

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

Señor(a)
ETERNIT NV, ETEX SERVICES NV

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PRODUCTOS PARA PISOS DE FIBROCEMENTO Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/051974

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de enero de 2018.

PRIORIDAD(ES): 26/01/2017, EP, 17153233.6
22/09/2017, EP, 17192726.2

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 17 de septiembre de 2021, bajo el número NC2021/0012243, 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 14 del radicado N° NC2021/0012243 del 17 de septiembre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener una formulación para productos para pisos de fibrocemento que son fuertes desde el punto de vista mecánico y altamente resistentes a roturas y al desgaste.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una formulación de fibrocemento que comprende entre 2% y 7% en peso de sílice amorfa, fibras sintéticas y fibras de celulosa, donde el producto comprende entre 2 y 4% en peso de fibras de celulosa, y entre 5% y 35% de caliza.

3. De la solicitud de patente



Oficio N° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

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.

Los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0006747 el 4 de junio de 2021, solicitaron la modificación del título a: “PRODUCTOS PARA PISOS DE FIBROCEMENTO QUE COMPRENDEN SÍLICE AMORFA, FIBRAS SINTÉTICAS Y CELULOSA Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN”, la cual no se acepta porque constituye una ampliación de la materia comprendida en la solicitud tal como fue radicada originalmente. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere el título siguiente: “PRODUCTOS PARA PISOS DE FIBROCEMENTO QUE COMPRENDEN SÍLICE AMORFA, FIBRAS SINTÉTICAS Y FIBRAS DE CELULOSA Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN”.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de enero 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
D3	WO2012/155103	“3-mode blended fibers in an engineered cementitious composite”	15 de noviembre de 2012
D4	MXPA/a/1999/008658	“Producto moldeado de fibrocemento que contiene fibras del tipo de alcohol polivinílico (PVA)”	06 de diciembre de 2000

D3¹ divulga un compuesto de cemento reforzado con fibras que incorporan una mezcla de fibras triple modal que incluye pulpa de celulosa y fibras sintéticas en una proporción seleccionada para proporcionar la material compuesto con características mejoradas de absorción de agua y propiedades mecánicas iguales o mejoradas cuando se compara con materiales compuestos equivalentes reforzados predominante o totalmente con fibras de celulosa. También se divulgan mezclas de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de polipropileno para reforzar artículos cementosos compuestos fabricados mediante el proceso de Hatschek y curados por autoclave (Resumen).

D4² divulga un producto moldeado de fraguado hidráulico que comprende agua, aglomerantes hidráulicos y fibras de refuerzo, caracterizado porque el producto comprende de 1 a 10%de fibras de refuerzo de tipo de alcohol polivinílico (PVA) de baja tenacidad cuya circularidad es inferior a 50% (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2012155103A1/en?q=WO2012155103>

² <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=MX65754&tab=NATIONALBIBLIO>

Oficio N° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

La reivindicación 1 consiste en: “*Un producto para pisos de fibrocemento, que comprende cemento y fibras (...)*” (Radicado N° NC2021/0012243 del 17 de septiembre de 2021).

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

Características esenciales	D3	D4
Un producto para pisos de fibrocemento, que comprende cemento y fibras, que se caracteriza porque dicho producto comprende	Un material compuesto de fibrocemento, que comprende (Reiv. 1)	Un producto moldeado de fibrocemento que comprende aglomerantes hidráulicos y fibras de refuerzo (Reiv. 1)
sílice amorfa	El agregado también puede ser, pero no se limita a, sílice amorfa (Párr. 27)	3% de sílice amorfa (Pág. 15, Tabla 2)
en una cantidad entre 2% en peso y 7% en peso	--	
Dichas fibras comprenden fibras sintéticas y fibras de celulosa,	2% a 10% de la mezcla de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de PP (Párr. 33)	3% de celulosa Kraft 1.18% de fibras de PVA
- 2% a 4% en peso de fibras de celulosa	- alrededor de 3% a 10% en peso de fibras de celulosa (Párr. 32)	(Pág. 15, Tabla 2)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un compuesto de cemento reforzado con fibras que incorporan una mezcla de fibras triple modal que incluye pulpa de celulosa y fibras sintéticas en una proporción seleccionada para proporcionar la material compuesto con características mejoradas de absorción de agua y propiedades mecánicas iguales o mejoradas cuando se compara con materiales compuestos equivalentes reforzados predominante o totalmente con fibras de celulosa. También se divulgan mezclas de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de polipropileno para reforzar artículos cementosos compuestos fabricados mediante el proceso de Hatschek y curados por autoclave (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D3 consiste en el contenido de sílice amorfa entre 2% y 7%.

No se observa un efecto técnico asociado con incluir un contenido de sílice amorfa entre 2% y 7% en peso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir un contenido de entre 2% y 7% de sílice amorfa para obtener la composición, ya está divulgado en D3 que se refiere a una formulación para productos de fibrocemento que comprende de 3% de sílice amorfa y 3% de fibras de celulosa Kraft (Pág. 15, Tabla 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la cantidad de sílice amorfa de D4 en la composición de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

Adicionalmente, D4 enseña que el uso de fibras de PVA de sección bilobulada da mejores resultados tanto desde el punto de vista de la resistencia a la flexión medida por el módulo de rotura, como del esfuerzo de rotura del producto de fibrocemento acabado. Esta diferencia es sensible aún en las condiciones de medición más severas, es decir con saturación de agua. (Pág. 16, líneas 10 – 17).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 14 consiste en: “Un método para fabricar un producto para pisos de fibrocemento (...)” (Radicado No NC2021/0012243 del 17 de septiembre de 2021).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D4
Un método para fabricar un producto para pisos de fibrocemento (...) que comprende los pasos de:	Un método para fabricar un artículo cementoso reforzado, que comprende: (Reiv. 14)	En este proceso (Pág. 1)
Proveer una suspensión de fibrocemento que comprende fibras, cemento, agua y	Formar una lechada de fibrocemento que comprende un aglutinante hidráulico, agregado, agua, fibras de celulosa y fibras de polipropileno (Reiv. 14). El agregado también puede ser, pero no se limita a, sílice amorfa (Párr. 27)	Una suspensión diluida de fibras, cemento y cargas (Pág. 1)
entre 2% y 7% en peso de sílice amorfa	--	3% de sílice amorfa
en donde dichas fibras comprenden fibras sintéticas y	2% a 10% de la mezcla de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de PP (Párr. 33).	1.18% de fibras de PVA
fibras de celulosa y en donde el producto para pisos comprende entre 2 y 4% en peso de fibras de celulosa;	alrededor de 3% a 10% en peso de fibras de celulosa (Párr. 32)	3% de celulosa Kraft (Pág. 15, Tabla 2)
Elaborar un producto para pisos de fibrocemento	Transferir una serie de capas secuenciales de delgadas películas de fibrocemento a una banda con el fin de producir una capa de fibrocemento más gruesa (Reiv. 14)	Es transferido a un fieltro, a través de un desagador cilíndrico rotatorio, y en seguida es laminado hasta alcanzar el espesor requerido (Pág. 1)
Curar el producto para pisos de fibrocemento	Curar dicha capa de fibrocemento (Reiv. 14)	Después se moldea esta hoja y se la deja endurecer (Pág. 2)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga un método para obtener un cemento reforzado con fibras que incorporan una mezcla de fibras triple modal que incluye pulpa de celulosa y fibras sintéticas en una proporción seleccionada para proporcionar la material compuesto con características mejoradas de absorción de agua y propiedades mecánicas iguales o mejoradas cuando se compara con materiales compuestos equivalentes reforzados predominante o totalmente con fibras de celulosa. También se divulgan mezclas de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de polipropileno para reforzar artículos cementosos compuestos fabricados mediante el proceso de Hatschek y curados por autoclave (Resumen).

Oficio N° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y el método divulgado en D4 consiste en la cantidad de sílice amorfa incorporada.

No se evidencia un efecto asociado con la cantidad específica de sílice amorfa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, incluir un contenido de 2% a 7% de sílice amorfa para obtener el método, ya está divulgado en D4 que se refiere a un método para fabricar productos de fibrocemento que comprende de 3% de sílice amorfa (Pág. 15, tabla 2) y 3% de fibras de celulosa (Pág. 15, Tabla 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la cantidad de sílice amorfa de acuerdo con D4 en el método para fabricar productos de fibrocemento de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

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
D3	WO2012/155103	1 – 14	Nivel Inventivo
D4	MXPA/a/1999/008658	1 – 14	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante argumenta que “(...) *el problema técnico que busca solucionar la presente solicitud, es cómo mejorar la resistencia mecánica de un producto de fibrocemento en condiciones húmedas. Esta solución no se sugiere, y mucho menos se divulga, en el documento D1 o en combinación con D2. Por lo tanto, la presente solicitud es novedosa e inventiva.*”

Se aclara que, los documentos D1 y D2 se emplearon para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 709 del 26 de enero de 2001. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2021/0012243 del 17 de septiembre de 2021), para el actual examen de patentabilidad se emplearon los documentos D3 y D4 para evaluar el nivel inventivo de la presente solicitud.

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,



Oficio N° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

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° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0006747		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/051974		26 de enero de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
26/01/2017				X					
Solicitante									
ETERNIT NV, ETEX SERVICES NV									
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 - 14
Palabras clave utilizadas	Cement, fiber, silica, amorphous, limestone, pigment, Wollastonite
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B 28/02

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	05128870	31/03/2006	-	-	A
ISA	KR100874883	19/12/2998	-	-	A
	US2009162602	25/06/2009			A
	EP3112330	4/01/2017			A
	US4559894	24/12/1985			A
Patbase	US4797161	10/01/1989	-	-	A
	EP0376334	04/07/1990	-	-	A
	MX 9908658	30/09/2000	1 – 14	Resumen; Pág. 1, 2, 15	Y
	WO12155103	15/11/2012	1 – 14	Resumen; Párr. 27, 32, 33; Reiv. 1, 10, 14	Y
Orbit	WO02070425	12/09/2002	-	-	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 fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		

Oficio N° 17926 de 19 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

“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.	“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: (26/09/2021)	
Examinador: Carlos Hoyos Rodriguez	