

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

Señor(a)
SAINT-GOBAIN PLACO SAS

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PANEL DE CONSTRUCCIÓN QUE POSEE UNA FUERZA DE FIJACIÓN MEJORADA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/GB2015/053534.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 19 de noviembre de 2015.

PRIORIDAD(ES): GB, 1420678.3 de 20 de noviembre de 2014.

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. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0005625	6 de junio de 2017
Reivindicaciones	NC2017/0005625	6 de junio de 2017
	NC2017/0005625	14 de marzo de 2018
Respuesta del solicitante	NC2017/0005625	14 de marzo de 2018

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° NC2017/0005625 de 14 de marzo de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar paneles de yeso mejorados que no requieran lámina de respaldo, capaces de retener medios de fijación y soportar la instalación de objetos tales como lavabos, televisores o radiadores.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una placa de yeso que comprende una matriz de yeso que tiene partículas de fibras aglomeradas incorporadas en ella en una cantidad de al menos 1% peso en relación al yeso, comprendiendo además la matriz de yeso un aditivo polimérico, estando presente el aditivo polimérico en una cantidad de al menos 1% peso en relación al yeso; en donde no hay una lámina de respaldo acoplada a ninguna de las caras de la placa de yeso.

3. De la solicitud de patente



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

3.1. Improcedencia del reconocimiento del resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera (Art 46 D486)

Si el solicitante pide que se reconozcan exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, deberá aportar los documentos necesarios para su estudio. Una vez revisado el trámite de la referencia se encuentra que la solicitud de reconocimiento de exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, en virtud del artículo 46 de la Decisión 486 de 2000 (PPH), no cumplió con alguno de los requisitos o condiciones, a saber:

La solicitud no cumple con los requisitos necesarios, teniendo en cuenta que en la Opinión Escrita de Autoridad de Búsqueda Internacional (WO/ISA), se indica el no cumplimiento de los requisitos de novedad, nivel inventivo, unidad de invención y se le trasladaron observaciones en el cuadro VIII.

En el numeral 1 del cuadro V se le indica al solicitante que *“La presente solicitud no cumple con los criterios del Artículo 33(1) PCT, debido a que el objeto de las pretensiones 1-11 no es nuevo en el sentido del Artículo 33(2) PCT”*; por lo tanto es procedente realizar el examen de patentabilidad.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: *“partículas de fibras aglomeradas”* (reiv. 1), *“aditivo polimérico”* (reiv. 1, 2), *“partículas”* (reiv. 3), los cuales aunque corresponden a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado y/o identificar claramente los elementos reclamados.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de noviembre de 2014, 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
D4	Alfonso García Santos, Informes de la construcción	“Comportamiento mecánico de yeso reforzado con polímeros sintéticos”	septiembre/octubre de 1988
D5	WO 2014/138283	“Extruded gypsum-based materials”	12 de septiembre de 2014
D6	US 5,320,677	“Composite material and method of producing”	14 de junio de 1994
D7	US 4,239,716	“Gypsum moldings as building materials and methods manufacturing the said gypsum	16 de diciembre de 1980



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

		moldings”	
--	--	-----------	--

El documento D4¹ divulga un estudio de la resistencia mecánica del yeso, basado en su refuerzo mediante la adición de polímeros sintéticos, en forma de fibras y dispersiones acuosas (...) además de un proceso experimental que comprueba el comportamiento conjunto de cada una de las adiciones previamente seleccionadas y conlleva la selección de la fibra y la dispersión idóneas, así como de su porcentaje óptimo. Una vez seleccionada y optimizada la adicción, se comprueba su idoneidad para la fabricación de placas y se realizan ensayos de resistencia a impacto y tracción (Resumen).

El documento D5² divulga un compuesto a base de yeso formado a partir de una mezcla que incluye yeso en el intervalo de aproximadamente 40 a 90% en peso seco, un material secundario en el intervalo de aproximadamente 0,1 a 50% en peso seco, una fibra de refuerzo en el intervalo de aproximadamente 1 a 20% en peso seco, un agente modificador de reología en el intervalo de aproximadamente 0,5 a 10% en porcentaje en peso seco, un retardador en el intervalo de aproximadamente 0,1 a 8% en porcentaje seco en peso, agua en el rango de 10 a 50% del peso total del material húmedo (Resumen).

El documento D6³ divulga un nuevo material compuesto; más particularmente, un material compuesto de fibra de yeso/fibra de celulosa, especialmente útil para la fabricación de productos de construcción y paneles; y aún más particularmente, a una placa compuesta de yeso/fibra de madera resistente al fuego (Col. 1, líneas 9 a 13).

El documento D7⁴ divulga molduras de yeso como materiales de construcción y métodos para la fabricación de dichas molduras de yeso mediante el uso de hemihidrato de sulfato de calcio alfa fibroso como materia prima. Más particularmente, la invención se refiere a molduras de yeso como materiales de construcción que tienen el peso específico deseado y la resistencia a la flexión deseada (Col. 12, líneas 8 a 12).

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

5.1 Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una placa de yeso CARACTERIZADA PORQUE comprende (...)” (Radicado N° NC2017/0005625 del 14 de marzo de 2018).

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

¹GARCÍA SANTOS, Alfonso. Comportamiento mecánico de yeso reforzado con polímeros sintéticos. **Informes de la Construcción**, [S.l.], v. 40, n. 397, p. 67-89, oct. 1988. ISSN 1988-3234. Disponible en: <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/1550/2401>>. Fecha de acceso: 06 mar. 2019 doi:<http://dx.doi.org/10.3989/ic.1988.v40.i397.1550>.

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2014138283A1&C=A1&FT=D&ND=3&date=20140912&DB=&locale=en_EP

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5320677A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19940614&DB=&locale=en_EP

⁴https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=4239716A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19801216&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

Características esenciales	D4	D5
Una placa de yeso CARACTERIZADA PORQUE comprende una matriz de yeso	La industria del yeso ha ido buscando nuevas aplicaciones dentro del proceso constructivo, para lo cual intenta mejorar las limitaciones existentes en algunas de sus propiedades. La prefabricación de elementos de yeso es una de las aplicaciones que se encuentra en expansión, ya que permite obtener productos de calidad a bajo coste, y en las que su comportamiento mecánico presenta mayor incidencia (Pág. 67, Col. 2).	La presente invención se relaciona con la producción de materiales basados en yeso, y más particularmente productos extruidos de materiales a base de yeso (por ejemplo; tejas, paneles, etc.) (Pág. 1, líneas 2 a 4).
Que tiene partículas de fibras aglomeradas incorporadas en ella en una cantidad entre 1 % y 10 % peso en relación al yeso	Debido a las características específicas del material, el refuerzo puede realizarse de los siguientes modos: (...) Introduciendo materiales en forma de fibras distribuidas homogéneamente en el interior de la matriz de yeso que logran absorber las tensiones internas que puedan generarse (Pág. 67 Col. 2 a Pág. 68, Col. 1).	Las fibras de refuerzo pueden ser 2%, 3%, 4%, 5%, (...), 10% en peso, u otro porcentaje incremental entre ellos (Pág. 4, líneas 10 a 12).
Comprendiendo adicionalmente la matriz de yeso un aditivo polimérico, estando el aditivo polimérico presente en una cantidad entre 1 % y 12 % peso en relación al yeso.	En las figuras y tablas mostradas en las páginas 79 a 82, se muestran ejemplos de mezclas conformadas por mezclas binarias de fibras y dispersiones de polímeros, que comprenden entre 2 y 3% de fibras y entre 0,5 y 1% de polímeros. Dónde: E-35-L: Yeso, DM: Dispersión de melanina-formaldehído, DAP: Dispersión de acetato de polivinilo y DA: Dispersión de ácido acrílico. Ver figuras al pie de tabla.	El agente modificador de reología puede ser 1,0%, 1,1%, 1,2% (...), 10% en peso, u otro porcentaje incremental entre ellos (Pág. 4, líneas 13 a 20).
en donde no hay una lámina de respaldo acoplada a ninguna de las caras de la placa de yeso	En ninguno de los ensayos se menciona el uso de láminas de respaldo.	En ninguna parte del documento se menciona el uso de láminas de respaldo.

COMPONENTES						COMPONENTES									
MATRIZ: E-35-L ADICION: FIBRA ACRILICA DM ; DAP						MATRIZ: E-35-L ADICION: FIBRA DE POLIESTER DM ; DAP									
CON DISPERSIONES DA						CON DISPERSIONES DA									
RESUMEN DE RESULTADOS						RESUMEN DE RESULTADOS									
% ADICION		VALOR MEDIO FLEXION Kg/cm²		VALOR MEDIO COMPRESION Kg/cm²		% ADICION		VALOR MEDIO FLEXION Kg/cm²		VALOR MEDIO COMPRESION Kg/cm²					
FIBRA	DISPERSION	TIPO DE DISPERSION		TIPO DE DISPERSION		FIBRA	DISPERSION	TIPO DE DISPERSION		TIPO DE DISPERSION					
-	-	43,62		>125		-	-	43,62		>125					
		DM	DAP	DA	DM	DAP	DA	DM	DAP	DA	DM	DAP	DA		
2,0	1,0	65,0	69,16	66,16	11,12	113,29	116,37	2,0	1,0	75,0	45,66	53,75	93,29	84,21	103,31
1,75	0,5	67,33	58,0	55,58	97,27	114,56	98,54	1,75	0,5	62,42	48,83	46,87	104,93	86,50	>125
2,0	0,5	61,75	59,33	65,17	94,89	104,20	114,29	2,0	0,5	57,12	54,83	50,33	92,39	93,56	73,0
2,5	0,5	82,92	69,83	68,58	112,62	99,66	91,29	2,5	0,5	62,42	38,50	52,66	89,93	117,37	58,43
3,0	0,5	86,25	88,41	54,83	101,75	93,58	74,81	3,0	0,5	70,50	52,16	57,66	94,37	55,43	87,0

Tablas Pág. 79 (D4).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

COMPONENTES								
MATRIZ : E-35-L ADICION FIBRA DE POLIPROPILENO CON DISPERSIONES DM ; DAP ; DA								
RESUMEN DE RESULTADOS								
% ADICION		VALOR MEDIO FLEXION Kg/cm²			VALOR MEDIO COMPRESION Kg/cm²			
FIBRA	DISPERSION	TIPO DE DISPERSION			TIPO DE DISPERSION			
		43,62			125			
		DM	DAP	DA	DM	DAP	DA	
2,0	1,0	76,16	83,25	77,66	91,93	93,33	93,95	
1,75	0,5	86,08	78,17	57,25	100,69	102,35	81,47	
2,0	0,5	91,33	90,50	72,66	103,25	94,33	90,31	
2,5	0,5	104,0	84,0	92,58	97,35	93,75	79,52	
3,0	0,5	107,25	109,58	79,33	82,39	79,56	81,40	

Tablas Pág. 81 (D4).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D4 y D5 de manera independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: La adición de fibras poliméricas con porcentajes iguales o superiores al 2% de adición, cambia la rotura frágil de material híbrido, dotándole de características dúctiles (Pág. 88, Conclusiones).
- Reivindicaciones 9 a 11: La adición combinada de dispersión de policondensado de melanina formaldehído, de dispersión a base de acetato de polivinilo, o de dispersión copolímera a base de ésteres de ácido acrílico (...) (Pág. 88, Conclusiones).

De igual forma, el documento D5 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El agente modificador de reología puede ser 4,0%, 4,1%, 4,2% (...), 10% en peso, u otro porcentaje incremental entre ellos (Pág. 4, líneas 15 a 20).
- Reivindicación 7: Las propiedades mecánicas se modifican para generar un material dúctil (no frágil) mediante la adición de fibra de refuerzo como fibra de celulosa, fibra de vidrio, fibra de polipropileno, fibra de alcohol polivinílico (PVA), fibra Dolanit o similar, o una combinación de ellas (Pág. 5, líneas 25 a 27).
- Reivindicación 8: Las fibras de refuerzo pueden ser 1%, 2%, (...), en peso, u otro porcentaje incremental entre ellos (Pág. 4, líneas 10 a 12).
- Reivindicaciones 9 y 10: Los agentes modificadores de la reología a base de celulosa adecuados incluyen, por ejemplo, metilhidroxietilcelulosa (MHEC), hidroximetilcelulosa (HMEC), carboximetilcelulosa (CMC), metilcelulosa (MC), etilcelulosa (EC), hidroxietilcelulosa (HEC), o hidroxipropilcelulosa (HPMC), etc. Los materiales adecuados a base de almidón incluyen, (...), éteres de hidroxietilo de almidón, almidones iónicos, almidones de cadena larga, dextrinas, almidones de amina, almidones de fosfato y almidones de dialdehído (Pág. 3, líneas 6 a 14).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 7 a 11 tampoco cumplen el requisito de novedad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

5.2 Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 4 consiste en: *“Una placa de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes (...)”* (Radicado N° NC2017/0005625 del 14 de marzo de 2018).

La reivindicación 5 consiste en: *“Una placa de yeso de acuerdo con la reivindicación 4 (...)”* (Radicado N° NC2017/0005625 del 14 de marzo de 2018).

La reivindicación 6 consiste en: *“Una placa de yeso de acuerdo con la reivindicación 4 (...)”* (Radicado N° NC2017/0005625 del 14 de marzo de 2018).

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

Reiv.	Características esenciales	D4	D6
1	Una placa de yeso CARACTERIZADA PORQUE comprende una matriz de yeso que tiene partículas de fibras aglomeradas (...)	Ver Tabla 1	Un material compuesto que comprende: una partícula huésped de material que no es yeso y que tiene vacíos en sus superficies y/o dentro de una parte de su cuerpo; y cristales de hemihidrato alfa acicular de sulfato de calcio, (...), formando una matriz cristalina de sulfato de calcio físicamente entrelazada con la partícula del huésped (reivindicación 29) No menciona el aditivo polimérico
4	Caracterizada porque las partículas son partículas de madera	No menciona	De acuerdo con una realización preferida de la invención, la partícula huésped es una fibra o astilla de madera (Col. 4, líneas 26 y 27).
5	(...) porque la longitud de las partículas de madera está en el rango de 0,5-25 mm.	No menciona	No menciona
6	(...) porque el grosor de las partículas de madera es menor a 4 mm.	No menciona	No menciona

El documento D4 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 4 a 6 porque divulga un estudio de la resistencia mecánica del yeso, basado en su refuerzo mediante la adición de polímeros sintéticos, en forma de fibras y dispersiones acuosas (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 4 a 6, y el producto divulgado en D4 consiste en que las partículas son de madera de una geometría específica.

No se evidencia un efecto técnico asociado a que las partículas sean de madera y de una geometría específica, dado que dichos documentos solucionan el mismo problema



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

técnico, que consiste en proporcionar paneles de yeso con mejores características mecánicas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un panel de yeso reforzado alternativo al conocido en D4?

Sin embargo, la utilización de fibras o astillas de madera para mejorar las características mecánicas de paneles de yeso, ya está divulgada en el documento D6 que se refiere a un material compuesto, que combina yeso con otra sustancia que tenga una mayor resistencia, como una fibra de madera, para usar en la fabricación de productos de yeso, productos de construcción y otras aplicaciones más fuertes, así mismo, a un tablero de pared sin papel que comprenda el material compuesto homogéneo; y que tiene una buena resistencia uniforme, incluida la resistencia a la extracción de clavos y tornillos, en toda su extensión; que es más estable dimensionalmente y que mantiene su fuerza incluso en un ambiente húmedo; que es resistente al fuego; y que se puede producir a un costo práctico. (Col. 3, líneas 10 a 23). Adicionalmente, D6 enseña que la fuente de la fibra celulósica puede ser papel de desecho, pulpa de madera, escamas de madera y/u otra fuente de fibra vegetal y que es preferible que la fibra tenga una superficie porosa, hueca, dividida y/o rugosa, de modo que su geometría física proporcione intersticios o huecos accesibles que permitan la penetración del sulfato de calcio disuelto y que en cualquier caso, la fuente, por ejemplo, la pulpa de madera, también puede requerir un procesamiento previo para romper los grumos, separar el material de gran tamaño y de tamaño insuficiente (Col. 6, líneas 20 a 28). Cabe señalar, que en los ejemplos presentados en la descripción no se muestra el efecto asociado al tamaño de las partículas de madera, sino únicamente al efecto de combinar partículas de refuerzo con un polímero; y particularmente, es evidente el efecto de incluir como polímero el acetato de polivinilo, sobre el almidón, esto al comparar los resultados de los ejemplos 3 y 4, cuya diferencia es el polímero.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría en capacidad de seleccionar como fibra de refuerzo, fibras o astillas de madera de una geometría adecuada tal como lo enseña el documento D6 e incluirlas en el producto divulgado en el documento D4 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 4 a 6, de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 4 a 6 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 consideran que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 12 consiste en: “Una placa de yeso CARACTERIZADA PORQUE comprende (...)” (Radicado N° NC2017/0005625 del 14 de marzo de 2018).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D5	D7
Una placa de yeso CARACTERIZADA PORQUE comprende una matriz de yeso	La presente invención se relaciona con la producción de materiales basados en yeso, y más particularmente productos	La invención se refiere a molduras de yeso como materiales de construcción (Col. 1, líneas 8 y 9)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

	extruidos de materiales a base de yeso (por ejemplo; tejas, paneles, etc.) (Pág. 1, líneas 2 a 4).													
Que tiene partículas de madera incorporadas en ella en una cantidad entre 2% y 3% peso en relación al yeso	Las fibras de refuerzo pueden ser 2%, 3%, 4%, 5%, (...), 10% en peso, u otro porcentaje incremental entre ellos (Pág. 4, líneas 10 a 12). Las propiedades mecánicas se modifican para generar un material dúctil (no frágil) mediante la adición de fibras de refuerzo como fibra de celulosa, fibra de vidrio, fibra de polipropileno, fibra de alcohol polivinílico (PVA), fibra Dolanit o similar, o una combinación de ellas (Pág. 5, líneas 25 a 27).	La suspensión de hemihidrato de α-sulfato de calcio se combina con otros componentes para conseguir una suspensión mixta que comprende <table><tr><th>Constituent</th><th>Ratio</th></tr><tr><td>Fibrous α-hemihydrate^a</td><td>91 parts by wt.</td></tr><tr><td>Wood pulp</td><td>4 parts by wt.</td></tr><tr><td>Paraffin emulsion</td><td>3 parts by wt.</td></tr><tr><td>Sodium citrate^b</td><td>1 parts by wt.</td></tr><tr><td>Water</td><td>1900 parts by wt.</td></tr></table> (Col. 7, líneas 13 a 24, Ejemplo 2). No menciona que la cantidad de madera sea entre 2 y 3% con respecto al yeso.	Constituent	Ratio	Fibrous α -hemihydrate ^a	91 parts by wt.	Wood pulp	4 parts by wt.	Paraffin emulsion	3 parts by wt.	Sodium citrate ^b	1 parts by wt.	Water	1900 parts by wt.
Constituent	Ratio													
Fibrous α -hemihydrate ^a	91 parts by wt.													
Wood pulp	4 parts by wt.													
Paraffin emulsion	3 parts by wt.													
Sodium citrate ^b	1 parts by wt.													
Water	1900 parts by wt.													
Comprendiendo adicionalmente la matriz de yeso fibras de vidrio en una cantidad entre 1% y 2% peso en relación al yeso.	No menciona que el panel comprenda madera y fibra de vidrio en las cantidades especificadas.	Se produce una mezcla de la siguiente composición <table><tr><th>Constituents</th><th>Ratio</th></tr><tr><td>Fibrous α-hemihydrate^a</td><td>90 parts by wt.</td></tr><tr><td>Glass fiber</td><td>6 parts by wt.</td></tr><tr><td>Polyvinyl acetate</td><td>3 parts by wt.</td></tr><tr><td>Paraffin wax</td><td>1 parts by wt.</td></tr></table> (Col. 8, líneas 35 a 34, Ejemplo 4). No menciona que la cantidad de fibra de vidrio sea entre 2 y 3% con respecto al yeso.	Constituents	Ratio	Fibrous α -hemihydrate ^a	90 parts by wt.	Glass fiber	6 parts by wt.	Polyvinyl acetate	3 parts by wt.	Paraffin wax	1 parts by wt.		
Constituents	Ratio													
Fibrous α -hemihydrate ^a	90 parts by wt.													
Glass fiber	6 parts by wt.													
Polyvinyl acetate	3 parts by wt.													
Paraffin wax	1 parts by wt.													

El documento D5 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga un compuesto a base de yeso formado a partir de una mezcla que incluye yeso en el intervalo de aproximadamente 40 a 90% en peso seco, un material secundario en el intervalo de aproximadamente 0,1 a 50% en peso seco, una fibra de refuerzo en el intervalo de aproximadamente 1 a 20% en peso seco, un agente modificador de reología en el intervalo de aproximadamente 0,5 a 10% en porcentaje en peso seco, un retardador en el intervalo de aproximadamente 0,1 a 8% en porcentaje seco en peso, agua en el rango de 10 a 50% del peso total del material húmedo (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 12, y el producto divulgado en D5 consiste en que la presencia de partículas de madera y de fibra de vidrio en cantidades entre 2 y 3%, y 1 y 2%, respectivamente.

El efecto que logra incluir como fibras reforzantes madera y fibra de vidrio en cantidades específicas, es mejorar las características mecánicas de los paneles de yeso.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el panel de yeso conocido en D5 para obtener un panel de yeso con mejores características mecánicas?

Sin embargo, la utilización de fibras de madera y de vidrio como reforzantes en paneles de vidrio, ya está divulgada en el documento D7, que enseña que los reforzadores adecuados que se añaden y se mezclan con dicha suspensión (de yeso) incluyen fibras naturales, tales como pulpa de madera y similares; fibras sintéticas, tales como fibras de polipropileno, fibras de polietileno, fibras de poliamida, fibras arcílicas y similares; fibras inorgánicas tales como fibras de vidrio, fibras cerámicas y similares; otros materiales fibrosos; agentes aglutinantes, por ejemplo, resina sintética, tal como resina de acetato de vinilo, resina acrílica, resina de uretano, resina epoxi y similares; y otros materiales autoadhesivos. Dichos materiales fibrosos se enredan mutuamente en la estructura interna de las molduras de yeso y aumentan su resistencia estructural. Dichos agentes aglutinantes, por ejemplo, resina sintética y otros materiales autoadhesivos refuerzan el enredo de dichos materiales fibrosos y aumentan la resistencia estructural de las molduras de yeso (Col. 3, líneas 4 a 19). Así mismo, en los ejemplos 2 a 4 enseña el uso, de manera separada, de fibras de madera y de vidrio, de tal manera que la persona normalmente versada en la materia, entendería que estas son los dos tipos de fibras más empleadas para esta aplicación. Por otra parte, el documento D5, divulga que la composición del material compuesto se puede formular para hacer la pared: liviana, densa, resistente al fuego, resistente al sonido, duradera y no frágil (Pág. 6, líneas 12 a 14) y que las características principales de la invención pueden emplearse en diversas realizaciones sin apartarse del alcance de la invención y que los expertos en la materia reconocerán, o podrán determinar utilizando no más que la experimentación rutinaria, numerosos equivalentes a los procedimientos específicos descritos en este documento (Pág. 6, líneas 23 a 26).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría en capacidad de incluir como fibras reforzantes las de madera y las de vidrio del documento D7 y seleccionar entre las cantidades divulgadas en el documento D5, para lograr un panel de yeso con las características mecánicas requeridas, llegando así al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual, se considera obvia.

Asimismo, los documentos D5 y D7 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 13: En ninguno de los documentos se menciona el uso de láminas de respaldo, para lograr las características mecánicas deseadas.
- Reivindicación 14: Aunque los documentos D5 y D7, no mencionan el tamaño de las partículas, cabe señalar, que en los ejemplos presentados en la descripción no se muestra el efecto asociado a dicha característica, sino únicamente al efecto de combinar partículas de refuerzo (ejemplos comparativos 1 y 2).

Las reivindicaciones dependientes 13 y 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 12, por lo cual, se consideran que no tienen nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

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
D4	Alfonso García Santos, Informes de la construcción	1, 3, 9 a 11	Novedad
		4 a 6 y 14	Nivel inventivo
D5	WO 2014/138283	1 a 3, 7 a 10, 12 a 14	Novedad
D6	US 5,320,677	4 a 6	Nivel inventivo
D7	US 4,239,716	12	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos solicitante

Con relación a las objeciones de claridad y particularmente sobre las objeciones por términos generales, el solicitante señala que: *“Sobre el término ‘partículas de fibras aglomeradas’ que según el examinador es general (...) se indica que este término no es una declaración general y define con precisión el alcance de la protección buscada (...)”, “Sobre el término ‘partículas’ (...)” y “El término ‘un aditivo polimérico’ (...)”, al respecto, esta Oficina difiere, dado que dichas expresiones incluyen “cualquier” tipo de partícula o de polímero, lo cual, por un lado no tiene sustento en la descripción, dado que en esta se indica que “Las partículas pueden ser, por ejemplo, partículas de madera (tales como chips de madera o partículas finas de aserrín) o partículas de papel. Preferiblemente las partículas son partículas de madera. En general, las partículas son de forma irregular. Para evitar dudas, la frase “partículas de madera” no tiene por objeto referirse a partículas de materiales derivados de madera (tales como partículas de papel) que han sido procesadas (...)” (Pág. 3, líneas 1 a 8) y “(...) el aditivo polimérico se selecciona del grupo que comprende acetato de polivinilo, copolímero de acetato de polivinilo-etileno, pirrolidona de polivinilo entrecruzada con poliestirensulfonato, alcohol polivinílico, metilcelulosa, hidroxietil metilcelulosa, látex de copolímero de estireno-butadieno, látex de éster acrílico, látex de copolímero acrílico, resina de poliéster, resina epoxi, polimetil metracrilato, ácido poliacrílico, almidón catiónico, almidón etilado, dextrina y mezclas de ellos. Preferiblemente, el aditivo polimérico es uno de acetato de polivinilo y almidón” (Pág. 3, líneas 25 a 32), con lo cual, se entiende que no todos los tipos de partículas y de polímeros son apropiados para lograr el efecto reclamado por el solicitante. Y por otro lado, según el estado de la técnica también se demuestra que dentro de las partículas reforzantes y los aditivos poliméricos empleados en esta técnica, se encuentra una amplia gama de posibilidades. Cabe señalar, que el estudio de patentabilidad se basa en el texto de las reivindicaciones, dado que estas delimitan el objeto para el cual se solicita la protección, por ello deben ser claras, concisas y deben contener las características técnicas que definen completamente la invención y la hacen diferente del estado de la técnica, puesto que sirven para determinar si esas características constituyen la solución al problema técnico planteado.*

Con respecto a los documentos D1, D2 y D3 citados en el primer examen de patentabilidad el solicitante señala que:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

- En “El documento D1 (...) El yeso sólo proporciona como un ejemplo de una carga pesada, por lo que D1 no divulga una placa de yeso que tenga entre 82 y 98% en peso de yeso como se especifica en la reivindicación 1”, al respecto es importante señalar, que la restricción del contenido de yeso en el panel, no era clara en la reivindicación 1 estudiada en el primer examen de patentabilidad, y por ende, en su momento, el documento D1 era pertinente, ahora bien, debido a la modificación presentada en el capítulo reivindicatorio, dicho antecedente ya no divulga las características reclamadas.
- “(...) el documento D2 describe una composición a base de fibras húmedas que incluye fibras de vidrio húmedas, una resina polimérica dispersable en agua y yeso. (...) no describe una matriz de yeso que tenga partículas aglomeradas ni embebidas en ella. En cambio, (...) describe la dispersión completa de las fibras de manera uniforme en toda la placa de yeso (...) De lo anterior, es obvio que el documento D2 no describe una matriz de yeso que comprenda partículas, ni que la partículas comprendan fibras aglomeradas” (subrayado del texto), con respecto a esto, esta oficina considera que dado que el solicitante reclama las partículas de fibras de manera general, sin especificar, la forma en que están dispersadas en la matriz de yeso, el documento D2, era pertinente para afectar la novedad de la materia reclamada en la reivindicación 1 estudiada en el primer examen de patentabilidad. No obstante, y dado que el solicitante modificó el capítulo reivindicatorio, incluyendo características no contempladas anteriormente, el documento D2 ya no se considera estado de la técnica que afecte la patentabilidad del objeto reclamado.
- “(...) el documento D3 describe una barrera aislante formada a partir de una mezcla cementosa (...) De hecho, el documento D3 reconoce la diferencia entre la placa de yeso y el producto de tablero de cemento. Por ejemplo, D3 se refiere al panel de yeso como un producto diferente y una alternativa sustituible a la invención del documento D3 (...) D3 analiza el beneficio de su tablero de yeso cementoso sobre la placa de yeso (...) e indica que la presente invención tiene propiedades físicas comparables a las de dicha placa de yeso (...)”, al respecto, esta oficina acepta que dicho antecedente presenta varias diferencias con respecto a la materia ahora reclamada y por lo tanto, no considera este antecedente como estado de la técnica válido para afectar los requisitos de patentabilidad de la materia reclamada en el capítulo modificado.
- Con relación al nivel inventivo, el solicitante señala que si se tomara el documento D2, como el más cercano, se diferenciaría con la invención en que “D2 no describe una matriz de yeso que comprenda partículas ni partículas que comprenden fibras aglomeradas” (subrayado del texto). Además indica que “(...) si la persona del oficio estuviera motivada a buscar referencias adicionales para combinar con D2 y lograr la presente invención (...) no consultaría ni utilizaría los documentos D1 o D3 (...) D1 se ocupa de mejorar la absorción acústica (...) D3 se centra en mejorar las propiedades aislantes de tableros de cemento (...) La persona del oficio no consultaría ninguno de los documentos D1 o D3 cuando intente fortalecer una placa de yeso (...)”. Al respecto, esta oficina señala que dado que el nivel inventivo no fue analizado en el primer examen de patentabilidad porque la materia reclamada fue afectada por falta de novedad, que el solicitante modificó el pliego reivindicatorio restringiendo algunas características técnicas que no habían sido consideradas en dicho primer examen, y que el análisis de nivel inventivo presentado por el solicitante es hipotético, entonces no se pronuncia sobre este. Sin embargo, aclara que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas, los documentos D1, D2 y D3 ya no se consideran como



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

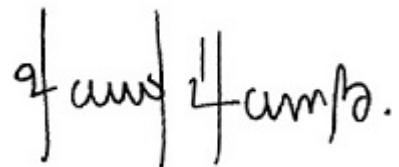
Ref. Expediente N° NC2017/0005625

estado de la técnica que afecte los requisitos de patentabilidad, y que en presente examen se citan nuevos documentos.

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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 el recurso de la vía gubernativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0005625		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/GB2015/053534		19 de noviembre de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
20 de noviembre de 2014				X					
Solicitante									
SAINT-GOBAIN PLACO SAS									
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 14
Palabras clave utilizadas	Gypsum board, wood, fiber glass, gypsum panel, drywall, wallboard, plasterboard, non paper faced, wood fiber, gypsum board paperless, polymer, starch, PVA.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B32B 5/22, C04B 28/14, E04C 2/04

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⁾
Patbase	US5817262	06/10/1998	-	--	A
	US6902797	07/06/2005	-	--	A
	ES2224289	01/03/2005	1, 4	Pág. 3, líneas 21 a 25, líneas 24 a 37.	Y
Orbit	US 2004/00926 25	13/05/2004	1, 2, 9, 10	Párr. 8, 12 a 14, 18	Y
	US 4239716	16/12/1980	12	Col. 3, líneas 1 a 15, ejemplos 1 a 4	X
	WO 2014/13828 3	12/09/2014	1 a 3, 7 a 10, 12 a 14	Pág. 1, líneas 2 a 4, Pág. 4, líneas 10 a 20, Pág. 5 líneas 25 a 27	Y
Google Patent	US 5,320,677	14/06/1994	4 a 6	Reivindicación 9, Col. 4, líneas 26 y 27	Y
	ES 2491191	15/05/2014	10	Reivindicaciones 1 a 5	Y
Google	Alfonso García Santos, Informes de	09 – 10/1988	1, 3, 9 a 11	Pág. 67, Col. 2, Pág. 68, Col. 1, Pág. 79 a 82	X
			4 a 6		Y

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 789 de 11 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0005625

	la construcción. n.				
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	GARCÍA SANTOS, Alfonso. Comportamiento mecánico de yeso reforzado con polímeros sintéticos. Informes de la Construcción , [S.l.], v. 40, n. 397, p. 67-89, oct. 1988. ISSN 1988-3234. Disponible en: http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/1550/2401 >. Fecha de acceso: 06 mar. 2019 doi: http://dx.doi.org/10.3989/ic.1988.v40.i397.1550 .				
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 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: 28 de febrero de 2019					
Examinador [OfficerPrimaryExaminer]					

