 300 horas.

Oficio N° 5680 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004871

No se evidencia un efecto asociado al incluir un tiempo de 2 a 300 horas para llevar a cabo la etapa de hidratación.

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 incluir un tiempo de 2 a 300 horas para llevar a cabo la etapa de hidratación para obtener un método alternativo, ya está divulgado en D2 que se refiere a procedimiento para preparar un agente acelerador, donde a) se hidrata un ligante hidráulico silíceo, entre 5 °C y 90 °C, preferiblemente entre 20 °C y 60 °C, con una cantidad de agua tal que se formen suspensiones diluidas en una relación en masa de agua a ligante hidráulico (W/C) entre 0,6 y 25 y preferiblemente entre 2 y 10. (...) (Col. 6, Líneas 3 a 11). Se mezclaron y fabricaron unos bloques de pasta pura de cemento Portland artificial (APC) que contenían 0,25 kg de agua pura por 1 kg de cemento, luego se almacenaron durante 24 h en una habitación húmeda a 18 °C y luego se sumergieron durante 6 días en agua a 50 °C. Después de este tratamiento, la pasta endurecida se secó (...) y luego se molió (...) El polvo de cemento hidratado así obtenido, es utilizado como "semillas de hidratación" (...) (Ej. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir tiempo de 2 a 300 horas para llevar a cabo la etapa de hidratación del D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 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.

5. 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	US 2014/221534	1 a 11	Nivel Inventivo
D2	US 5709743	1 a 11	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.



Oficio N° **5680** de **22 de abril de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0004871

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° 5680 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004871

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0004871		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2018/057284		21 de septiembre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
25 de septiembre de 2017				X					
Solicitante									
MAPEI S.P.A.									
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 11					
Palabras clave utilizadas				Process and cement Portland and silicate and hydrate* and relation water/agglutinant (W/B) and acid(s) carboxylic(s) and amine and calcium silicate hydrate (C-S-H) and seeds					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C04B 22/00, C04B 14/04				
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	13147282	20/06/2013	-	-			A		
ISA	US2014/221534	07/08/2014	1 a 8	Párr. 11, 12, 13, 19, 22; Reiv. 17			Y		
	US2004/040474	04/03/2004	-	-			A		
	WO2006/043265	27/04/2006	-	-			A		
	US5709743	20/01/1998	1, 4 y 9 a 11	Col. 5; Línea 4-9; Col.6, líneas 2 a 11; Ej. 1			Y		
	WO2015/130284	03/09/2015	-	-			A		
Patbase	US 2012/196046	02/08/2012	-	-			A		
	US 2015/148456	28/05/2015	-	-			A		
	US 2016/318802	02/11/2016	-	-			A		
	US 2012270970	25/10/2012	-	-			A		
Derwent	US 9650298	16/05/2017	-	-			A		
	US 9604879	28/03/2017	-	-			A		
	US20160107933	21/04/2016	-	-			A		
	CA 2989366	22712/2016	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número).									

Oficio N° 5680 de 22 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0004871

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: (13/09/2021)	
Examinador: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA	