

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-66745- -4	FECHA: 2013-04-23 14:56:04
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DANILO ROMERO RAAD

Asunto: Radicación: 11-66745- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 7408
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/062540				
Fecha de Presentación Internacional	29/10/2009				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 32 a 67	30/Mayo/2011
Reivindicaciones:	Folios 71 a 72	30/Mayo/2011
	Folios 83 a 84	29/Agosto/2011
Prioridad:	US 61/109,886	30/Octubre/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones

adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10.

Título de la solicitud: “Artículo de cemento revestido con malla y método para prepararlo” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar paneles de yeso y paneles de cemento, que tengan una menor tendencia a que la lechada de cemento acuosa fluya o se infiltre a través de los poros de la malla fibrosa mientras la lechada permanezca en estado líquido, durante su fabricación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un artículo compuesto de cemento que comprende (a) un núcleo de cemento, (b) una capa de acabado de cemento que está en contacto con el núcleo de cemento que tiene una densidad superior a la del núcleo de cemento y (e) una malla fibrosa que comprende (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm, donde la malla fibrosa comprende una superficie interna que está en contacto con la capa de acabado de cemento; así como también un método para fabricarlo.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B32B 7/00.

De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 7, 8 y 10 no son claras porque los términos “aproximadamente”, “no superior”, “superior” y “mayor”, son imprecisos y relativos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un rango concreto.
- Las reivindicaciones 1 y 7 no son claras por que la expresión “que tiene una densidad superior a la del” es un resultado a alcanzar y no definen el panel, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 9 no es clara por que el término “equipo vibratorio”, la cual no es permitida ya que es de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere reemplazarlo por las características estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 8 no es clara por que el término “fpm” es una sigla, debe remplazarse por términos claros.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 30 de octubre de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 4/681,798	“Fibrous mat facer with improved strike-through resistance”	21/Julio/1987
D2	US 6/524,679	“Glass reinforced gypsum board”	25/Febrero/2003

El documento D1¹ divulga una malla de fibra de vidrio económica y versátil que muestra una resistencia mejorada a la humedad por diversos materiales curables cuando dichos materiales se colocan sobre una superficie de dicha malla mientras están en estado líquido. Esta malla, que es especialmente adecuado como un vehículo o sustrato para tales sustancias curables, comprende una mezcla de fibras.. Esta mezcla de fibras incluye una mayoría de fibras base con un diámetro medio en el rango de diez (10) micras con una cantidad menor de microfibras. La formulación de aglutinante, que cuando se cura mantiene la mezcla de fibras para formar una malla autoportante, incluye resinas aglutinantes convencionales con una cantidad menor de materiales resinosos a prueba de humedad. Preferiblemente, la malla resultante tiene una porosidad de no mayor a dos ciento veinticinco (225) pies cúbicos por minuto por pie cuadrado de maya de acuerdo con el ensayo de permeabilidad de aire de Frazier. Además, se reivindica un material estratificado que comprende una malla nueva y un revestimiento de plastisol de vinilo o un recubrimiento de un material de aislamiento en espuma, tal como un poliuretano o espuma de poliisocianurato. (Pág. 1, resumen).

El documento D2² divulga un método de fabricación de paneles de yeso que tiene fibra inorgánica, preferiblemente fibra de vidrio. Las caras de las láminas han sido completamente impregnadas con una lechada de yeso a fin de penetrar a través de dicho intersticios aleatorios entre las fibras inorgánicas y para de ese modo recubrir las superficies del panel de lechada de yeso. Un panel de yeso se forma pasando el panel de yeso húmedo a través de una estación de formación de panel que tiene dobles placas formadoras, una placa superior de formación que tiene al menos una porción de la misma se fija en un ángulo predeterminado con relación a una placa formadora inferior y que tiene una separación entre el formación de placas que definen una dimensión predeterminada sustancialmente igual al espesor deseado del panel de yeso fabricado. Incluye también un panel de yeso multicapa hecho de acuerdo con el método de la invención y que comprende una primera capa de una mezcla de yeso fraguado que tiene una superficie exterior y el aditivo polimérico dentro del yeso fraguado y está impregnado en una capa delgada de fibras inorgánicas alineadas al azar. Así, esencialmente se encierra el núcleo de yeso dentro de dos capas de revestimiento que tienen yeso y compuesto polimérico. (Pág. 1, resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un artículo compuesto de cemento revestido con malla que comprende:...*” (Fl. 83)

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

Características esenciales	D2	D1
Un artículo compuesto de cemento revestido con malla	Paneles de yeso que tiene fibra inorgánica (Pág. 1, resumen).	Un producto estratificado que comprende una malla nueva y un revestimiento de plastisol de vinilo o un recubrimiento de un material de aislamiento en espuma, tal como un poliuretano o espuma de poliisocianurato (Pág. 1, resumen).

¹[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=4681798A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19870721&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

CC=US&NR=4681798A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19870721&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2002187297A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20021212&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

CC=US&NR=2002187297A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20021212&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

que comprende: (a) un núcleo de cemento;	donde esencialmente se encierra el núcleo de yeso (Pág. 1, resumen).	No menciona
(b) una capa de acabado de cemento que está en contacto con el núcleo de cemento y que tiene una densidad superior a la del núcleo de cemento;	dentro de dos capas de revestimiento que tienen yeso y compuesto polimérico (Pág. 1, resumen). Panel de yeso con láminas de fibras minerales de recubrimiento que pueden ser producidos en múltiples capas, incluyendo capas superior e inferior fuerte y más densa y un núcleo o superficie media menos fuerte y menos densa (Pág. 11, col. 9, líneas 18 a 35)	No menciona
y (c) una malla fibrosa que comprende	El panel multicapa de yeso donde dicho material fibroso además comprende fibras inorgánicas (Pág. 19, col. 24, líneas 1 a 10)	Una malla de fibra de vidrio económica y versátil que muestra una resistencia mejorada a la humedad (Pág. 1, resumen).
(i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm; donde la malla fibrosa comprende una superficie interna que está en contacto con la capa de acabado de cemento	No menciona	Esta mezcla de fibras incluye una mayoría de fibras base con un diámetro medio en el rango de diez (10) micras con una cantidad menor de microfibras (Pág. 1, resumen). Típicamente, tales fibras (base) están entre un cuarto de pulgada (0,625 cm) y una pulgada (2,54 cm) de longitud (Pág. 3, col. 3, líneas 9 a 23)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque el primero (D1) divulga un producto estratificado (panel) que está compuesto por una malla de fibras y microfibras y un material de recubrimiento curable con una resistencia a la humedad mejorada (Pág. 1, resumen), y el documento D2 presenta un panel multicapa de yeso donde dicho material fibroso además comprende fibras inorgánicas (Pág. 19, col. 24, líneas 1 a 10).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el panel del documento D2 consiste en que la malla de fibra de vidrio, del documento D2, en la que se impregna la lechada de yeso no está compuesta por (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm. .

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el panel multicapa del documento D2 consiste en que el material de recubrimiento de la malla compuesta por (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm no es cemento ni yeso como se muestra en la reivindicación 1 sino un revestimiento de plastisol de vinilo o un recubrimiento de un material de aislamiento en espuma.

El efecto que logra el incluir la malla compuesta por (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm es que se obtiene un producto recubierto como un panel con una resistencia a la humedad mejorada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la estructura de la malla de fibras inorgánicas del panel de yeso conocido en D2 para obtener un panel de yeso con una resistencia a la humedad mejorada?”.

Sin embargo, la utilización de malla compuesta por (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm para obtener un panel con una resistencia a la humedad mejorada, ya está divulgada en el documento D1 que se refiere a una malla de fibra de vidrio económica y versátil que muestra una resistencia mejorada a la humedad (Pág. 1, resumen). Esta mezcla de fibras incluye una mayoría de fibras base con un diámetro medio en el rango de diez (10) micras con una cantidad menor de microfibras (Pág. 1, resumen). Típicamente, tales fibras (base) están entre un cuarto de pulgada (0,625 cm) y una pulgada (2,54 cm) de longitud (Pág. 3, col. 3, líneas 9 a 23).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una malla de fibra de vidrio económica y versátil que muestra una resistencia mejorada a la humedad del documento D2 en el panel compuesto de yeso del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: el documento D1 divulga una malla de fibra de vidrio económica (Pág. 1, resumen). y el documento D2 divulga un método de fabricación de paneles de yeso que tiene fibra inorgánica, preferiblemente fibra de vidrio (Pág. 1, resumen).
- Reivindicación 3: el documento D1 divulga una mezcla de fibras incluye una mayoría de fibras base con un diámetro medio en el rango de diez (10) micras (Pág. 1, resumen) y el documento D2 divulga el empleo de estera no tejida de fibra de vidrio de diámetro relativamente bajo, por ejemplo, 13 micras (0,005 pulgadas) (Pág. 8, col. 1, líneas 40 a 45).
- Reivindicación 4: el documento D1 divulga que las microfibras se definen como fibras que tienen diámetros medios que van desde 0,05 hasta 3,50 micrómetros, más típicamente de 0,1 a 0,7 micras (Pág. 3, col. 3, líneas 40 a 45).

La reivindicación 5 consiste en “*Un método para preparar un artículo de cemento revestido con malla que comprende...*” (Fl. 83)

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

Características esenciales	D2	D1
Un método para preparar un artículo de cemento revestido con malla que comprende:	Método de fabricación de tableros de yeso que tiene hojas inorgánicas de fibra, que comprende las etapas de: (Pág. 9, col. 4, líneas 5 a 50).	No menciona
(a) proporcionar una malla fibrosa con una superficie interna, donde la malla fibrosa comprende (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm;	No menciona	Una malla de fibra de vidrio económica y versátil que muestra una resistencia mejorada a la humedad (Pág. 1, resumen). Esta mezcla de fibras incluye una mayoría de fibras base con un diámetro medio en el rango de diez (10) micras con una cantidad menor de microfibras (Pág. 1, resumen). Típicamente, tales fibras (base) están entre un cuarto de pulgada (0,625 cm) y una pulgada (2,54 cm) de longitud (Pág. 3, col. 3, líneas 9 a 23)
(b) depositar una capa de acabado acuosa de lechada de cemento sobre la superficie interna de la primera malla fibrosa; y	depositar una cantidad predeterminada de primera lechada de yeso con una primera consistencia... sobre al menos una hoja continua de material de fibra inorgánica alineada aleatoriamente... (Pág. 9, col. 4, líneas 5 a 50)	No menciona

y (c) depositar una lechada de núcleo de cemento acuosa sobre la lechada de la capa de acabado para formar un artículo compuesto revestido con malla.	...depositando una segunda suspensión de yeso que tiene una segunda consistencia en el primer material...(Pág. 9, col. 4, líneas 5 a 50)	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque el documento D1 divulga un proceso para la obtención de un producto estratificado (panel) que está compuesto por una malla de fibras y microfibras y un material de recubrimiento curable con una resistencia a la humedad mejorada (Pág. 1, resumen) y el documento D2 presenta un método de fabricación de tableros de yeso que tiene hojas inorgánicas de fibra (Pág. 9, col. 4, líneas 5 a 50) .

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el método del documento D2 consiste en que la malla de fibra inorgánica del documento D2 no está compuesta específicamente por (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el procedimiento de D1 consiste método de producción con la malla compuesta de microfibras y fibras continuas del documento D1 utiliza un material curable de tipo polimérico y no yeso o cemento como se indica en la reivindicación 5

El efecto que logra el incluir proporcionar una malla de fibra inorgánica compuesta específicamente por (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm es que se obtiene un panel con una resistencia mejorada a la humedad.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para obtener un panel con una resistencia mejorada a la humedad?".

Sin embargo, la utilización de una malla de fibra inorgánica compuesta específicamente por (i) microfibras y (ii) fibras continuas con una longitud mayor o igual a aproximadamente 0.6 cm para obtener un panel con una resistencia mejorada a la humedad, ya está divulgada en el documento D1 que se refiere una malla de fibra de vidrio económica y versátil que muestra una resistencia mejorada a la humedad (Pág. 1, resumen). Esta mezcla de fibras incluye una mayoría de fibras base con un diámetro medio en el rango de diez (10) micras con una cantidad menor de microfibras (Pág. 1, resumen). Típicamente, tales fibras (base) están entre un cuarto de pulgada (0,625 cm) y una pulgada (2,54 cm) de longitud (Pág. 3, col. 3, líneas 9 a 23).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una malla de fibra de vidrio económica y versátil que muestra una resistencia mejorada a la humedad del documento D1 en el procedimiento divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: el documento D2 divulga se forma un panel de yeso húmedo (Pág. 9, col. 4, líneas 5 a 50)
- Reivindicación 7: el documento D2 divulga que la segunda capa compuesta de yeso fraguado donde el yeso endurecido en la segunda capa tiene una densidad menor que el yeso endurecido en la capa de primera (Pág. 4, col. 6, líneas 20 a 25).
- Reivindicación 8: el documento D2 divulga que para asegurarse de que la suspensión densa de yeso se extienda uniformemente a lo largo de la superficie superior de la hoja de la cara inferior se usa un conjunto de rodillos, también denominados...rodillos

- recubridores (Pág. 10, col. 6, líneas 20 a 25)
- Reivindicación 9: el documento D2 divulga que vibradores neumáticos opcionales se montan (Pág. 16, col. 17, líneas 55 a 60)

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4,681,798	1 a 9	Novedad / Nivel Inventivo
D2	US 6,524,679	1 a 9	Novedad / Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-30

Elaboró: Oscar Aragon Caycedo
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro