

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-130718- -5	FECHA: 2015-09-14 14:18:08
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 11
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 13-130718- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 11120
 Folios: 11

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:	Rad. N° 13-130718-00000-0000	28/Mayo/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-130718-00000-0000	28/Mayo/2013
Prioridad:	US11/592,481	02/Noviembre/2006

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. Modificaciones no aceptadas (Art 34 D 486 y Art 19, 22 y 34 PCT)

Las modificaciones de las reivindicaciones 1 – 12, del radicado Rad. N° 13-130718-00001-0000 no son aceptadas porque mencionan “(ii) espacios de aire que tienen un tamaño de poro de 5 micrones a 50 micrones de diámetro”, “(iv) espacios de aire que tienen un tamaño de poro diferente a los espacios de aire de (ii) y (iii)”, “los espacios de aire tienen”.

un tamaño de poro diferente a los espacios de aire de (ii) o (iii) y comprende el 20% del volumen total de espacios del núcleo de yeso.”, “Porque los espacios que tienen un tamaño de poro de 5 micrones a 50 micrones en diámetro comprenden espacios de aire que tienen un tamaño de poro de 10 micrones a 50 micrones”, “La matriz de cristal de yeso se forma de modo que el núcleo de yeso tiene una dureza de núcleo promedio de 11 a 15 libras (5 a 7 kg) determinado de acuerdo con ASTM C-473”, características que no habían sido considerados inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la Solicitud.

4. 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 54.

Título de la solicitud: ““Panel de yeso con generación de polvo reducida”” (Ver pág. 1. Rad. N° 13-130718-00000-0000)

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 los 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.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara ya que reivindica un producto, sin embargo no presenta la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. Por otro lado, se le recuerda a la solicitante que no debería caracterizar el producto solamente por sus parámetros, si es posible definirlo de otra manera. Se sugiere definirlo por sus características esenciales y estructurales.

Las reivindicaciones 32 a 34, 38, 40, 41, 45 hacen referencia a un resultado a obtener como son “ *teniendo el núcleo de yeso solidificado un volumen total de vacío de entre aproximadamente 75% y aproximadamente 95%”, “yeso solidificado tiene un volumen total de vacío entre aproximadamente 80% y aproximadamente 92%”, “yeso solidificado tiene una densidad de entre aproximadamente 10 pcf y aproximadamente 30 pcf.”, “el panel de yeso tiene un peso en seco de entre aproximadamente 1200 lb/MSF y aproximadamente 1400 lb/MSF”, “el panel de yeso tiene un peso en seco de entre aproximadamente 500 lb/MSF y aproximadamente 1200 lb/MSF”, “el 60% del volumen total de vacío”, “menos el 10% del volumen total de vacío”, “menos el 65% del volumen total de vacío”, “el 60% del volumen total de vacío comprende”, “donde por lo menos el 60% del volumen total de vacío comprende vacíos de aire”, “el núcleo de yeso solidificado incluye vacíos que tienen un promedio de distribución del tamaño del poro entre aproximadamente 1 micrón y*

aproximadamente 50 micrones”, “distribución del tamaño del poro entre aproximadamente 1 micrón y aproximadamente 50 micrones”, “una distribución del tamaño del poro que comprende (...)micrones en una cantidad de aproximadamente 50% del total de los vacíos”, “relación entre vacíos de aire y vacíos de agua es de entre aproximadamente 2.3:1 y aproximadamente 1.8:1”, “para producir fragmentos de yeso con un diámetro mayor a aproximadamente 2 micrones”, 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 solo 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 a 22, 25 a 30, 32 a 34, 37 a 41, 43 a 53, presentan como características técnicas términos imprecisos y/o relativos de algunas características así, *“mayor”, “por lo menos”, “menor”, “aproximadamente”, “promedio de”, “cantidad suficiente”* 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

En las reivindicaciones 7 y 45 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: *“solución acuosa”, “fragmentos de yeso”*. Los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.

La reivindicación 45 presenta características funcionales del método como lo son: *“para formar un panel de yeso”, “se haya endurecido lo suficiente para realizar el corte” “para producir fragmentos de yeso con un diámetro mayor a aproximadamente 2 micrones, teniendo el núcleo de yeso solidificado”,* se le recuerda a la solicitante que si bien estas características funcionales pueden ir dentro de las reivindicaciones, su función es dar claridad a las mismas, por lo que no le pueden dar novedad o nivel inventivo ya que no se consideran características técnicas esenciales

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

Las reivindicaciones independientes 1, 25, 45 y 50 y sus reivindicaciones dependientes no son concisas por cuanto las características técnicas de la reivindicación 1 se encuentran dentro del alcance de la reivindicación 50, y la reivindicación 45 se encuentra dentro del alcance de la reivindicación 25.

No existe concisión entre las reivindicaciones 37 y la reivindicación 39, puesto que están reivindicando la misma materia.

Las reivindicaciones 3, 9, 10, 20, 25, 30 y 49 presentan las siguientes unidades que no se encuentran en el Sistema Internacional (pcf y lb/MSF). Sin embargo, de acuerdo al decreto 3460 de 1984 se dispuso que se debe adoptar en el país el Sistema Internacional de Unidades (SI) como sistema obligatorio. [Decreto 3460 de 1984, artículo 1 “Adoptar el Sistema Internacional de Unidades, SI, como sistema obligatorio de unidades en materia de metrología en el territorio de la República de Colombia.”], por lo tanto, se deben cambiar todas las unidades de la solicitud a este Sistema.

Las reivindicaciones 41 a 44, sugieren la aplicación que puede darse al producto reivindicado y los efectos que este tendría, lo cual no es una característica técnica que defina a la invención, ya que menciona los pasos de proporcionar un panel, trabajar dicho panel y capturar una parte del polvo. Se sugiere eliminar dichas reivindicaciones.

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las reivindicaciones independientes 1, 25, 32, 41, 45, 50 ya que el concepto común inventivo, panel de yeso con baja generación de polvo, no cumple con el requisito de novedad y/o nivel inventivo de acuerdo con los documentos D1 y D2 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Por lo tanto, esta invención presenta 2 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 – 40 y 45- 54, panel de yeso y método para elaborar paneles de yeso con baja generación de polvo.
- Grupo II: Reivindicación 41 – 44, método de baja generación de polvo para trabajar paneles de yeso.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

7. 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: 02 de Noviembre de 2006, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2004/0231916	"Acoustical panel comprising interlocking matrix of set gypsum and method for making same"	25/11/2004
D2	US 2005/0219938	"Process and apparatus for manufacturing set celular cement"	06/Octubre/2005

El documento D1¹ 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 D2² divulga un proceso para la fabricación de cemento celular que incluye las etapas de: Mezclar el material cementoso, inyección y distribución de aire y fundición de la suspensión celular (Resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

1 <http://www.google.com/patents/US20040231916>

2 <http://www.google.com/patents/US20050219938?hl=es&dq=us+2005/0219938&ei=SdOPUPTMC4me8gSxIGgDA>

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 25 consiste en: “Un panel de yeso con baja generación de polvo que comprende...” (Ver pág. 41 Rad. N° 13-130718-00000-0000)

