

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14147 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

Señor(a)
ETEX SERVICES NV

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MÉTODOS PARA PRODUCIR PRODUCTOS DE CEMENTO DE FIBRA CON DESECHOS DE CEMENTO DE FIBRA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/075344

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de octubre de 2017.

PRIORIDAD(ES): 6/10/2016, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), 16192659.7

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 14 del radicado N° NC2019/0002219 del 11 de marzo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método para producir productos de fibrocemento empleando material de desecho de fibrocemento, tal como, por ejemplo, sobras de proceso o artículos de fibrocemento que deben desecharse por no cumplir las especificaciones.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para reutilizar estos desechos de fibrocemento el cual comprende los pasos de moler los desechos de fibrocemento, mezclarlos con cemento fresco, moldear y curar el producto resultante. De igual forma, proporciona un producto obtenido mediante dicho proceso.

2. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de la reivindicación 14 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, se debe retirar dicha reivindicación.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se debe revisar la traducción del capítulo reivindicatorio, ya que las expresiones “cemento de fibra”, “cemento de fibra curada” y “cemento de fibra verde” no corresponden a las expresiones empleadas en el idioma original, se deben reemplazar por la traducción correcta.



Oficio N° 14147 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

- Las expresiones “al menos” (Reiv. 2, 3, 4, 8 y 9) y “aproximadamente” (Reiv. 2, 3, 4, 6, 7) son imprecisos, por lo cual no definen adecuadamente el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere corregir las reivindicaciones para eliminar estas expresiones.
- La reivindicación 6 reclama una presión de entre 100 kg/cm² y 300 kg/m² lo cual sugiere que hay un error en el valor de la presión más alta, se sugiere revisar y aclarar los valores. De igual forma, esta no es una unidad de presión correspondiente al Sistema Internacional, por lo que se debe hacer la conversión pertinente.
- El cemento de fibra curada de la reivindicación 12 está definido mediante su proceso de fabricación; pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que definen al producto.

3.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486)

La descripción presenta errores de traducción, expresiones tales como “cemento de fibra”, “cargas”, “apartaderos”, “que no tienen cualquier material de desecho”, “suspensión cementosa (fibra)”, “suspensión de cemento (fibra)”, “suspensión cementosa de fibra”, “suspensión de cemento de fibra”, las cuales no corresponden a las expresiones empleadas en el documento original y modifican el objeto de la solicitud, ya que un material de cemento de fibra no es equivalente a un material de fibrocemento. Se debe revisar la traducción de la descripción y hacer las correcciones correspondientes a estas y otras expresiones que se encuentren mal traducidas.

La página 7 de la descripción establece el valor de la presión “entre aproximadamente 100 kg/cm² y 300 kg/m², tal como entre aproximadamente 200 kg/cm² y 300 kg/cm², tal como a aproximadamente 230 kg/cm².” Se recomienda revisar el valor de la presión correspondiente a 300 kg/m², ya que debe ser 300 kg/cm² a la luz de los demás rangos mencionados. De igual forma, estas unidades no pertenecen al Sistema Internacional, por lo que se deben hacer las correcciones correspondientes.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de octubre de 2016 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	US2008/0072796	“Fiber reinforced cement composition and products and manufacturing process”	27 de marzo de 2008
D2	WO2012/084677	“Process for manufacturing autoclaved fibercement product and autoclaved fibercement product”	28 de junio de 2012

D1¹ enseña que el problema a resolver con la invención es el de proporcionar una composición de cemento reforzada con fibras para obtener un producto de cemento

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/039223544/publication/US2008072796A1?q=US20080072796A1>



Oficio N° 14147 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

reforzado con fibras el cual barato y económico, y proporciona el promover la disposición de los productos defectuosos. A saber, la composición de cemento reforzado con fibras comprende un material hidráulico inorgánico, un material de silicio, un refuerzo maderoso, un producto reforzado con fibra finamente dividido y/o un intermedio de un producto de cemento reforzado con fibra finamente dividido el cual es producido mediante dichas materias primas.

D2² divulga una manera eficiente para reciclar el desecho molido de fibrocemento curado con aire como una fuente de calcio reactivo y sílice reactivo en la fabricación de productos de fibrocemento curados en autoclave. La presente invención enfrenta el problema de disponer del desecho de fibrocemento curado con aire. Además, es necesario menos cemento fresco para la preparación de composiciones de fibrocemento curadas en autoclave.

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

5.1. Novedad (Art. 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para la producción de productos de cemento de fibra fresca que comprenden material de desecho de cemento de fibra curada (...)” (Radicado N° NC2019/0002219 del 11 de marzo de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un método para la producción de productos de cemento de fibra fresca que comprenden material de desecho de cemento de fibra curada	Un proceso para fabricar un producto de cemento reforzado con fibras (Párr. 123)
proporcionar un polvo de desecho de cemento de fibra curada al triturar el material de desecho de cemento de fibra curada;	proporcionar un producto de cemento reforzado con fibras (Párr. 123)
proporcionar una suspensión acuosa de cemento de fibra que comprende agua, aglutinante cementoso, fibras naturales o sintéticas y el polvo de desecho de cemento de fibra curada;	preparar una lechada de materia prima dispersando en agua una mezcla de un material hidráulico inorgánico y un refuerzo maderoso y un producto de cemento reforzado con fibras finamente dividido (Reiv. 10)
formar una hoja de cemento de fibra verde a partir de la suspensión acuosa de cemento de fibra; y	la lechada es depositada en un fieltro para dar una lámina verde (Párr. 127)
curar por autoclave la hoja de cemento de fibra verde.	la lámina verde es curada en autoclave (Párr. 137)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 2, 3 y 4: Es preferible agregar no menos de 1% en peso y no mas del 5% en peso del producto de cemento reforzado con fibras finamente dividido (Párr. 111).

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/043856029/publication/WO2012084677A1?q=WO2012084677A1>

Oficio N° 14147 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

- Reivindicación 5: la lámina moldeada a presión obtenida presionando la lámina verde es luego curada en el autoclave (Párr. 137).
- Reivindicación 12: la lechada de material fluye a un fieltro, es formada entre rodillos y curada en autoclave (Párr. 135 – 137).
- Reivindicación 13: Un proceso para la fabricación de un producto de cemento reforzado con fibras (Párr. 123).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5, 12 y 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: *“El método, de acuerdo con la reivindicación 5 en donde prensar la hoja de cemento de fibra verde comprende comprimir la hoja de cemento de fibra verde con una presión de entre aproximadamente 100 kg/cm² y 300 kg/m².”* (Radicado No NC2019/0002219 del 11 de marzo de 2019).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga un proceso para fabricar un producto de cemento reforzado con fibras el cual establece que la hoja de cemento se prensa a entre 2 MPa y 5 MPa (Párr. 127 a 129).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el método divulgado de D1 consiste en la presión específica empleada.

No hay efecto asociado a incluir una presión de moldeo de entre 100 kg/cm² y 300 kg/cm².

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?

Por lo tanto, el emplear una presión de entre 100 kg/cm² y 300 kg/cm² para obtener el método de la presente invención sería una consideración de diseño que el técnico medio con habilidad en la materia podría derivar de su labor rutinaria, sin que ello represente un esfuerzo inventivo.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a ajustar la presión a la cual se comprime la placa de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 7 consiste en: *“El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, en donde el prensado de la hoja de cemento de fibra verde comprende comprimir la hoja de cemento de fibra verde durante un periodo de tiempo de entre aproximadamente 300 y aproximadamente 700 segundos.”* (Radicado No NC2019/0002219 del 11 de marzo de 2019).

