

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1341 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

Señor(a)
Knauf Gips KG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO DE POROSIFICACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN USANDO SILOXANOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POROSIFICADOS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/002147

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de diciembre de 2016.

PRIORIDAD(ES): 22/12/2015, DE (ALEMANIA), 10 2015 016 733.2

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 02 de julio de 2020, bajo el número NC2018/0006363, 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 17 del radicado N° NC2018/0006363 del 02 de julio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método simplificado para producir un componente de construcción cementoso poroso con una reducción del peso bruto y un acabado repelente al agua.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye mezclar un aglutinante con agua y un agente de porosificación activo para formar una suspensión, conformar y secar la suspensión, en donde el agente de porosificación activo es un siloxano; además, proporciona un componente de construcción cementoso poroso producido mediante el método.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se requiere reemplazar la expresión “se usa” (Reiv. 1, 3 y 7).



Oficio N° 1341 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

- Se reitera que las expresiones: “y se consigue una reducción del peso bruto del componente de construcción cementoso de al menos un 10 % en peso únicamente a través de la porosificación activa del siloxano.” (Reiv. 1), “a través de la porosificación activa se consigue una reducción del peso bruto del componente de construcción de al menos un 20 % en peso.” (Reiv. 4) y “a través de la porosificación activa se consigue una reducción del peso bruto del componente de construcción de al menos un 20 % en peso.” (Reiv. 5), corresponden a resultados a alcanzar que no definen el método y no le otorgan novedad ni altura inventiva al objeto reclamado.
- El componente de construcción cementoso poroso de la reivindicación 14 está definido mediante su método de producción; 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 estructurales que definen al producto. Al respecto no debe olvidarse, que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de diciembre de 2015 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	EP1112986	“Application of polymethylhydrogen siloxane for producing a water resistant gypsum product and gypsum/wood fiber board and gypsum board”	4 de julio de 2001
D3	US2007048490	“Low dust gypsum wallboard”	1 de marzo de 2007

D1¹ divulga un método para aumentar la resistencia al agua de un material que contiene yeso, incluyendo un siloxano polimerizable y cemento Portland como catalizador en una suspensión de yeso, que luego se forma y se seca en condiciones para promover la polimerización del siloxano en silicona. La invención también describe un método para aumentar la resistencia al agua de un material que contiene yeso mediante la inclusión de un siloxano polimerizable y cemento Portland como catalizador en una suspensión de yeso calcinado en caliente que contiene fibras huésped, que luego se moldea, se deshidrata, se prensa y se seca en condiciones para promover la polimerización del siloxano en silicona (Resumen).

D3² divulga proporciona productos de paneles de yeso para muros de baja densidad y bajo contenido de polvo que tienen altos volúmenes totales de huecos en el núcleo, correspondientes a densidades bajas en el intervalo de aproximadamente 10 a 30 pcf.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=1112986A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20010704&DB=EPODOC&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007048490A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070301&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 1341 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye (...)” (Radicado N° NC2018/0006363 del 02 de julio de 2020).

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

Características esenciales	D1
Método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye:	Un proceso para fabricar un producto de placa que contiene yeso que tiene una resistencia al agua mejorada que comprende: (Reiv. 1)
mezclar un aglutinante con agua y un agente de porosificación activo (siloxano) para formar una suspensión	añadir una emulsión acuosa de siloxano y cemento Portland a una suspensión acuosa de un material hemihidrato de sulfato de calcio y partículas hospedadoras, (Reiv. 1)
conformar y secar la suspensión, CARACTERIZADO PORQUE:	presionar dicha torta de filtración para formar un tablero y eliminar el agua adicional (...) y secar dicho tablero (Reiv. 1)
siloxano 0,1 a un 5,0 % en peso, basada en la cantidad del aglutinante	al menos aproximadamente 0,1% en peso de siloxano, con base en el peso de los sólidos totales en dicha suspensión (Reiv. 13)
el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de pH 8.	el cemento Portland está presente en la suspensión en una cantidad de 0,3% a 2% en peso de los sólidos totales en la suspensión (Reiv. 2) Puesto que el ajuste del pH se puede conseguir mediante cemento Portland, tal como lo trata la invención (Reiv. 12), y ya que la invención no especifica una concentración de este componente, es de esperarse que con las cantidades enseñadas en D1 se logre un valor de pH mayor a 8, teniendo en cuenta que se anticipan todas las características técnicas reclamadas.

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: polimetilhidrogenosiloxano, adaptado para ser polimerizado en una silicona (Párr. 26).
- Reivindicación 3: se prepara una mezcla seca combinando 500 g de yeso calcinado con 2,5 g de HRA (Párr. 57), lo que equivale a 0,5% HRA con respecto al yeso calcinado.
- Reivindicaciones 6, 7 y 12: cemento Portland (Reiv. 1).
- Reivindicaciones 8 y 9: un emulsionante catiónico (Reiv. 8).
- Reivindicaciones 10 y 11: el cemento Portland está presente en la suspensión en una cantidad de 0,3% a 2% en peso de los sólidos totales en la suspensión (Reiv. 2). Ya que la invención no especifica una concentración de este componente, es posible esperar que con las cantidades enseñadas se logre un valor de pH mayor a 11, teniendo en cuenta que se anticipan todas las características técnicas esenciales.
- Reivindicación 13: En la realización preferida de un producto de este tipo, se prepara

Oficio N° 1341 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

una mezcla seca combinando 500 g de yeso calcinado con 2,5 g de HRA, 0,63 g de postasa, 0,63 g de ZnSO₄ y 1,5 g de cemento Portland (Párr. 57).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 14 consiste en: “*Componente de construcción cementoso poroso producido (...)*” (Radicado N° NC2018/0006363 del 02 de julio de 2020).

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

Características esenciales	D3
Componente de construcción cementoso poroso que es un compuesto para aplicación con llana, un emplaste, un tablero de pared divisoria o un panel de construcción	Un panel de yeso de baja formación de polvo que incluye un núcleo de yeso fraguado (Párr. 8)
40 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm	la distribución del tamaño de huecos/poros dentro del núcleo de yeso fraguado es menos de aproximadamente 50 micrones (50%) (Párr. 27)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 15 y 16: Un panel de yeso de baja formación de polvo que incluye un núcleo de yeso fraguado (Párr. 8). Se puede lograr un resultado inesperado adicional con la presente invención cuando la combinación de sal trimetafosfato dispersante de naftalensulfonato se combina con almidón de maíz pregelatinizado y, opcionalmente, fibra de papel o fibra de vidrio. Los niveles útiles de fibra de papel pueden variar hasta aproximadamente un 2% en peso en función del peso del estuco seco. Los niveles útiles de fibra de vidrio pueden variar hasta aproximadamente un 2% en peso en función del peso del estuco seco (Párr. 42).
- Reivindicación 17: En una realización preferida, la distribución del tamaño de huecos/poros dentro del núcleo de yeso fraguado debe oscilar entre aproximadamente 30-35% de huecos menos de aproximadamente 5 micrones y de aproximadamente 65-70% de huecos mayores de aproximadamente 10 micrones, como porcentaje del total (Párr. 26).

Las reivindicaciones dependientes 15 a 17 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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
D1	EP1112986	1 a 13	Novedad
D3	US2007048490	14 a 17	Novedad

Oficio N° 1341 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que *“D1 no parece divulgar que el valor de pH de la suspensión se ajuste a más de pH 8, tal como se indica en la reivindicación 1 modificada que aquí se presenta. Al menos por esta razón, la materia de la reivindicación 1 modificada cumple el requisito de novedad frente al documento D1.”*

Se aclara que, aunque D1 no hace explícito el valor de pH reclamado en la reivindicación 1 si enseña que el cemento Portland está presente en la suspensión en una cantidad de 0,3% a 2% en peso de los sólidos totales en la suspensión (Reiv. 2) y en la invención se dice que el valor de pH de la suspensión se consigue mediante hidróxido de calcio o cemento Portland (Reiv. 12); y ya que la invención no especifica una concentración de este componente, es de esperarse que con las cantidades enseñadas en D1 se logre un valor de pH mayor a 8 en el proceso; por lo tanto, la reivindicación 1 no cumple el requisito de novedad frente a D1.

El solicitante afirma que: *“La materia de la nueva reivindicación 1 no resulta obvia para el experto en la materia que intente solucionar el problema técnico objetivo, ya sea considerando D2 de forma aislada, o en combinación con D1, que no consigue solucionar las carencias técnicas de D2. Por lo tanto, la materia del presente capítulo reivindicatorio modificado que aquí se presenta cumple los requisitos de nivel inventivo.”*

Se aclara al solicitante que, dado que D1 anticipa todas y cada una de las características técnicas esenciales de la invención, no cumpliendo el requerimiento de novedad, de igual forma la invención tampoco cumple el requerimiento de 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.

En conclusión, el capítulo reivindicatorio en estudio no cumple con los lineamientos de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

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.

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

Oficio N° **1341** de **3 de febrero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1341 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006363		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/002147		21 de diciembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/12/2015				X					
Solicitante									
Knauf Gips KG									
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	porosificación, porosidad, siloxano(s), densidad, baja(o), yeso, cemento, escayola, peso, method, process, treatment, procedure, porous, porosification, holes, pore*, porosity, cementitious, cement, gypsum, calcium sulphate, siloxane, pH, acidity, active*, reactive, reduct*, decreas*, low, density, weight, percentage, %, composition, repellent, hydrophob*, board, trowel*, panel, plaster, size, distribution
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C04B

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	NC2016/0004105	11-11-2016	----	-----	A
	NC2017/0011905	27-11-2017	----	-----	A
	92267096	03-03-1987	----	-----	A
	10063164	26-05-2010	----	-----	A
ISA/EPO	US2008/257218	23-10-2008	----	-----	A
	WO2008/157714	24-12-2008	----	-----	A
	JP2001163683	19-06-2001	----	-----	A
Orbit/Patbase	EP1112986	04-07-2001	1 a 13	Resumen; Reiv. 1, 2, 8, 13, Párr. 1, 26, 57.	X
Orbit	EP0606671	20-07-1994	----	-----	A
	DE10251711	22-04-2004	----	-----	A
	CN103626443	12-03-2014	----	-----	A
	CN102219551	19-10-2011	----	-----	A
	US5135805	04-08-1992	----	-----	A
Patbase	US5110684	05-05-1992	----	-----	A
Google Patents	WO2009074875	18-06-2009	----	-----	A
	WO2009045948	09-04-2009	----	-----	A

Oficio N° 1341 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

Patent Inspiration	EP1513678	16-03-2005	----	-----	A
	US2007048490	01-03-2007	14 a 17	Resumen; Párr. 8, 26, 27, 42	X
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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. “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: (05/12/2020)					
Examinador: EDUARDO MONROY VEGA					