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

Características Esenciales	D1
Un panel de yeso con baja generación de polvo que comprende	Preferentemente, el panel comprende (Párr. 0010).
un núcleo de yeso solidificado que incluye almidón pre-gelatinizado	Divulga una mezcla que contiene agua, estuco, almidón Pre-gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina, el almidón presente se puede proporcionar en una cantidad de desde aproximadamente 0,8% aproximadamente 1,5% en peso del contenido de sólidos en la mezcla (Párr. 0058).
y un dispersante de sulfonato de naftalina	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 más en una cantidad de 0.2% a 0.5% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla. (Párr. 0047).
formado entre dos láminas de cubierta sustancialmente paralelas	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 (Párr. 0014)
Teniendo el núcleo de yeso solidificado un volumen total de vacío de entre aproximadamente 80% y aproximadamente 92% donde por lo menos el 60% del volumen total de vacío comprende vacíos de aire	La capa acústica tiene un volumen de huecos de espuma de aproximadamente 35% a aproximadamente 60%, más preferiblemente de aproximadamente 40% a aproximadamente 55%, aún más preferiblemente de aproximadamente 45% a aproximadamente 50% (Párr. 0061).
Vacíos de aire que tienen un diámetro promedio de menos de aproximadamente 100 micrones	Tienen un promedio de diámetro menor que 200µm, menor que 100µm o incluso menor que 75µm (Párr. 0061).
El núcleo de yeso solidificado un Densidad entre aproximadamente 10 pcf y aproximadamente 30 pcf.	Una densidad de aproximadamente 10 libras / ft 3 aproximadamente 25 libras / ft 3, más preferiblemente, de aproximadamente 12 libras / ft 3 a aproximadamente 20 libras / ft 3, con una densidad de aproximadamente 16 lb / ft 3 (Párr. 0016).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del panel de yeso de la reivindicación 25 ya habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un panel acústico que comprende una capa acústica que tiene una matriz entrelazada de yeso fraguado. En consecuencia, la reivindicación 25 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

De igual manera la reivindicación 45 es afectada por novedad con el documento D1 puesto que están reclamando la misma materia de la reivindicación 25.

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

Reivindicación 26, el almidón presente se puede proporcionar en una cantidad de desde aproximadamente 0,8% aproximadamente 1,5% en peso del contenido de sólidos en la mezcla. (Párr. 0058).

La reivindicación 46 es de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicación 26.

Reivindicaciones 27 y 28, 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 más en una cantidad de 0.2% a 0.5% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla (Párr. 0047).

La reivindicación 47 es de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicación 27.

Reivindicación 29, El material de refuerzo se puede añadir a la suspensión acuosa en cualquier cantidad adecuada, tal como, por ejemplo, una cantidad de aproximadamente 0,004% a aproximadamente 2% en peso del contenido de sólidos en la mezcla, más preferiblemente, en una cantidad de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 0,3% en peso del contenido de sólidos en la mezcla (Párr. 0071).

La reivindicación 48 es de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicación 28.

Reivindicación 31, La capa de cañamazo puede ser en forma de papel de uso común en la formación de láminas de respaldo, no tejido cañamazos de fibra de vidrio, esteras de fibra de vidrio tejidas, otras esteras de fibra sintética, tal como poliéster, y similares, y combinaciones de los mismo (Párr. 0042).

Por su parte la reivindicación 32 consiste en: *“Un método para elaborar paneles de yeso de alta resistencia, con baja generación de polvo, que comprende los siguientes pasos...”* (Ver pág. 42 Rad N° 13-130718-00000-0000)

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

Características Esenciales	D1
Un método para elaborar paneles de yeso de alta resistencia, con baja generación de polvo, que comprende los siguientes pasos	Un método continuo para la preparación de panel acústico que comprende (Reivindicación 1)
(a) elaborar una mezcla que contiene yeso compuesta por agua, estuco, almidón pre-gelatinizado, y un dispersante de sulfonato de naftalina, donde el almidón pre-gelatinizado está presente en una cantidad de entre aproximadamente 0.5% del peso y aproximadamente 10% del peso con base en el peso del estuco Y donde el dispersante de sulfonato de naftalina está presente en una cantidad de entre aproximadamente 0.1% y aproximadamente 3.0% del peso con base en el peso del estuco;	Divulga una mezcla que contiene agua, estuco, almidón pre- gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina, el almidón presente se puede proporcionar en una cantidad de desde aproximadamente 0,8% aproximadamente 1,5% en peso del contenido de sólidos en la mezcla. (Párr. 0058), y 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 más en una cantidad de 0.2% a 0.5% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla. (Párr. 0047).
(b) agregar suficiente espuma de jabón a la mezcla que contiene yeso	La adición de un agente de formación de espuma a la mezcla acuosa de yeso calcinado (Reivindicación 1)
(c) depositar la mezcla que contiene yeso sobre una primera lámina de cubierta	El que la hoja de soporte está formado de un material seleccionado del grupo que consiste de la cara de vidrio no tejida, lámina metálica, papel, un papel laminado que comprende una lámina metálica y, combinaciones de los mismos (Reivindicación 40)
(d) colocar una segunda lámina de cubierta sobre la mezcla depositada	Que comprende además la aplicación de una capa de cañamazo sobre la capa densificada. (...) En el que la capa de cañamazo se selecciona del grupo que consiste en papel, fibra de vidrio, fibra de vidrio tejidas, ... (Reivindicaciones 43 y 44)

(e) cortar el panel de yeso después que la mezcla que contiene yeso	Cortar la cinta húmeda para formar un panel acústico (Reivindicación 1)
(f) secar el panel de yeso para proporcionar un núcleo de yeso solidificado en el panel de yeso terminado.	Secar el precursor del panel húmedo para formar panel acústico, (Reivindicación 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método para elaborar paneles de yeso ya habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un proceso para preparar un panel acústico que comprende una capa acústica que tiene una matriz entrelazada de yeso fraguado. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva o carece de novedad.

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

Reivindicaciones 35 y 36, La hoja de soporte está formado de un material seleccionado del grupo que consiste de la cara de vidrio no tejida, lámina metálica, papel, un papel laminado que comprende una lámina metálica y, y combinaciones de los mismos (...) Que comprende además la aplicación de una capa de cañamazo sobre la capa densificada. (...) En el que la capa de cañamazo se selecciona del grupo que consiste en papel, fibra de vidrio, fibra de vidrio tejido... (Reivindicaciones 40, 43 y 44).

Reivindicación 37, El material de refuerzo se puede añadir a la suspensión acuosa en cualquier cantidad adecuada, tal como, por ejemplo, una cantidad de aproximadamente 0,004% a aproximadamente 2% en peso del contenido de sólidos en la mezcla, más preferiblemente, en una cantidad de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 0,3% en peso del contenido de sólidos en la mezcla (Párr. 0071).

Las reivindicación 39 es de igual manera afectada por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de la reivindicación 37.

Por su parte las reivindicaciones 33, 34, 38 y 40, no le brindan características que puedan dar novedad a la reivindicación 32, al encontrarse redactas en términos de resultados a alcanzar.

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 50 consiste en “Un panel de yeso con baja generación de polvo que comprende...” (Ver pág. 46 Rad. N° 13-130718-00000-0000)

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

Características Esenciales	D1	D2
Un panel de yeso con baja generación de polvo que comprende:	Preferentemente, el panel comprende (Párr. 0010).	El proceso de la invención proporciona también placas de yeso y paneles con propiedades mejoradas (Párr. 0037).
Un núcleo de yeso solidificado incluyendo almidón pre-gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina formado entre dos láminas de cubierta sustancialmente paralelas	Divulga una mezcla que contiene agua, estuco, almidón Pre-gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina, el almidón presente se puede proporcionar en una cantidad de desde aproximadamente 0,8% aproximadamente 1,5% en peso del contenido de sólidos en la mezcla (Párr. 0058).	No se menciona

Teniendo el núcleo de yeso solidificado un volumen total de vacío de entre aproximadamente 75% y aproximadamente 95%, i	No se menciona	Volumen total de poros en la composición de conjunto puede variar entre amplios límites; que puede variar de 47 a 95% en una forma de realización, mientras que en otra realización oscila desde 53 hasta 75% (Párr. 0071).
Incluyendo por lo menos una lámina de cubierta escogida de entre un grupo que consiste de tapetes fibrosos, tapetes de fibra de vidrio no tejida, tapetes de vidrio tejido, y telas no celulosas.	La capa de cañamazo puede ser en forma de papel de uso común en la formación de láminas de respaldo, no tejido cañamazos de fibra de vidrio, esteras de fibra de vidrio tejidas, otras esteras de fibra sintética, tal como poliéster, y similares, y combinaciones de los mismo (Párr. 0042).	El material de la capa es una estera no tejida, preferiblemente una estera de vidrio o una estera formada de otras fibras (por ejemplo, fibras sintéticas o una mezcla de fibras celulósicas y fibras sintéticas). También se abarca el uso de compuestos con dos de más capas de diferentes composiciones y fibras orientaciones (Párr. 0072).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 50 porque divulgan panel de yeso, que incluyen un núcleo de yeso solidificado, almidón pre gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina, con un volumen total de vacío entre aproximadamente 75 a aproximadamente 95%.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 50 y el documento D1 consiste en que este último no menciona, que el núcleo de yeso solidificado tiene un volumen total de vacío entre aproximadamente 75 y aproximadamente 95%.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 50 y el documento D2 consiste en que este último no menciona, que el núcleo tenga un almidón pre gelatinizado y un dispersante de sulfonato de naftalina.

El efecto técnico de tener un núcleo de yeso solidificado con un volumen de vacío entre aproximadamente 75% y aproximadamente 95%, es que permite la captura de una cantidad sustancial de pequeñas cantidades de polvo y otros desperdicios en los vacíos que están expuestos al cortado.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el panel de yeso divulgado en D1, tal que se puede capturar una cantidad sustancial de pequeñas cantidades de polvo?

Sin embargo el documento D2 divulga que el volumen total de poros en la composición de conjunto puede variar entre amplios límites; que puede variar de 47 a 95% en una forma de realización, mientras que en otra realización oscila desde 53 hasta 75% (Párr. 0071), por su parte es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que al contar con perforaciones en el panel el polvo producido será capturado las placas con perforaciones, y que se encuentran revestidas reducen la reverberación y crea una barrera contra el polvo y las partículas¹, adicionalmente es conocido que en distintos campos del estado de la técnica el uso de agujeros permite capturar el polvo al realizarse actividades como lijado y acabado².

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un volumen total de poros entre 75 a 95% en el panel de yeso, con el fin de capturar el polvo en el panel según lo divulgado en D2, en el panel de yeso de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 50 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera la reivindicación 1 es afectada por nivel inventivo con los documentos D1 y D2 puesto que están reclamando la misma materia de la reivindicación 50.

1 http://www.gyplac.com.co/gp/lineas_producto/categoria_gyplac.php?tipo=1 (PlacaExsound).

2 http://solutions.productos3m.es/wps/portal/3M/es_ES/AbrasiveSystems/-/Products/FeaturedProducts/?PC_Z7_RJH9U52300AM00IHTBDVRS0FH3000000_assetId=1319223799735

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

Reivindicación 3, Una densidad de aproximadamente 10 libras / ft³ a aproximadamente 25 libras / ft³, más preferiblemente, de aproximadamente 12 libras / ft³ a aproximadamente 20 libras / ft³, con una densidad de aproximadamente 16 lb / ft³ (Párr. 0016).

Reivindicación 4, 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 (Párr. 0058).

La reivindicación 51 es de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicación 4.

Reivindicaciones 5, 6 y 7, 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 más en una cantidad de 0.2% a 0.5% del peso de los sólidos contenidos en la mezcla (Párr. 0047).

La reivindicación 52 es de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicación 6.

Reivindicación 8, El material de refuerzo se puede añadir a la suspensión acuosa en cualquier cantidad adecuada, tal como, por ejemplo, una cantidad de aproximadamente 0,004% a aproximadamente 2% en peso del contenido de sólidos en la mezcla, más preferiblemente, en una cantidad de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 0,3% en peso del contenido de sólidos en la mezcla (Párr. 0071)

La reivindicación 53 es de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de las reivindicaciones 8.

Reivindicaciones 11 a 16 uno o más agentes de formación de espuma se proporcionan preferiblemente en el fin de impartir huecos en el producto que contiene yeso endurecido para mejorar las propiedades acústicas y proporcionar un peso más ligero. (...) Preferiblemente, se selecciona la espuma de manera que forme una célula de espuma estable en la capa acústica del panel acústico (...) Tienen un promedio de diámetro menor que 200µm, menor que 100µm o incluso menor que 75µm (...) La capa acústica tiene un volumen de huecos de espuma de aproximadamente 35% a aproximadamente 60%, más preferiblemente de aproximadamente 40% a aproximadamente 55%, aún más preferiblemente de aproximadamente 45% a aproximadamente 50% (Párr. 0060 y 0061).

Reivindicación 20, Donde la cantidad de agente espumante usado en la formación de la mezcla es de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 0,4% en peso del contenido de sólidos de la mezcla (Reivindicación 26).

Reivindicación 21 En el que la fibra celulósica es fibra de papel. (...), en el que la cantidad de fibra celulósica es de aproximadamente 1% a aproximadamente 12% en peso del contenido de sólidos en la mezcla. En el que la cantidad de agregado de peso ligero es de aproximadamente 0,2% a aproximadamente 35% en peso del contenido de sólidos en la mezcla (Reivindicaciones 52-54 y 60).

Reivindicación 22, El método de la reivindicación 1, En el que la relación en peso de agua a yeso calcinado en la mezcla es de aproximadamente 0,5: 1 a aproximadamente 1,5:1 (Reivindicación 34).

Reivindicación 23 y 24, la aplicación de una capa de cañamazo sobre la capa densificada. En el que la capa de cañamazo se selecciona del grupo que consiste en papel, fibra de vidrio, fibra de vidrio tejidas, fibras sintéticas, y combinaciones de no tejido de los mismos. (Reivindicaciones 43 y 44)

La reivindicación 54 es de igual manera afectadas por lo anterior, puesto que reclaman la misma materia de la reivindicación 23.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 2, Volumen total de poros en la composición de conjunto puede variar entre amplios límites; que puede variar de 47 a 95% en una forma de realización, mientras que en otra realización oscila desde 53 hasta 75% (Párr. 0071).

Reivindicación 12, Para el yeso el volumen de vacíos de agua varía desde aproximadamente 40 a aproximadamente 65% o radio W/P de 0.45 a 1.05 respectivamente (Párr. 0071).

Reivindicación 17, Para el yeso el volumen de vacíos de agua varía desde aproximadamente 40 a aproximadamente 65% o radio W/P de 0.45 a 1.05 respectivamente (Párr. 0071).

Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2004/0231916	25 a 29, 31, 33, 35 a 37, 39 y 46 a 48	Novedad/Nivel inventivo
		1, 3 a 8, 11 a 16, 20 a 24 y 50 a 54	Nivel Inventivo
D2	US 2004/0231916	1, 2, 12 y 17	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 del día siguiente 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 2015-09-22

Elaboró: Nelcy Lorena Montes Vanegas
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar

Nelcy

Search history

- Search 1: TAC=(GYPSUM WALLBOARD AND LIGHT WEIGHT) (Results 22)
- Search 2: TAC=(GYPSUM WALLBOARD OR PANEL AND SLURRY) (Results 2714)
- Search 3: TAC=(GYPSUM WALLBOARD OR PANEL AND SLURRY AND LIGHT WEIGHT) (Results 118)
- Search 4: TAC=(GYPSUM WALLBOARD OR PANEL AND SLURRY AND LIGHT WEIGHT AND DISPERSANT) (Results 7)

Title: TREATMENT OF CLAYS WITH CATIONIC POLYMERS TO PREPARE HIGH BULKING PIGMENTS

Abstract: Source: US4738726A A highly bulked kaolin pigment is prepared by mixing a small but effective amount of a water-soluble cationic polyelectrolyte flocculant with a kaolin clay pigment in the presence of water to prepare a bulked clay pigment product. Upon dewatering, the resultant polyelectrolyte treated clay product can be dispersed to form high solids clay-water slurries useful in making aqueous coating colors suitable for manufacturing coating lightweight publication papers or the pigment can be used as a filler for paper webs.

Classifications:

International (IPC 8-9): C04B14/00 C04B33/00 C08J3/20 C09C1/40 C09C1/42 C09C3/10 C09D17/00 D21H17/68 D21H19/38 D21H19/40 D21H19/58 D21H19/62 F42B39/20 F42B39/24 (Advanced/Invention); C09C1/40 C09C3/10 (Advanced/Non-invention); C09D17/00 D21H17/00 F42B39/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B65D81/02 B65D85/30 C04B14/00 C04B33/00 C08J3/20 C09C1/28 C09C1/42 C09C3/10 C09D1/02 C09D1/04 C09D11/02 C09D17/00 C09D3/20 C09D7/12 D21H1/22 D21H11/22 D21H17/68 D21H19/38

CPC: F42B39/20 F42B39/24 Y10T428/31931 Y10T428/31975 D21H19/58 C01P2002/84 C01P2004/03 C01P2004/32 C01P2004/51 C01P2004/61 C01P2004/62 C01P2006/10 C01P2006/22 C01P2006/60 C01P2006/80 C09C1/42 D21H19/40 D21H19/62

European: C09C1/42 D21H19/40 D21H19/58 D21H19/62 F42B39/20 F42B39/24 M01P2/84 M01P4/03 M01P4/32 M01P4/51 M01P4/61 M01P4/62 M01P6/10 M01P6/22 M01P6/60 M01P6/80

US: 106/214 106/288B 106/308N 106/487 106/499 206/523 209/5 210/710 210/735 428/521 428/533 501/147 501/148 524/447

PatBase - US4738726_A

**Family:**

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT101632 E	19940315	AT19860305151T	19860702
AU198658925 A1	19871119	AU19860058925	19860620
AU584713 B2	19890601	AU19860058925	19860620
BRPI8603051 A	19880112	BR1986PI03051	19860630
CA1285677 A1	19910702	CA19860511805	19860618
CN1008373 B	19900613	CN19861005012	19860815
CN86105012 A	19871125	CN19861005012	19860815
DE3689655 D1	19940324	DE19863689655	19860702
DE3689655 T2	19940915	DE19863689655T	19860702
EP0245553 A2	19871119	EP19860305151	19860702
EP0245553 A3	19880302	EP19860305151	19860702
EP0245553 B1	19940216	EP19860305151	19860702
ES556670 A1	19870716	ES19860556670	19860625
ES557317 A1	19880216	ES19870557317	19870115
ES8707277 A1	19871001	ES19860556670	19860625
ES8801693 A1	19880416	ES19870557317	19870115
FI862632 A	19871113	FI19860002632	19860619
FI862632 A0	19860619	FI19860002632	19860619
FI91177 B	19940215	FI19860002632	19860619
FI91177 C	19940525	FI19860002632	19860619
JP62267371 A2	19871120	JP19860156378	19860704
KR940005836 B1	19940624	KR19860005694	19860715
US4738726 A	19880419	US19860861943	19860512
USH314 H1	19870804	US19860001943	19861218

Priority:

US19850730989 19850506 US19860861943 19860512 US19860861943 19861218
US19860001943 19861218 EP19860305151 19860702 CA19860511805 19860618

Probable Assignee: ENGELHARD A CORP OF DE CORP**Assignee(s):** (std): ENGELHARD CORP ; US ARMY**Assignee(s):** SLEPETYS RICHARD A ; WILLIS MITCHELL J ; ENGELHARD A CORP OF DE CORP ; ENGELHARD CORP ISELIN N J US ; NEMEH SAAD ; PRATT RICHARD J**Inventor(s):** (std): PRATT RICHARD J ; RICHARD A SLEPETYS ; RICHARD J PRATT ; RICHARD J PRATT ET AL ; RICHIAADO EI SUREPETEISU ; RICHIAADO JIEI PURATSUTO ; SAAD NEMEH ; SAADO NEME ; SLEPETYS RICHARD A ; WILLIS MITCHELL J ; AL RICHARD J PRATT ET ; BETTS ROBERT E ; MITCHELL J WILLIS ; MITSUCHIERU JIEI UIRISU ; NEMEH SAAD**Inventor(s):** NEMEH SAAD WEST LONG BEACH NEW JERSEY 07764 US ; NAME NOT GIVEN**Designated states:** AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

Title: COMPOSITE **PANEL**

Abstract: Source: JP4059235A PURPOSE: To obtain the above **panel** excellent in strength and moisture control ability although it is **light-weight** by providing a molded product consisting mainly of power obtained by qualitatively modifying vitreous blast furnace slag powder with an aqueous alkali solution using glass dissolution reaction and hydration reaction as at least one layer and a honeycomb structure as the other layer. CONSTITUTION: A mixture consisting of surface-reforming slag powder (or **slurry** containing the powder), water-curable gypsum, polymer mixing agent and water is kneaded. If reinforcing fiber, coagulant, synthetic pulp, calcium silicate hydrate, **light-weight** aggregate, thickener, **dispersant** and pigment are to be added, these materials should be added prior to or during kneading process. Any types of material for the honeycomb structure is acceptable provided that it is **light-weight** and high in specific strength. For example, metal such as aluminum or iron, paper, various plastics, alamide fiber, glass fiber and carbon fiber reinforced with resin can preferably be used.

Classifications:

International (IPC 8-9): B32B3/12 E04F13/14 (Advanced/Invention);

B32B3/12 E04F13/14 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B32B3/12 E04F13/14

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP4059235 A2	19920226	JP19900171270	19900628

Priority:

JP19900171270 19900628

Probable Assignee: NIPPON KOKAN KK

Assignee(s): (std): NIPPON KOKAN KK

Assignee(s): NKK CORP

Inventor(s): (std): HARA MIKIKAZU ; KAMURA HISAYA ; NAKAMURA NOBUYUKI ; SATO KAZUYOSHI

Title: HIGHLY FIRE-PROOF COMPOSITE LAMINATED **PANEL** CAPABLE OF EXCELLENT MOISTURE ADJUSTMENT AND ITS MANUFACTURE

Abstract: Source: JP4059239A **PURPOSE:** To enhance the moisture adjustment properties by laminating air- permeable decorative material on the surface of an inorganic **light-weight** laminated product consisting mainly of powder obtained by modifying vitreous blast furnace slag powder qualitatively through glass fusion reaction and hydration reaction using an aqueous alkali solution. **CONSTITUTION:** The air-permeable decorative material of a thin layer is a thin layer product of natural wood, papers such as Japanese paper and sliding screen paper, cloth or unwoven cloth. First, a mixture of surface reforming slag powder(or **slurry** containing said powder), polymer mixing agent and water is kneaded. If reinforcing fiber, coagulant, synthetic pulp, calcium silicate hydrate, **light-weight** aggregate, thickener, **dispersant** and water-curable gypsum are to be added, these should be added prior to or during kneading process. The air-permeable decorative material is placed over the **slurry** obtained by kneading and pressed. After molding, the decorative material is laid at the bottom of a mold such as a die frame from the viewpoint of ease of operation. then the **slurry** is poured over the decorative material and dehydrated under pressure and molded as the most suited manufacturing method.

Classifications:

International (IPC 8-9): B28B11/02 B28B3/02 B32B17/06 B32B21/04 B32B27/06 B32B27/20 B32B7/02 B32B9/00 C04B28/28 C04B38/00 E04B1/64 (Advanced/Invention);

B28B11/02 B28B3/02 B32B17/06 B32B21/00 B32B27/06 B32B27/20 B32B7/02 B32B9/00 C04B28/00 C04B38/00 E04B1/64 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B28B11/02 B28B3/02 B32B17/06 B32B21/04 B32B27/06 B32B27/20 B32B7/02 B32B9/00 C04B28/28 C04B38/00 E04B1/64

Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
JP4059239 A2	19920226	JP19900171269	19900628

Priority:

JP19900171269 19900628

Probable Assignee: NIPPON KOKAN KK

Assignee(s): (std): NIPPON KOKAN KK

Assignee(s): NKK CORP

Inventor(s): (std): HARA MIKIKAZU ; KAMURA HISAYA ; NAKAMURA NOBUYUKI ; SATO KAZUYOSHI

Title: METHOD OF IMPROVING **DISPERSANT** EFFICACY IN MAKING GYPSUM PRODUCTS

Abstract: Source: US2006278132A The invention generally provides gypsum-containing **slurries** including stucco, trimetaphosphate salt, and naphthalenesulfonate **dispersant**, wherein the trimetaphosphate salt is present in an amount of at least about 0.12 percent by weight based on the weight of stucco. Other **slurry** additives can include accelerators, binders, starch, and paper fiber, glass fiber, and other known ingredients. The invention also comprises the gypsum-containing products made with such **slurries**, for example, **gypsum wallboard**, and a method of making **gypsum wallboard**.

Classifications:

International (IPC 8-9): B01F17/12 B01F17/14 C04B24/20 B23B13/00 B23B37/00 B28B19/00 B28B3/12 B32B B32B1/04 B32B13/00 B32B13/02 B32B13/04 B32B13/08 B32B15/00 B32B17/02 B32B21/00 B32B29/00 B32B3/00 B32B3/26 B32B3/30 B32B37/00 B32B37/02 B32B37/15 B32B37/24 B32B38/10 B32B38/16 B32B5/24 B52B13/00 C04B11/00 C04B11/28 C04B14/28 C04B14/38 C04B14/42 C04B14/46 C04B16/02 C04B16/08 C04B18/24 C04B20/06 C04B22/06 C04B22/14 C04B22/16 C04B24/00 C04B24/10 C04B24/16 C04B24/22 C04B24/38 C04B24/40 C04B26/28 C04B28/12 C04B28/14 C04B28/34 C04B38/02 C04B38/08 C04B38/10 C04B7/34 C04B9/00 E04B1/94 E04C2/04 E04C2/26 E04F13/02 E04F13/14 (Advanced/Invention); B23B13/00 B23B37/00 C04B103/42 C04B11/00 C04B11/40 C04B14/28 C04B22/14 C04B24/16 C04B24/38 C04B28/14 C04B38/10 (Advanced/Non-invention); B23B13/00 B23B37/00 B28B3/00 B32B1/00 B32B13/00 B32B3/00 B32B3/26 B32B37/00 B32B38/10 C04B11/00 C04B14/02 C04B14/38 C04B16/00 C04B22/00 C04B24/00 C04B28/00 C04B28/14 C04B9/00 (Core/Invention); B23B B32B (Subclass/Invention)

International (IPC 1-7): B23B13/00 B23B37/00 B32B13/00 B32B13/02 B32B13/04 B32B13/08 B32B27/02 B32B29/00 B32B3/26 C04B 11/00 C04B 28/00 C04B 28/14 C04B11/00 C04B16/08 C04B28/14 C04B9/00 E04C2/04 E04F13/02 **CPC:** C04B11/00 C04B20/06 C04B2111/28 C04B2111/34 Y10T428/2978 Y10T428/232 Y10T428/24496 Y10T156/1052 Y10T428/27 Y10T428/24479 C04B2103/0075 C04B2201/20 B32B13/04 B32B13/02 B32B13/14 B32B2250/40 B32B2307/306 B32B2307/536 B32B2307/546 B32B2307/5825 B32B2419/04 B32B2607/00 C04B28/145 Y10T428/31678 Y10T428/31989 Y10T428/31971 Y10T428/31993 Y10T442/665 B32B3/26 B32B5/02 B32B13/08 B32B17/02 B32B27/02 B32B29/00 C04B2111/40 Y02W30/97 C04B28/14 C04B2111/0062 Y10T428/24996 Y10T428/24995

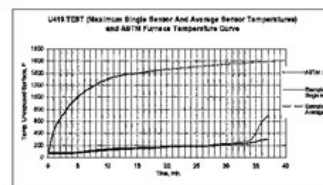
European: B32B13/02 B32B13/04 B32B13/08 B32B13/14 B32B17/02 B32B27/02 B32B29/00 B32B3/26 B32B5/02 C04B28/14 C04B28/14H L32B250/40 L32B307/306 L32B307/536 L32B307/546 L32B307/582B L32B419/04 L32B607/00 M04B103/00W8 M04B111/00T6B M04B111/34 M04B111/40 M04B201/20

US: 106/674 106/680 106/680S 106/691 106/711 106/772 106/778 106/778S 106/779 106/779S 106/780 106/780S 106/781 106/781S 106/783 106/783S 106/785 106/785S 156/250 156/250S 156/39 156/42 156/45 156/45S 428/156 428/158 428/220 428/220P 428/304.4 428/304.400P 428/312.4 428/312.400P 428/340 428/400 428/426 428/457 428/457S 428/532 428/537.1 428/537.100S 428/537.5 428/70 428/703 428/703P 428/703S 428/70P 442/386 52/443 52/553

PatBase - W012116313_A1

WO 2012/16313 1/4 PCT/US2010/000905

FIGURE 1



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR053623 AA	20070509	AR2006P102432	20060609
AR054389 AA	20070620	AR2006P102433	20060609
AR063772 AA	20090218	AR2007P104860	20071031
AR068668 AA	20091125	AR2008P104345	20081003
AR069160 AA	20091230	AR2008P104799	20081024
AR074030 AA	20101222	AR2007P104327	20070928
AR085491 AA	20131009	AR2012P100628	20120224
AU2006258027 AA	20061221	AU20060258027	20060608
AU2006258027 BB	20120119	AU20060258027	20060608
AU2006258027 CA	20120906	AU20060258027	20060608
AU2006258110 AA	20061221	AU20060258110	20060607
AU2007302768 AA	20080410	AU20070302768	20070829
AU2007302768 BB	20120823	AU20070302768	20070829
AU2007302768 CA	20130725	AU20070302768	20070829
AU2007322350 AA	20080529	AU20070322350	20071009
AU2007322350 BB	20120315	AU20070322350	20071009
AU2012100884 AD	20120712	AU20120100884	20120615
AU2012100884 BD	20140213	AU20120100884	20120615
AU2012100884 CD	20150129	AU20120100884	20120615
AU2012101051 AD	20120809	AU20120101051	20120713
AU2012101051 BD	20131121	AU20120101051	20120713
AU2012101707 AD	20121220	AU20120101707	20121123
AU2012101707 BD	20130509	AU20120101707	20121123
AU2012101707 CD	20140626	AU20120101707	20121123
AU2012203495 AA	20120705	AU20120203495	20120615
AU2012203495 BB	20141023	AU20120203495	20120615
AU2012222183 AA	20120830	AU20120222183	20120224
AU2012222183 AB	20131017	AU20120222183	20120224
AU2012254949 AA	20121220	AU20120254949	20121123
AU2014100053 AD	20140213	AU20140100053	20140123
AU2014100053 BD	20150122	AU20140100053	20140123
AU2014100494 AD	20140612	AU20140100494	20140513
AU2014100494 BD	20150219	AU20140100494	20140513
AU2015200194 AA	20150212	AU20150200194	20150116
BRPI0610882 A2	20100803	BR2006PI10882	20060607
BRPI0612051 A2	20101013	BR2006PI12051	20060608
BRPI0716350 A2	20130917	BR2007PI16350	20071009
BRPI0817491 A2	20150324	BR2008PI17491	20080929
BRPI0819230 A2	20150505	BR2008PI19230	20081015
CA2607884 AA	20071106	CA20062607884	20060607
CA2607896 AA	20071106	CA20062607896	20060608
CA2607896 C	20140812	CA20062607896	20060608
CA2665092 AA	20090401	CA20072665092	20070829
CA2668086 AA	20090429	CA20072668086	20071009
CA2700401 AA	20090409	CA20082700401	20080929
CA2703358 AA	20090507	CA20082703358	20081015
CA2816891 AA	20061221	CA20062816891	20060608
CA2828277 AA	20130823	CA20122828277	20120224
CL2007002746 A1	20080208	CL20070002746	20070924

CL2012003541 A1 20131004
CL2014000776 A1 20140718
CL27462007 A1 20080208
CN101189126 A 20080528
CN101203345 A 20080618
CN101203345 B 20120905
CN101528457 A 20090909
CN101563220 A 20091021
CN101563220 B 20150617
CN101848806 A 20100929
CN101855067 A 20101006
CN102617183 A 20120801
CN102617183 B 20140312
CN102776978 A 20121114
CN103057199 A 20130424
CN103104064 A 20130515
CN103496204 A 20140108
CN103596901 A 20140219
CO6170347 A2 20100618
CO6180458 A2 20100719
CO6270349 A2 20110420
CO6280413 A2 20110520
EP1893374 A2 20080305
EP1893375 A2 20080305
EP2081763 A1 20090729
EP2081763 A4 20140319
EP2101993 A2 20090923
EP2101993 A4 20110126
EP2209617 A1 20100728
EP2209617 A4 20140312
EP2212105 A1 20100804
EP2212105 A4 20111109
EP2678290 A1 20140101
HK1117102 A3 20090109
HK1119626 A3 20090313
HR20090214 A2 20090731
IL187019 A0 20080209
IL187020 A0 20080209
IL197905 A0 20091224
IL198498 A0 20100217
IL225559 A0 20130627
IN00230MN2013 A 20140523
IN01590KN2009 A 20090529
IN01698KN2009 A 20090612
IN01793MN2007 A 20071130
IN01794MN2007 A 20071123
IN02386CN2010 A 20101015
IN03083CN2010 A 20101112
IN08200DN2013 A 20141219
JP2008543704 T2 20081204
JP2008543705 T2 20081204
JP2010509162 T2 20100325
JP2010540400 T2 20101224
JP2011502094 T2 20110120
JP2013177306 A2 20130909
JP2013209287 A2 20131010
JP2014159371 A2 20140904
JP2014208589 A2 20141106
JP2014510854 T2 20140501
JP3187401 U 20131128
JP3191552 U 20140626
JP3192442 U 20140814
JP5518332 B2 20140611
KR101334105 B1 20131205
KR101521456 B1 20150520
KR20080017458 A 20080226
KR20080044231 A 20080520
KR20090061077 A 20090615
KR20090125746 A 20091207
KR20130041356 A 20130424
KR20140022381 A 20140224
KR20140041966 A 20140404
KR20140089387 A 20140714
KR20140143845 A 20141217
KR20150017741 A 20150217
MX2007014355 A1 20080211
MX2007015522 A1 20080225
MX2009004680 A1 20091118
MX2010003007 A1 20100331
MX2010004015 A1 20100430
MX2013009785 A1 20130926
MY148453 A 20130430
NO20075704 A 20080107
NO20075705 A 20080107
NZ562915 A 20110331
NZ562916 A 20110331
NZ576123 A 20110630
NZ576663 A 20110429
RU129874 U1 20130710
RU135961 U1 20131227
RU147393 U1 20141110

CL20120003541 20121214
CL20140000776 20140328
CL20070002746 20070924
CN200680019818 20060607
CN200680019824 20060608
CN200680019824 20060608
CN200780040271 20070829
CN200780046773 20071009
CN200780046773 20071009
CN200880108747 20080929
CN200880110144 20081015
CN201210083131 20060608
CN201210083131 20060608
CN201210256057 20060608
CN201310008152 20080929
CN201310045103 20070829
CN201310357354 20081015
CN201280017800 20120224
CO20090043225 20090429
CO20090056699 20090602
CO20100051593 20100430
CO20100060282 20100520
EP20060772613 20060608
EP20060784612 20060607
EP20070837466 20070829
EP20070837466 20070829
EP20070852604 20071009
EP20070852604 20071009
EP20080836533 20080929
EP20080836533 20080929
EP20080845911 20081015
EP20080845911 20081015
EP20120716775 20120224
HK20080112294 20081110
HK20080113425 20081210
HR20090000214 20090409
IL20070187019 20071030
IL20070187020 20071030
IL20090197905 20090405
IL20090198498 20090430
IL20130225559 20130404
IN2013MN00230 20130130
IN2009KN01590 20090428
IN2009KN01698 20090506
IN2007MN01793 20071029
IN2007MN01794 20071029
IN2010CN02386 20100423
IN2010CN03083 20100525
IN2013DN08200 20130919
JP20080515844T 20060607
JP20080515936T 20060608
JP20090535262T 20071009
JP20100528049T 20080929
JP20100531132T 20081015
JP20130101741 20130513
JP20130117709 20130604
JP20140098167 20140509
JP20140115911 20140604
JP20130555614T 20120224
JP20130003023U 20130529
JP20140002013U 20140417
JP20140002935U 20140604
JP20080515936T 20060608
KR20087000595 20060608
KR20137007290 20060608
KR20087000516 20080108
KR20087000595 20060608
KR20097008803 20090429
KR20097011303 20071009
KR20137007290 20060608
KR20137024506 20120224
KR20147007744 20070829
KR20147014149 20060608
KR20147031709 20070829
KR20147036599 20071009
MX20070014355 20071116
MX20070015522 20071207
MX20090004680 20090430
MX20100003007 20100318
MX20100004015 20100413
MX20130009785 20130823
MY20060002680 20060608
NO20070005704 20071108
NO20070005705 20071108
NZ20060562915 20060607
NZ20060562916 20060608
NZ20070576123 20070829
NZ20070576663 20071009
RU20120149851U 20071009
RU20130130695U 20070829
RU20130106952U 20130218

RU2007145428 A	20090720	RU20070145428	20060608
RU2007145441 A	20090620	RU20070145441	20060607
RU2009114803 A	20101110	RU20090114803	20070829
RU2009119413 A	20101210	RU20090119413	20071009
RU2010115242 A	20111110	RU20100115242	20080929
RU2010118087 A	20111210	RU20100118087	20081015
RU2013143229 A	20150327	RU20130143229	20120224
RU2414440 C2	20110320	RU20070145428	20060608
RU2475361 C2	20130220	RU20090119413	20071009
RU2484970 C2	20130620	RU20100118087	20081015
RU2494873 C2	20131010	RU20090114803	20070829
TH109694 A	20110729	TH20081004980	20080926
TH113407 A	20120426	TH20071005474	20071030
TH85509 A	20070712	TH20061002691	20060608
TH87451 A	20071109	TH20061002692	20060608
TW200708494 A	20070301	TW20060120408	20060608
TW200710059 A	20070316	TW20060120407	20060608
TW200829428 A	20080716	TW20070136469	20070928
TW200835663 A	20080901	TW20070141241	20071101
TW200920712 A	20090516	TW20080137701	20081001
TW200922775 A	20090601	TW20080138699	20081008
TW201237241 A	20120916	TW20120106421	20120224
TW201332933 A	20130816	TW20130103907	20060608
TW201433450 A	20140901	TW20140114363	20081001
TW201446487 A	20141216	TW20140125236	20070928
TWI444349 B	20140711	TW20060120407	20060608
TWI457229 B	20141021	TW20070136469	20070928
TWM495365 Y	20150211	TW20140206899U	20081001
UA103989 C2	20131225	UA20090003984	20070829
UA91856 C2	20100910	UA20070103725	20060607
UA95074 C2	20110711	UA20070103728	20060608
US2006278132 AA	20061214	US20060445906	20060602
US2006278133 AA	20061214	US20060449177	20060607
US2007048490 AA	20070301	US20060592481	20061102
US2007059513 AA	20070315	US20060537395	20060929
US2008070026 AA	20080320	US20070932211	20071031
US2008090068 AA	20080417	US20070906479	20071002
US2010139528 AA	20100610	US20100709159	20100219
US2010239886 AA	20100923	US20100795125	20100607
US2011195241 AA	20110811	US20110035800	20110225
US2012251813 AA	20121004	US20120493941	20120611
US2013101838 AA	20130425	US20120712732	20121212
US2013248078 AA	20130926	US20130899325	20130521
US2014186643 AA	20140703	US20140198463	20140305
US7731794 BB	20100608	US20060449177	20060607
US7736720 BB	20100615	US20060537395	20060929
US8197952 BB	20120612	US20100795125	20100607
US8257489 BB	20120904	US20100709159	20100219
US8470461 BB	20130625	US20120493941	20120611
USRE44070 E	20130312	US20120525252	20120615
VN12409 A1	20140325	VN20080000056	20060608
WO06135613 A2	20061221	WO2006US22014	20060607
WO06135613 A3	20071025	WO2006US22014	20060607
WO06135707 A2	20061221	WO2006US22371	20060608
WO06135707 A3	20071011	WO2006US22371	20060608
WO08042060 A1	20080410	WO2007US18978	20070829
WO08063295 A2	20080529	WO2007US21573	20071009
WO08063295 A3	20081127	WO2007US21573	20071009
WO09045948 A1	20090409	WO2008US78089	20080929
WO09058558 A1	20090507	WO2008US79903	20081015
WO12116313 A1	20120830	WO2012US26595	20120224
ZA200709397 A	20081029	ZA20070009397	20071031
ZA200709399 A	20081029	ZA20070009399	20071031

Priority:

US20050688839P	20050609	US20050688839	20050609	US20060114459	20060602
US20060449177	20060607	US20060445906	20060602	US20050688839F	20050609
WO2006US22371	20060608	WO2006US22014	20060607	AU20060258027	20060608
CA20062816891	20060608	CA20062607896	20060608	JP20080515936	20060608
JP20130101742	20060608	JP20130101741	20060608	US20060537395	20060929
US20070932211	20071031	US20070906479	20071002	US20060592481	20061102
WO2007US18978	20070829	WO2007US21573	20071009	WO2008US78089	20080929
US20100709159	20100219	WO2008US79903	20081015	AU20070322350	20071009
AU20070302768	20070829	JP20100528049	20080929	JP20140085369	20080929
JP20140115912	20071009	JP20090535262	20071009	CL20080002928	20081001
US20100795125	20100607	US20110035800	20110225	AU20120101051	20120713
AU20120203495	20120615	AU20120100884	20120615	US20120493941	20120611
AU20120101707	20121123	AU20120254949	20121123	US20120525252	20120615
US20120712732	20121212	WO2012US26595	20120224	US20130899325	20130521
AU20140100053	20140123	US20140198463	20140305	AU20140100494	20140513
CL20120003541	20121214	CL20140000776	20140328	AU20150200194	20150116

Probable Assignee: UNITED STATES GYPSUM CO

Assignee(s): (std): LUAN WENQI ; UNITED STATES GYPSUM CO ; TRACY SHARON L ; SONG WEIXIN DAVID ; SONG WEIXIN D ; LYNN MICHAEL R ; JUNAJTED STEHJTS DZHIPSAM KOMPANI ; JUNAJTED STEHJTS DZHIPSUM KOMPANI ; LYNN MICHAEL ; UNITED STATES GYPSUM COMPANY ; YU QIANG ; VEERAMASUNENI SRINIVAS ; USG CORP

Assignee(s): UNITED STATES GYPSUM CO550 WEST ADAMS STREETCHICAGOIL60661-3676US ; LIU QINGXIA ; SHAKE MICHAEL P ; UNITED STATE GYPSUM CO ; JONES FREDERICK T

Inventor(s): (std): DAVID SONG WEIXIN ; JUJ TSJAN ; LINN MAJKL R ; LIU QINGXIA ; LUAN WENQI ; LYNN MICHAEL ; LYNN MICHAEL R ; JONES FREDERICK T ; JU K JANG ; MICHAEL LYNN ; SHAKE MICHAEL P ; SHARON L TRACY ; SONG DAVID WEIXIN ; SONG VEJKSIN DEHVID ; QIANG YU ; QINGXIA LIU ; SONG WEIXIN D ; SONG WEIXIN DAVID ; SUN VEHJSIN D ; TRACY SHARON L ; TREHJSI SHEHRON L ; VEERAMASUNENI SRINIVAS ; WEIXIN DAVID SONG ; YU QIANG ; YU QIANG SONG WEIXIN DAVID

Inventor(s): YU QIANGUS ; WEIXIN D SONG ; SUN VEHJSIN' D. ; TRACY SHARON ; SONG WEIXIN DUS ; SHAKE MICHAEL ; SONG WEIXIN ; MICHAEL P SHAKE ; MICHAEL R LYNN ; JU K'JANG ; LYNN MICHAEL RUS ; LIU QING XIA ; DAVID WEIXIN SONG ; FREDERICK T JONES ; JONES FREDERICK