No hay efecto asociado a incluir el tiempo de compresión de la hoja de cemento. Así mismo, D1 enseña diferentes técnicas para la obtención de placas de cemento como la de la presente solicitud, las cuales son conocidas para el técnico medio con habilidad en la materia y manejan diferentes tiempos en función del resultado deseado.



Oficio N° 14147 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

Por lo tanto, el emplear un tiempo de compresión de 300 a 700 segundos para obtener el método de la presente invención sería una consideración de diseño que el técnico medio con habilidad en la materia podría derivar de su labor rutinaria, sin que ello represente un esfuerzo inventivo.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a ajustar el tiempo de procesamiento a la cual se comprime la placa de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 8 y 9 divulgan un proceso donde la hoja de cemento se comprime empleando prensas mecánicas o prensas de cargas superpuestas, respectivamente. D1 enseña en el párrafo 126 diferentes procesos de formación de este tipo de hojas, uno de los cuales corresponde a un proceso de filtrado y prensado. De igual forma, la presente solicitud no incluye evidencia de un efecto técnico asociado con la técnica de prensado empleada.

Por lo tanto, el seleccionar el tipo de prensa para prensar la hoja de cemento reforzado con fibras se considera una decisión de diseño que se deriva de manera obvia de la labor rutinaria del técnico medio en la materia, por lo cual no tiene nivel inventivo.

La reivindicación 10 caracteriza el proceso por triturar un producto de fibra curada por aire. D2 enseña un proceso en el que se emplea desecho de fibrocemento curado por aire (Pág. 5, líneas 3 – 10). Por lo tanto, para el técnico medio sería obvio incluir el desecho de fibrocemento de D2 en el proceso de D1 para derivar de manera obvia el objeto de la reivindicación 10, por lo que carece de nivel inventivo.

Por su parte, la reivindicación 11 caracteriza el método por el tipo de molino empleado para triturar el producto de fibrocemento curado por aire. Sin embargo, D1 enseña un producto de fibrocemento finamente dividido con un tamaño promedio de partícula entre 15 μm y 50 μm (Párr. 83) y D2 enseña que el producto de fibrocemento curado con aire se puede moler hasta un tamaño de partícula inferior a 100 μm empleando un molino de martillo o un molino de bolas.

De igual forma, no hay evidencia en la solicitud que demuestre un efecto técnico asociado con el tipo de molino empleado, por lo tanto, la elección del tipo de molino se deriva de manera obvia de las enseñanzas del estado del arte y carece de nivel inventivo.

En vista de lo anterior, las reivindicaciones dependientes 7 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.

1. 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	US2008/0072796	1 - 6, 12 y 13	Novedad
		7 - 11	Nivel Inventivo
D2	WO2012/084677	10 y 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

Oficio N° **14147** de **19 de noviembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

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 vigente.

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° 14147 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0002219		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/075344		5 de octubre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06/10/2016				X					
Solicitante									
ETEX SERVICES NV									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	14	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 - 13
Palabras clave utilizadas	Fiber cement, composition, recycle, crush, mill, comminute, waste
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B28/04, C04B18/24
	CPC: Y02W030/91

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	14156330	11/08/2014	-	-	A
ISA	US2008/072796	27/03/2008	1 – 6, 12, 13	Resumen, Párr.17, 23, 49, 83, 107, 111, 123, 127 a 129, 135 a 137; Reiv. 10	X
	JP2004217482	05/08/2004	10 y 11	-	-
	WO2012/084677	28/06/2012		Resumen; Pág. 5, líneas 3 – 10	Y
	JP2003063850	05/03/2003		-	-
	US4406703	27/09/1983	-	-	-
Patbase	EP2655286	30/10/2013	-	-	A
Orbit	JP2015231932	24/12/2015	-	-	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					
“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.					

Oficio N° 14147 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002219

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.	“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: (22/10/2020)	
Examinador: Carlos Hoyos Rodriguez	