

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1027 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0002973

Señor(a)
CEMENTOS ARGOS S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “FORMULACIÓN DE CEMENTO HIDRÁULICO”

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 6 del radicado N° Radicado N° NC2017/0002973 del 27 de marzo de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar una formulación cementosa en donde se disminuye el uso de Clinker en la formulación, permitiendo la reducción del combustible, consumo calórico, energía y emisiones.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una formulación de cemento hidráulico, que comprende: Clinker entre 10,0 y 60,0 partes, materiales cementantes suplementarios entre 40,0 y 90,0 partes, yeso entre 2,0 y 10,0 partes, y activador entre 1,0 y 1,5 partes.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las proporciones de la reivindicación 1 no son claras porque mencionan que los materiales cementantes suplementarios pueden ser hasta 90 partes, siendo que con los límites mínimos de los demás componentes la fracción total sobrepasa las 100 partes, por lo cual, no es significativa dicha caracterización. Se sugiere realizar las aclaraciones y correcciones necesarias y caracterizar la composición por sus proporciones normalizadas al 100%, esto con el fin de definir de forma clara la invención y permitir una adecuadamente comparación con el estado del arte.

La reivindicación 1 no está resolviendo el problema técnico, puesto que en la descripción se menciona en la pág. 1 que *“la formulación descrita en la presente invención divulga una cantidad de Clinker menor al 20%”*. Por lo cual, se sugiere realizar las aclaraciones necesarias.

Las reivindicaciones presentan como características técnicas esenciales, términos generales, así: *“materiales cementantes suplementarios”* (reiv. 1), *“activador”* (reiv. 1),



Oficio N° 1027 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0002973

que aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o restringir los componentes químicos de la composición.

Los términos de las reivindicaciones: “*suplementarios*” (reiv. 1), son imprecisos, por lo que no limitan adecuadamente la invención y no permiten reproducirla de forma inequívoca. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 4 no es clara como limita la fracción de componentes suplementarios dado que toda la selección de componentes puede ser 0,0 de tal manera que no es coherente con lo que se recita en la reivindicación 1 donde se reclama que dichos componentes tiene una fracción entre 40 a 90 partes. Se sugiere mejorar la redacción de dicha reivindicación, por ejemplo colocando materiales cementantes suplementarios seleccionados entre basalto, puzolana, caliza, escorias y cenizas volantes.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de marzo de 2017 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	US9034098	“Hydraulic binder with low clinker content”	19 de mayo de 2015
D2	WO2011134025	“Low CO ₂ cement”	03 de noviembre de 2011

El documento D1¹ divulga un aglutinante hidráulico que comprende en partes por masa: Clinker Portland entre 20 y 60 partes, 20 a 40 partes de escoria (Resumen). un activador de escoria de 1,4 a 6,55 partes y de 1 a 11 partes de sulfato de calcio. (Resumen).

El documento D2² revela una composición de cemento seco que comprende más de 20% en peso y menos de 65% de cemento portland o clinker, escoria de horno granulado opcionalmente en combinación con escoria de acero donde la relación de la escoria de la escoria al cemento o clinker se encuentra en el rango de 1:2 a 4:1, 1,5 -6% (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Una formulación de cemento hidráulico, que comprende:*” (Radicado N° NC2017/0002973 del 27 de marzo de 2017).

1 <https://patents.google.com/patent/US9034098B2/en>

2 <https://patents.google.com/patent/WO2011134025A1/en>

Oficio N° 1027 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0002973

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

Características esenciales	D1	D2
Una formulación de cemento hidráulico, que comprende:	Un aglutinante hidráulico que incluye en partes por masa (Resumen).	Una composición cementosa que comprende (Reivindicación 1).
Clinker entre 10,0 y 60,0 partes,	Clinker Portland entre 20 y 60 partes (Resumen).	Entre 20% y 65% de cemento portland o clinker (Reivindicación 1).
Materiales cementantes suplementarios entre 40,0 y 90,0 partes,	20 a 40 partes de escoria (Resumen).	Escoria de alto horno granulado entre un 50 al 80% (Reivindicación 1).
Yeso entre 2,0 y 10,0 partes,y	De 1 a 11 partes de sulfato de calcio (Resumen). Preferiblemente de 2 a 10 partes (Col. 4, líneas 14 a 15).	Yeso de 0 a 10% de yeso (Reivindicación 1).
Activador entre 1,0 y 1,5 partes.	Un activador de escoria de 1,4 a 6,55 partes (Resumen).	Entre 1,5 y 6% de un activador (Reivindicación 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente por los documentos D1 y D2 de forma independiente. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: 20 a 40 partes de escoria (Resumen). Se reemplaza el Clinker con otros materiales cementosos tales como escoria granulada o ceniza volante (Pág. 1, líneas 18 a 20).
- Reivindicación 3: El activador es sulfato de sodio (Reivindicación 1).
- Reivindicación 4: El aglutinante comprende de 20 a 40 partes de escoria y de 0 a 60 partes de un material que comprende puzolana, metacaolín o una mezcla y no comprende ceniza volante (Reivindicación 16). Nota: El documento no menciona el basalto, por lo cual se considera que tampoco lo comprende, por lo cual estaría dicho material en 0,0.
- Reivindicación 6: Se considera que como son reveladas las características técnicas estructurales de la formulación si se midieran los parámetros de resistencia a la compresión, fraguado inicial y granulometría estarían dentro de los valores reclamados. Se miden tamaños de partícula menores a 200 micras con el tamiz (Col. 6, líneas 15 a 20).

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Escoria de alto horno granulado entre un 50 al 80% (Reivindicación 1).
- Reivindicación 3: El activado es una sal química sólida de sulfato de un metal alcalino seleccionado del grupo entre sodio y potasio (Reivindicación 1).
- Reivindicación 6: Se considera que como son reveladas las características técnicas estructurales de la formulación si se midieran los parámetros de resistencia a la compresión, fraguado inicial y granulometría estarían dentro de los valores reclamados.

En conclusión, las reivindicaciones 1 a 4 y 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 1027 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0002973

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

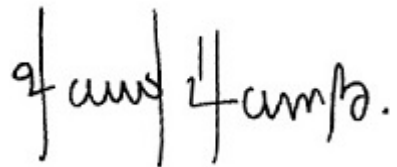
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US9034098	1 a 4, 6	Novedad
D2	WO2011134025	1 a 3, 6	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° 1027 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0002973

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0002973		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/03/2017						X			
Solicitante									
CEMENTOS ARGOS S.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 6					
Palabras clave utilizadas				(hydraulic cement) and Clinker and slag Basalt or lime or pozzolan+ Activator Gypsum Parts or weight or percent					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C04B 7/00, C04B 7/04, C04B 7/12, C04B 7/14, C04B 7/24, C04B 22/06, C04B 28/08, C04B 33/24, C04B 33/36				
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	15050314 NC2017/0000416	20/03/2015 09/06/2017	-	-			A A		
ISA/Patbase	US9034098 WO2011134025	19/05/2015 03/11/2011	1 a 4, 6 1 a 3, 6	Resumen, Reiv. 1, Col. 4 Resumen, Reiv. 1			X X		
Patbase	CN106316176 CN103664035 CN106277868 CN1186782	11/01/2017 26/03/2014 04/01/2017 08/07/1998	-	-			A A A A		
Google Patents	KR20120124933 CN101525217	14/11/2012 17/07/2013	-	-			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. “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. “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									

Oficio N° 1027 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0002973

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	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: (10/12/2019)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	