

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

Señores
ADENIUM IBÉRICA, S.L.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MEZCLAS IGNIFUGICAS A BASE DE CENIZAS VOLANTES TIPO F”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/ES2019/070486.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 11 de julio de 2019.

PRIORIDAD: 11/07/2018, ES (ESPAÑA), 201830696.

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 23 de abril de 2024, bajo el número NC2024/0005097, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de encontrar materiales ignífugos con alta resistencia al fuego que presenten una baja densidad y sean amigables con el medio ambiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición en forma de mezcla seca que consiste en, entre 30 y 80% en peso de cenizas volantes tipo F, entre 0,5 y 18% en peso de cemento sólido, entre 1 y 9% en peso de fuente reactiva de silicio, entre 1 y 15% en peso de un acelerador del fraguado, entre 2 y 30% en peso de áridos ligeros.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 23 de abril de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

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

Oficio N° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

"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, en las reivindicaciones 1, 12, 13, 14, la expresión: "al menos", 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.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de julio de 2018, 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
D2	US20150175887	"Fire core compositions and methods"	25 de junio de 2015
D3	KR20180007647	"Composition and construction method of nonflammable surface finishing materials for preventing fire spread on exterior insulation layer"	23 de enero de 2018

D2¹ divulga una composición central y a los métodos para su utilización en puertas, paredes, techos y suelos ignífugos (Párrafo 0001).

D3² divulga un material de acabado de superficies resistente al fuego para evitar que el fuego se propague en un espacio abierto definido por una partición ignífuga para proteger de forma segura el aislante térmico de fuego cuando se produce un incendio y suprime eficazmente la propagación del fuego a lo largo del aislante térmico (Párr. 0001).

6. 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.

6.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0005097 del 23 de abril de 2024) refiere a: *"Una composición en forma de mezcla seca que consiste en (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/052424106/publication/US2015175887A1?q=US20150175887>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/061071056/publication/KR20180007647A?q=pn%3DKR20180007647A>

Oficio N° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Una composición en forma de mezcla seca que consiste en:	Una composición que consiste en: (Rev. 1)	Una composición resistente al fuego que comprende: (Rev. 1)
30 a 80 % en peso cenizas volantes tipo F	4 a 50% en peso Cenizas volantes (Párr. 0060)	10 a 40% en peso Cenizas volantes (Rev. 1)
0,5 a 18 % en peso cemento sólido	20% a 90% en peso cemento (Rev. 8)	10 a 18% en peso Cemento (Rev. 1)
1 a 9 % en peso fuente reactiva de silicio	4% a 80% en peso (Rev. 10)	---
Metacaolín	Metacaolín (Rev. 16)	---
1 a 15 % en peso acelerador del fraguado	2 a 10% en peso Acelerador (Rev. 9)	10 a 50% en peso (Párr. 0011)
Ca(OH) ₂	Ca(OH) ₂ (Rev. 4)	Ca(OH) ₂ (Párr. 0006)
2 a 30 % en peso áridos ligeros	1 a 20% en peso Árido ligeros (Párr. 0109)	1 a 20% en peso Áridos ligeros (Párr. 0019)
perlita, vermiculita	Perlita, vermiculita (Col. 7, línea 1)	Perlita (Párr. 0019)
Densidad aparente 150 y 900 kg/m ³	Densidad 22 lb/ft ³ a 30 lb/ ft ³ (352 a 480 kg/m ³) (Col. 12, línea 22)	Densidad 0,10 a 0,20 g/cm ³ (100 kg/m ³ a 200 kg/m ³)

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición que comprende de 4 a 50% en peso de cenizas volantes (Párr. 0060), 20% a 90% en peso de cemento (Rev. 8), 4% a 8% en peso de metacaolín (Rev. 16), 2 a 10% en peso de Ca(OH)₂ (Rev. 9), 1 a 20% en peso de perlita y vermiculita (Párr. 0109) con una densidad de 352 a 480 kg/m³.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgado en D2, consiste en que se incluye del 0,5 a 18% en peso de cemento sólido.

No hay evidencia de que el incluir específicamente del 0,5 a 18% en peso de cemento sólido proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que la composición D2 mostraba las mismas propiedades de resistencia al fuego (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D2 con el fin de proporcionar una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir específicamente de 10 a 18% en peso de cemento sólido para proporcionar una composición que presente resistencia al fuego, ya está divulgado en D3 que se refiere a una composición resistente al fuego que comprende (Rev. 1), 10 a 40% en peso cenizas volantes (Rev. 1), 10 a 18% en peso cemento (Rev. 1), 10 a 50% en peso de Ca(OH)₂ (Párr. 0006), 1 a 20% en peso de áridos ligeros como perlita (Párr. 0019) y una densidad de 0,10 a 0,20 g/cm³ (100 kg/m³ a 200 kg/m³).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir específicamente 10 a 18% en peso de cemento sólido del D3 en la composición de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que la relación de peso líquido/sólido es entre 0,45 y 0,9

Oficio N° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

(Párr. 0123), la composición también comprende puzolana (párrafo 0028), el segundo componente esencial de la composición del material de construcción es una composición cementosa, cemento de yeso, cemento Portland, otro ingrediente opcional es un dispersantes, entre ellos plastificantes (párrafo 0066), también pueden incluir un refuerzo fibroso tal como fibras de vidrio, de acero, entre otras, en una proporción de 1% (párrafo 0025).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US20150175887	1 a 17	Nivel inventivo
D3	KR20180007647A	1 a 17	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos con respecto a claridad

El solicitante afirma que *“En primer lugar, la reivindicación 1 se ha objetado por no ser concisa, ya que las definiciones de fuente reactiva de silicio, acelerador del fraguado y áridos ligeros comprenden un número muy extenso de alternativas. A este respecto, el solicitante desea señalar, (...). En la anterior reivindicación 2 (actual reivindicación 4), la objeción dirigida al valor máximo (...). La anterior reivindicación 10 ha quedado actualmente eliminada, por lo que ya no puede suponer ningún motivo de objeción. (...)”*

Esta Oficina se permite indicar que tras la modificación del capítulo reivindicatorio se da por superadas las objeciones de claridad.

El solicitante afirma que *“De acuerdo con examen de patentabilidad, el documento D2 divulga composiciones (...). Sin embargo, este documento no divulga que tales composiciones comprendan metacaolín como fuente reactiva de silicio, sino que tal compuesto se cita, entre otros muchos posibles compuestos, como posible binder o ligante; véanse, por ejemplo, los párrafos [0021] o [0060], entre otros.”*

Esta Oficina aclara que, en la descripción de la presente invención no se menciona qué función cumple el metacaolín en la composición, mientras que D2 menciona que este es un aglutinante. Que no lo mencione como una fuente de silicio no indica que este no cumpla la misma función tanto en la composición de la presente invención como en D2.

El solicitante afirma que *“Sin embargo, el documento D2 requiere como componente esencial e imprescindible un agregado de espuma que es una composición acuosa basada en polímero y destinada a introducir aire (“air-entraining”) en las composiciones descritas en este documento. Las propiedades de tales espumas, ilustradas en la composición definida por la marca registrada TOUGH AIR®, se describen por ejemplo en los párrafos [0050] y [0051] de D2, en los que se indica que su función es la de introducir un gas, que puede ser aire o nitrógeno, en forma de burbujas en las composiciones de D2, dotándolas de esta manera de ligereza pero al mismo también de una estabilidad relativamente elevada en comparación con otros medios para dar ligereza a composiciones ignífugas que comprenden un material de cemento, como es el caso de*

Oficio N° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

las composiciones de D2. Este componente de espuma es un componente esencial de las composiciones descritas en D2 y no se describe ninguna posibilidad de prescindir de él ni reemplazarlo por otro, ya que es el objeto principal de la invención allí descrita. En consecuencia, dado que las composiciones actualmente reivindicadas en la reivindicación 1 de la presente solicitud de patente están definidas a través de una composición cerrada, que no permite considerar componentes adicionales tales como el agregado de espuma de D2, el Solicitante considera que las composiciones reivindicadas en la actual reivindicación 1 presentan novedad frente a D2.”

Esta Oficina aclara que, aunque el solicitante en la reivindicación 1 menciona una composición cerrada que no permite considerar componentes adicionales, más adelante en la reivindicación dependiente 12 menciona “(...) comprende al menos un aditivo sólido, seleccionado de (...) aireantes (...)”, por lo que la presente invención también podría incluir componentes como los descritos en D2.

El solicitante afirma que “En D2, para incrementar la ligereza de las composiciones, se añade al componente principal, que es un cemento, un agregado de espuma que es una composición acuosa basada en polímero y destinada a introducir aire en las composiciones descritas en este documento. Por el contrario, en la presente solicitud de patente, la ligereza se aporta, por un lado, reduciendo el contenido en cemento a un máximo del 18%, y por otro lado incorporando a la composición cenizas volantes de tipo F, lo cual hace al producto ignífugo muy amigable con el medio ambiente dada su baja huella de carbono, y además, una vez expuesto al fuego, el material ignífugo se hace incluso más resistente al mismo. (...). En resumen, las composiciones reivindicadas y las divulgadas en D2, aunque están dirigidas a una finalidad similar, es decir, proporcionar composiciones ignífugas con una ligereza superior a la existente en el estado de la técnica, sin embargo tienen una composición química totalmente diferente y, para un técnico experto en la materia, no sería evidente partir de las composiciones descritas en D2 para llegar a las reivindicadas en la actual reivindicación 1 de una manera obvia, (...)”

Esta Oficina aclara que, tras la modificación del capítulo reivindicatorio se da por superada la novedad y se evalúa nivel inventivo, donde la diferencia que se establece entre D2 y la presente invención es la cantidad reducida del contenido de cemento, la cual es anticipada por D3 debido a que menciona una cantidad de cemento sólido de 10 a 18% (Rev. 1) para obtener una composición con resistencia al fuego tal y como es objeto de la presente invención. Por lo que estos documentos son completamente adecuados para evaluar 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° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

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° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016090		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/ES2019/070486		11 de julio de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
11/07/2018					X				
Solicitante									
ADENIUM IBÉRICA, S.L.									
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 17					
Palabras clave utilizadas				Fireproof, fire resistant, fly ash type F, clay, perlite, setting accelerator, mechanical, strength, metakaolin, silice.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:		C04B 18/08			
				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	-	-	-	-				-	
ISA	US7727330	01/06/2010	-	-				Y	
	K20180007647	23/01/2018	1 a 17	Todo el documento				Y	
	KR20180030373	22/03/2018	-	-				Y	
EPO	CN103214230	21/07/2013	-	-				A	
	CN107840617	27/03/2018	-	-				A	
	CN107986720	04/05/2018	-	-				A	
	CN108264323	10/07/2018	-	-				A	
	US2015345132	03/12/2015	-	-				A	
Patbase	CA2738446	01/04/2010	-	-				A	
	US9919974	20/03/2018	-	-				A	
	CN105330219	01/12/2015	-	-				A	
Orbit	US20050066859	31/03/2005	-	-				A	
	US2011177188	21/07/2011	-	-				A	
	CN103524091	16/12/2015	-	-				A	
Googlepatent	US20150175887	25/06/2015	1 a 17	Todo el documento				Y	
STNext	CN110774441	11/02/2020	-	-				A	
	CN109021780	18/12/2018	-	-				A	
(2) Categorías de documentos citados									



Oficio N° 9293 de 24 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0016090

“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: (22/05/2024)	