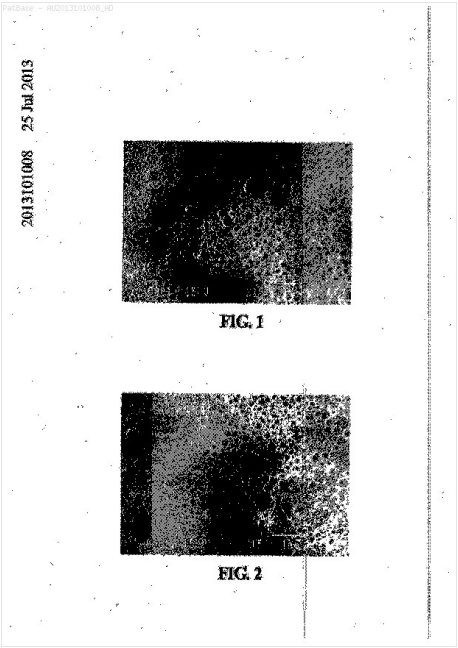
Agent(s): JOHNSON TERENCE LESLIE ET AL; SCHUETTE HARTMUT; STIES JOCHEN; ARENDS WILLIAM GERRIT; OXLEY ROBIN JOHN
GEORGE; GARDNER CARTON AND DOUGLAS LLP ATTN PATENT DOCKET DEPT; DRINKER BIDDLE AND REATH LLP ATTN
PATENT DOCKET DEPT; DRINKER BIDDLE AND REATH LLP; LEYDIG VOIT AND MAYER LTD; PHILIP T; DAVID F; PRADIP K;
JANCI DAVID F ET AL; MICKELSON CAROLE A; FILBIN PAUL J ET AL

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM
DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ
LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL
PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA
ZM ZW

Title: Low Dust Gypsum Wallboard

Abstract: Source: AU2013101008A This invention provides low dust low density gypsum wallboard products having high total core void volumes corresponding to low densities in the range of about 10 to 30 pcf. The wallboards have a set gypsum core formed between two substantially parallel cover sheets, the set gypsum core preferably having a total void volume from about 60 percent to about 92 percent, and made from a slurry including stucco, pregelatinized starch, and a naphthalenesulfonate dispersant. The combination of the pregelatinized starch and the naphthalenesulfonate dispersant also provides a glue-like effect in binding the set gypsum crystals together. The wallboard formulation, along with small air bubble voids (and water voids) provides dust control during cutting, sawing, routing, snapping, nailing or screwing down, or drilling of the gypsum-containing products. This invention also provides a method of making the low dust low density gypsum products including the introduction of soap foam in an amount sufficient to form a total void volume including air voids, preferably from about 80 percent to about 92 percent in the set gypsum core; corresponding to a set gypsum core density from about 10 pcf to about 30 pcf; The wallboards produced by the method generate significantly less dust during working.

Classifications:
International (IPC 8-9): B28B19/00 C04B28/14 (Advanced/Invention); C04B103/42 (Advanced/Non-invention)



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2013101008 AD	20130829	AU20130101008	20130725

Priority:
AU20130101008 20130725
Probable Assignee: UNITED STATES GYPSUM CO
Assignee(s): (std): UNITED STATES GYPSUM CO
Inventor(s): (std): SONG WEIXIN DAVID ; YU QIANG

Title: STRUVITE-K AND SYNGENITE COMPOSITION FOR USE IN BUILDING MATERIALS

Abstract: Source: US2015059621A A composition and process for the manufacture thereof for use in a hybrid building material comprising at least in part Syngenite (K₂Ca(SO₄)₂·H₂O) and Struvite-K (KMgPO₄·6H₂O). Specified constituents, including magnesium oxide (MgO), monopotassium phosphate (MKP) and stucco (calcium sulfate hemihydrate) are mixed in predetermined ratios and the reaction proceeds through multiple phases reactions which at times are proceeding simultaneously and in parallel and reaction may even compete with each other for reagents if the Struvite-K reaction is not buffered to slow down the reaction rate). A number of variable factors, such as water temperature, pH mixing times and rates, have been found to affect resultant reaction products. Preferred ratios of chemical constituents and manufacturing parameters, including predetermined and specified ratios of Struvite-K and Syngenite may be provided for specified purposes, optimized in respect of stoichiometry to reduce the combined heat of formation to non-destructive levels.

Classifications:
International (IPC 8-9): C04B11/28 C04B12/02 C04B28/34 (Advanced/Invention)
CPC: C04B11/28 C04B12/025 C04B28/34 C04B12/027 C04B2111/0062
US: 106/690 524/3



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2015059621 AA	20150305	US20140457826	20140812
WO15057732 A1	20150423	WO2014US60518	20141014

Priority:
US20130865029P 20130812 US20130890720P 20131014 US20130892581P 20131018
US20130890702P 20131014 US20130892025P 20131017 US20130915601P 20131213
US20140457826 20140812

Probable Assignee: CERTAINTEED GYPSUM INC

Assignee(s): (std): BOYDSTON GERALD D ; CENTURIONE SERIGO ; CERTAIN TEED GYPSUM INC ; CERTAINTEED GYPSUM INC ; HAUBER ROBERT J ; CHERIAN ISAAC K ; LAMBERET SEVERINE ; FRAILEY NATHAN ; GHOSH ANIRBAN ; PATTARKINE GAURAV V

Inventor(s): (std): BOYDSTON GERALD D ; CENTURIONE SERGIO ; CENTURIONE SERIGO ; CHERIAN ISAAC K ; FRAILEY NATHAN ; GHOSH ANIRBAN ; HAUBER ROBERT J ; LAMBERET SEVERINE ; PATTARKINE GAURAV V

Agent(s): ECONOMOU VANGELIS

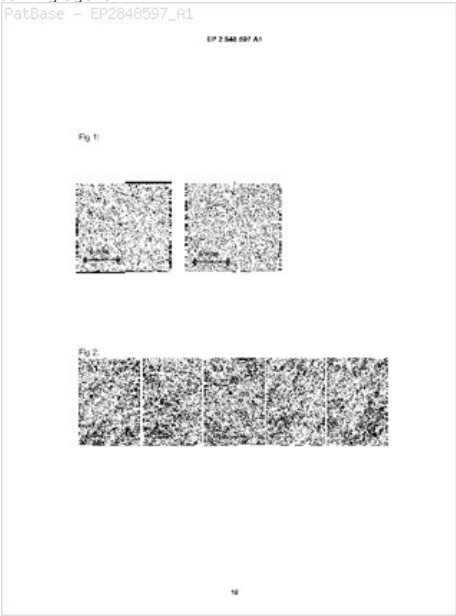
Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

Title: LIGHT-WEIGHT GYPSUM BOARD WITH IMPROVED STRENGTH AND METHOD FOR MAKING SAME

Abstract: Method for making light-weight gypsum board with enhanced compressive strength by addition of dispersants. Wallboards made by use of a gypsum-based composition comprising a ketone resin as dispersant and a foaming agent.

Classifications:

International (IPC 8-9): C04B28/14 (Advanced/Invention)
CPC: C04B28/14 C04B2111/0062



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
EP2848597 A1	20150318	EP20130184746	20130917
WO15039890 A1	20150326	WO2014EP68927	20140905

Priority:

EP20130184746 20130917

Probable Assignee: BASF SE

Assignee(s): (std): BASF SE

Inventor(s): (std): CLAESSEN STEPHANIE ; DENGLER JOACHIM ; GAEDT TORBEN ; GEHRIG UWE ; LOGES STEPHANIE ; PICHLER MARTIN ; SCHINABECK MICHAEL

Agent(s): LORENZ KLAUS UWE; GASTNER THOMAS

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IR IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SA SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW