

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16856 de 18 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

Señores
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "COMPOSICIÓN DE MICRO-CONCRETO BASE CEMENTO ACTIVADO ALCALINAMENTE DE ALTA ADHERENCIA"

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

El problema planteado consiste en la necesidad de buscar materiales alternativos por parte de la industria de la construcción y la comunidad científica.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición de micro-concreto activado alcalinamente a base de ceniza volante. Formado por agregados pétreos y una pasta de cemento que consiste en una mezcla de ceniza volante y activadores alcalinos, que exhibe propiedades mejoradas de resistencia a compresión, porosidad, resistencia a la tracción y adherencia,

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 17 de diciembre de 2021, bajo el radicado No. NC2021/0017383.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta Oficina informa que, La reivindicación 1 no es clara porque no define las proporciones de los componentes que intervienen en la composición. Se le recuerda al solicitante que las composiciones se definen por sus componentes específicos que son las características esenciales de la invención y por las proporciones en que éstos

Oficio N° 16856 de 18 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

intervienen en la misma. Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes es decir, ceniza volante, activador alcalino y agregado pétreo.

La reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de “activadores alcalinos” y “agregados pétreos” comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de diciembre de 2021, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Rúa, Robinson	“Evaluación de la adherencia entre un concreto activado alcalinamente con base en ceniza volante de carbón y el acero de refuerzo grado 60.”	2020

D1¹ divulga la adherencia entre un micro-concreto activado alcalinamente (AAMH) con base en ceniza volante y la matriz de acero (resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0017383 del 17 de diciembre de 2021) refiere a: *“Una composición de micro-concreto base cemento activado alcalinamente (AAMH) que comprende(...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹ Rúa, R.F. (2020). Evaluación de la adherencia entre un concreto activado alcalinamente con base en ceniza volante de carbón y el acero de refuerzo grado 60. *Repositorio Universidad Nacional de Colombia*, 1-87. Recuperado desde: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/84961>. Consultado 01/09/2024.

Oficio N° 16856 de 18 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una composición caracterizada porque comprende:	Muestra que comprende: (página 36, tabla 4-1)
Una pasta cementante que consiste en una mezcla de: Ceniza volante Activadores alcalinos	Pasta cementante Ceniza volante Hidróxido de sodio (Tabla 4-1; tabla 4-2)
Sílice:alúmina 3,0 y 6,0	Sílice: alúmina 3,06; 4,06; 5,06 (Tabla 4-1; tabla 4-2)
Agregados pétreos	Agregados (Tabla 4-1; tabla 4-2)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que el cementante contiene de ceniza volante y $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (25%), el activador contiene NaOH y Na_2SiO_3 al 3% y agregados que tienen arenón al 65%. La relación sílice -alumina es 3,06; 4,06 y 5,06 (tabla 4-1, 4-2)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Rúa, Robinson	1 a 5	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 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° **16856** de **18 de septiembre de 2024**

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 16856 de 18 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0017383		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
17/12/2021							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA									
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 5
Palabras clave utilizadas	Fly ash and alkaline and activator and concrete or cement and activated and stone and sand and arenon
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B 7/24, C04B 24/06, C04B 28/00, C04B 28/02, C04B 28/08, C04B 28/26
	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⁾
SIPI	-	-	-	-	-
Patbase	US2020055776	22/04/2021	-	-	A
	US2009065677	12/03/2009	-	-	A
	CN102671433	19/09/2012	-	-	A
	WO2012/172138	20/12/2012	-	-	A
	IN201711012671	7/04/2017	-	-	A
	US2020339477	29/10/2020	-	-	A
	PT118239	30/09/2022	-	-	P
	US6284834	4/09/2001	-	-	A
	US9512042	6/12/2016	-	-	A
Orbit	CN111362631	3/07/2021	-	-	A
	CN109400087	1/03/2019	-	-	A
	US2014264140	18/09/2014	-	-	A
	WO17070748	4/05/2017	-	-	A
Googleacademic	Rúa, Robinson (LNP)	2020	1 a 5	Resumen, tabla 4-1, tabla4-2	X

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)	Rúa, R.F. (2020). Evaluación de la adherencia entre un concreto activado alcalinamente con base en ceniza volante de carbón y el acero de refuerzo grado 60. <i>Repositorio Universidad Nacional de Colombia</i> , 1-87. Recuperado de https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/84961 . Consultado 01/09/2024.
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	

Oficio N° 16856 de 18 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017383

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: (12/09/2024)	

