

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-56699- -6	FECHA: 2013-01-17 08:24:19
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DANILO ROMERO RAAD
dromero@romeroraad.com

Asunto: Radicación: 9-56699- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 410
 Folios: 7

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/US2007/021573				
Fecha de Presentación Internacional	09/10/2007				

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 73 a 109	02/Junio/2009
Reivindicaciones:	Folios 276 a 284	16/Mayo/2012
Dibujos:	Folios 120 a 124	02/Junio/2009
Prioridad:	US11/592,481	02/Noviembre/2006

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta 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

Título de la solicitud: “Panel de yeso con generación de polvo reducida”

El problema planteado en esta solicitud consiste en un método para elaborar paneles de yeso en el cual la generación de polvo se reduce significativamente cuando se trabajan lo paneles.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método que incluye agregar espuma de jabón en una cantidad suficiente para crear un volumen total de vacío de entre aproximadamente 80% y aproximadamente 92% en el núcleo de yeso solidificado, correspondiente a una densidad de núcleo de yeso solidificado de entre aproximadamente 10pcf y aproximadamente 30 pcf que proporciona una creación de polvo significativamente reducida durante el trabajo.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B32B 13/02, B32B 13/08., B32B 13/14.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 17 a 19, 23 a 26, 30, 31, 33 y 35 hacen referencia a un resultado a obtener como son *“un núcleo de yeso para colada (...)”, “(...) comprenden por lo menos 20%(...)”, “(...)en donde los vacíos son medidos utilizando(...)”, “(...)es formada de tal manera que (...) tiene un promedio de dureza (...) de acuerdo con el estándar C473 ASTM”, “por lo menos 50% (...)”, “la densidad del panel (...) hasta 35 pcf [560 kg/m3]”, “por lo menos 75% (...) imagen de microfotografía electrónica de barrido (...)”, “por lo menos 70% (...) imagen de microfotografía electrónica de barrido (...)”, “es efectivo para aumentar”, “cuando esta en un grosor (...) tiene: peso seco (...), determinada por el estándar (...), una resistencia (...) de acuerdo con el estándar C473 de ASTM”, “para formar un panel”, “comprenden por lo menos 20% (...), en donde los vacíos son medidos utilizando (...)”, “en donde la dureza del núcleo se determina (...)”,* lo cual no definen el panel de yeso, porque las invenciones no quedan definidas por el resultado a alcanzar, 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 esenciales y estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Las reivindicaciones 1, 2, 4 a 6, 8, 10, 11, 13, 17 a 19, 21, 23, 24, 28, 30 y 31 presentan como características técnicas términos indefinidos de algunas características del polímero así, *“mayor”, “por lo menos”, “menor”, “es efectivo”, “promedio de”,* Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- No existe concisión entre las reivindicaciones 1, 2, 3, 7 a 9 y las reivindicaciones 18 a 25, 27 a 29, puesto que están reivindicando la misma materia.
- En la reivindicación 30, el término *“predeterminada”* es de carácter general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 30 a 35 hacen referencia a un proceso, sin embargo, no definen claramente las condiciones de cada una de las etapas, además, no definen de forma correcta las características técnicas esenciales del proceso porque lo caracteriza por un producto como es una composición, lo cual no es posible. 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. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aun no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de

operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

5. 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: noviembre 02 de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D2	US 8,119,207	“Process and apparatus for manufacturing set cellular cement”	04/02/2005
D1	US 7,364,015	“Acoustical panel comprising interlocking matrix of set gypsum and method for making same”	19/03/2004

El documento D1² divulga un panel acústico que comprende una fase continua de un conjunto de entrelace matriz de yeso y se describe un método de preparación de un panel acústico (resumen).

El documento D2³ divulga un proceso para la fabricación de cemento celular que incluye las etapas de:

1. mezcla de material cementoso, agua, agente espumante y opcionalmente aditivos en una suspensión de flujo libre que tiene una caída de al menos 100 mm, posteriormente;
2. inyección y la distribución de aire en la suspensión de la etapa 1 para formar una suspensión celular, posteriormente;
3. fundición de la suspensión celular de la etapa 2, y finalmente permitiendo la suspensión celular a establecer. Y un aparato para llevar a cabo el proceso (resumen).

Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El examen de patentabilidad se realiza teniendo en cuenta las observaciones realizadas en el ítem 4 del presente documento.

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación independiente 1 consiste en “Un panel de yeso que comprende” (FI.276).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un panel de yeso: Un núcleo de yeso colocado entre dos hojas de cubierta.	Preferentemente, el panel comprende una hoja de soporte para soportar la capa acústica Incluso más preferiblemente el panel comprende una capa densificada en la hoja de soporte y aún más preferiblemente el panel incluye una capa de cañamazo entre la capa densificada y la capa acústica (Col.4, líneas 10 a 14)
Un núcleo de yeso que comprende una matriz de cristal de yeso que tiene una distribución de tamaño de poro que comprende vacios que tiene un tamaño de poro de 50 micrones en	Tienen un promedio de diámetro menor que 200µm, menor que 100µm o incluso menor que 75µm (Col.15, líneas 22 y 23).

1 Proceso 129-IP-2007

2<http://www.google.com/patents/US7364015?printsec=abstract&hl=es&dq=englert+us+2004/0231916&ei=bN2PUJyol5TO8wSphYH4AQ#v=onepage&q=englert%20us%202004%2F0231916&f=false>

3<http://www.google.com/patents/US8119207?pg=PA1&dq=us+2005/0219938&hl=es&sa=X&ei=SdOPUPTMC4me8gSx-IgqDA&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=stucco&f=false>

diámetro.	
Vacios que tienen un tamaño de poro de 50 hasta 100 micrones.	Tienen un promedio de diámetro menor que 200µm, menor que 100µm o incluso menor que 75µm (Col.15, líneas 22 y 23).

De acuerdo con el cuadro anterior donde se comparan las características técnicas de La reivindicación 1 con el documento D1, se concluye que esta ya era conocida en el estado de la técnica como se evidencia en las anterioridades encontradas. Por lo anterior la reivindicación 1 no es nueva.

De igual manera las reivindicaciones 18 y 23 son afectadas por novedad con el documento D1 puesto que están reclamando la misma material de la reivindicación 1.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por las razones dadas a continuación:

Reivindicaciones 2, 4 a 6: el D1 menciona que una forma de ilustración, los vacios de espuma pueden tener un diámetro promedio menor que 200 micrones, menos que 100 micrones, incluso menos de 75 micrones (Col. 15, líneas 21 a 23). Preferiblemente, la lámina acústica tiene vacios de espuma desde aproximadamente 35% a aproximadamente 60%, más indicado desde aproximadamente 40% a aproximadamente 55%, mucho mas indicado desde 45% a aproximadamente 50%. (Col. 15, líneas 29 a 32).

Las reivindicaciones 19, 24 y 31 son de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicaciones 2, 4 a 6.

Reivindicación 3: el documento D1 menciona que la densidad es desde 10 lb/ft³ hasta 25 lb/ft³ (Col.4, líneas 34 y 35). La densidad es al menos de 30 lb/ft³, mas preferiblemente desde 35 lb/ft³ (Col.10, líneas 4 y 5).

Las reivindicaciones 25 y 32 son de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de la reivindicación 3.

Reivindicaciones 7 a 9: el D1 divulga una mezcla que contiene agua, estuco, almidón pe-gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina, el almidón presente se puede proporcionar en una cantidad de desde aproximadamente 0,8% a aproximadamente 1,5% en peso del contenido de sólidos en la mezcla. (Col. 14, líneas 45 a 47); El agente reductor de agua (sulfonato de naftalina) puede ser incluido en la mezcla acuosa calcinada de yeso, en una cantidad por encima de 1.5%, preferiblemente en una cantidad alrededor de 1% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla, se recomienda mas en una cantidad de 0.2% a 0.5% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla. (Col. 11 líneas 50 a 55).

Las reivindicaciones 20 a 22, 27 a 29, 33 y 34 son de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicaciones 7 a 9.

Reivindicación 10: en el D1, se revela un grosor de la lamina desde 0.3 pulgadas hasta cerca de 0,75 pulgadas, preferiblemente entre 0,375 hasta cerca de 0,5 pulgadas (Col.6, líneas 9 y 10).

Las reivindicaciones 17 y 35 son de igual manera afectada por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de la reivindicación 10.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación independiente 11 consiste en *“Un panel de yeso de peso liviano que comprende un núcleo de yeso”* (FI.278)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Panel de yeso: Núcleo de yeso, vacios de aire y vacios de agua en una relación de volumen de vacios de aire a vacios de agua desde 1,8 a 1 hasta 9 a 1;	No menciona	Para el yeso el volumen de vacios de agua varía desde aproximadamente 40 a aproximadamente 65% o radio W/P de 0.45 a 1.05 respectivamente (Col. 10 Líneas 42 a 57).
Vacios que tienen un tamaño de poro mayor que de 100 micrones de diámetro.	Tienen un promedio de diámetro menor que 200µm, menor que 100µm o incluso menor que 75µm (Col.15, líneas 22 y 23).	No menciona
Panel tiene una densidad desde 24 pcf (380 kg/m3) hasta 35 pcf (560 kg/m3)	La densidad es desde 10 lb/ft³ hasta 25 lb/ft³ (Col.4, líneas 34 y 35). La densidad es al menos de 30 lb/ft³, mas preferiblemente desde 35 lb/ft³ (Col.10, líneas 4 y 5).	El volumen de burbuja de aire que se da por el radio W/P, dice 0.65, rangos desde aproximadamente 25% a aproximadamente, para densidad desde 900 a 200 kg/m3 respectivamente (Col. 10 Líneas 42 a 57).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulgan un panel de yeso incluye vacios de aire y agua, con un tamaño de por de 100 micrones y una densidad desde 24 hasta 35 lb/ft³.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 11 y D1 consiste en que este ultimo no se menciona la relación de volumen de vacios de aire y vacios de agua.

No se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia entre tener relación de volumen de vacios de aire y agua desde 1,8 a 1, hasta 9 a 1 y no tenerlo, puesto que la solución de la presente solicitud ya fue divulgada en el D1, el cual es tener una densidad desde 24 lb/ft³ hasta 35 lb/ft³ .

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿De que manera se debe elaborar el panel de yeso de tal manera que se tenga una densidad desde 24 hasta 35 lb/ft³?

Sin embargo el documento D2 divulga que el volumen de burbuja de aire que se da por el radio W/P, dice 0.65, rangos desde aproximadamente 25% a aproximadamente, para densidad desde 900 a 200 kg/m3 respectivamente (Col. 10 Líneas 42 a 57).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un rango de volumen de vacios de agua y vacios de aire, conocidos en D2 en el panel de yeso de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 11, por lo cual se considera obvia.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por las razones dadas a continuación:

Reivindicación 12: el documento D2 divulga que para el yeso el volumen de vacios de

agua varía desde aproximadamente 40 a aproximadamente 65% o radio W/P de 0.45 a 1.05 respectivamente. El volumen de burbuja de aire que se da por el radio W/P, dice 0.65, rangos desde aproximadamente 25% a aproximadamente, para densidad desde 900 a 200 kg/m³ respectivamente. Ej., para una densidad de 400 kg/m³ y un radio W/P de 0.65 se encontró que el volumen de vacío de agua es de 17.5% y el volumen de burbuja es aproximadamente 65.5%, resultando para un total de vacíos (poros) de aproximadamente 85% (Col. 10 Líneas 42 a 57).

Reivindicaciones 14 a 16: el D1 divulga una mezcla que contiene agua, estuco, almidón pe-gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina, el almidón presente se puede proporcionar en una cantidad de desde aproximadamente 0,8% a aproximadamente 1,5% en peso del contenido de sólidos en la mezcla. (Col. 14, líneas 45 a 47); El agente reductor de agua (sulfonato de naftalina) puede ser incluido en la mezcla acuosa calcinada de yeso, en una cantidad por encima de 1.5%, preferiblemente en una cantidad alrededor de 1% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla, se recomienda mas en una cantidad de 0.2% a 0.5% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla. (Col. 11 líneas 50 a 55).

Reivindicación 17: en el D1, se revela un grosor de la lamina desde 0.3 pulgadas hasta cerca de 0,75 pulgadas, preferiblemente entre 0,375 hasta cerca de 0,5 pulgadas (Col.6, líneas 9 y 10).

La reivindicación independiente 30 consiste en “Un método para hacer un panel de yeso de peso liviano” (Fl.276).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método: Prepara una lechada de yeso que tenga una espuma dispersa en la misma;	Preparar el panel acústico: Formar una mezcla que comprende agua, yeso calcinado, sólidos que contiene una mezcla de fibra de celulosa, adicionar un agente espumante a la mezcla(Col.23, líneas 33 a 40)	Mezclar el cemento, agua, agente espumante (Col.13, líneas 14 y 15)
Depositar la lechada de yeso entre una primera hoja de cubierta y una segunda hoja de cubierta para formar un panel;	No menciona	En la figura 7 se puede evidenciar las dos capas que cubren para formar un panel.
Cortar el panel en un panel de dimensiones predeterminadas; y	Cortar la banda (Col.23, línea 45)	No menciona
Secar el panel	Secar el panel húmedo (Col.23, línea47)	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 30 porque divulgan un método para formar un panel de yeso que comprende formar una lechada, adicionar un agente espumante, cortar y secar.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y D1 consiste en que este ultimo no se menciona que la lechada se aplica en medio de dos capas para formar un panel.

No se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia entre colocar la lechada entre dos laminas o solo en una, puesto que la solución de la presente solicitud ya fue divulgada en el D1, el cual divulga que la composición es colocada en una cubierta

adecuada, que ha sido cubierta con papel o una lamina de papel metálico de respaldo para formar la lamina.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿De que forma se debe disponer la lechada para formar un panel acústico?

Sin embargo el documento D2 en su figura 7 divulga una hoja de soporte o lámina paralela que, puede ser pre revestida con un aglutinante tal como un almidón pre-gelatinizado para mejorar la unión entre la lámina y láminas de revestimiento (col 8, líneas 40 a 43).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría adicionar la lechada entre las láminas, conocidos en D2 en el proceso D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 30, por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 7,364,015	1 a 10, 14 a 35	novedad y nivel inventivo
D2	US 8,119,207	11, 12 y 30	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 2013-01-22

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro