

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
DANILO ROMERO RAAD

ASUNTO	Radicación	09 047974
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	10

12601

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional	PCT/US2007/020906		
Fecha de Presentación Internacional	28/Septiembre/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 86 a 101	09/Mayo/2009
Reivindicaciones:	Folios 102 a 104	09/Mayo/2009
	Folios 192 a 194 (nuevas)	01/febrero/2011
Dibujos:	Folio 59	09/Mayo/2009
Prioridad	US 11/546736	12/Octubre/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 Resistente al Fuego".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un panel de yeso con una mejor resistencia al fuego que no requiera de grandes cantidades de materiales intumescentes normales y también existe la necesidad de una capa resistente al fuego que pueda ser utilizada sobre un panel de yeso que se expanda para mejorar la protección contra el fuego.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un panel de yeso de múltiples capas compuesto por un núcleo de yeso, un material resistente al encogimiento a altas temperaturas y una capa expandible. La solicitud además comprende un método para formar continuamente un panel de capas múltiples resistente al fuego y un método para elaborar un panel de yeso resistente al fuego.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 32 B 37/00.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 8, 11 y 14 no son claras porque presentan resultados a obtener "*panel con una densidad total de entre aproximadamente 18000 y aproximadamente 2600 lb/1000 ft² con un grosor de 5/8*", "*para que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla secundaria tenga una mayor densidad que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla principal*", lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- La reivindicación 1 no es clara porque presenta efectos "*material resistente al encogimiento a altas temperaturas*", "*dándole a dicho núcleo forma de panel con al menos dos cara opuestas y dos bordes opuestos*", "*matriz de yeso que tiene una densidad mayor que la de dicho núcleo*", lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- Las reivindicaciones 1 y 8 no son claras porque presentan términos indefinidos "*al menos*", "*aproximadamente*", utilizados para definir el rango de varias características del producto deben eliminarse. 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 la reivindicación 8 las unidades "*lb/ft²*" se deben expresar según el Sistema

Internacional de Unidades, además cabe decir que no son claras estas unidades de densidad ya que esta se debe expresar en unidades de masa sobre volumen.

En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

Descripción (Art 28 D 486)

Durante la evaluación de claridad y suficiencia de la descripción, esta Oficina encontró que:

- La característica "*material resistente al encogimiento a altas temperaturas*" que se mencionan en las reivindicaciones, difiere de la mencionada en la descripción "*material resistente a altas temperaturas y al encogimiento*" (Fl.89, Pág. 3, línea 21) al parecer por error de traducción, debe ser corregido en la descripción para que la información sea consistente.
- La etapa de "*la mezcla de yeso principal se distribuye sobre la mezcla de yeso principal sobre el material de revestimiento y mezcla de la capa expandible para formar un núcleo*" (Fl. 89, Pág. 3, línea 30-32) no es clara al parecer por error de traducción.

En conclusión, el capítulo descriptivo no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 28 de la Decisión 486.

5. Análisis de la Oposición

Argumentaciones de Gyplac

Afirma el oponente que esta solicitud pretende obtener patente para un panel de yeso de múltiples capas y método para formar continuamente un panel de capas múltiples resistente al fuego, lo cual carece de novedad de acuerdo con la anterioridad US2055/0202742 publicada el 15 de septiembre de 2005, donde al comparar las características técnicas esenciales del panel de yeso de múltiples capas y el método para formar continuamente dicho panel, todos los elementos técnicos de las reivindicaciones independientes de la actual solicitud se encuentran revelados, razón por la cual la invención carece de novedad.

Respuestas del Solicitante

El solicitante presenta solicitud de modificación y presenta nuevo capítulo reivindicatorio con 18 reivindicaciones el 1 de febrero de 2001, según radicado No. 09-047974-00007-0000.

Respuesta del Examinador Técnico

Los documentos presentados en la Oposición si desvirtúan la Novedad del objeto de esta solicitud; por lo cual si se considerarán dentro del Examen de Patentabilidad.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en fecha de presentación de la solicitud de prioridad: octubre 12 de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2005/0202742	Use of Pre-Coated Mat for Preparing Gypsum Board	15/Septiembre/2005
D2	US 2005/0233657	Coated Facer	20/Octubre/2005

D1<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005202742A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20050915&DB=&locale=en> EP divulga (resumen) una placa de yeso que comprende un núcleo de yeso conjunto emparedado entre y enfrentado con esteras fibrosas, en el que una superficie libre de una de dichas esterillas es pre-recubiertas con una combinación de un pigmento mineral, opcionalmente un ligante adhesivo inorgánico y un aglutinante orgánico, preferiblemente un hidrófobo, resistente a los UV polímero adhesivo de látex ligante aplicado a dicha superficie como una composición de revestimiento acuosa, dicha composición acuosa de revestimiento durante el secado y el establecimiento de proporcionar una estera pre-recubiertas satisfacer ciertos requisitos morfología.

D2<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005233657A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20051020&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga (Párr. 9, 11, 12, 20, 21 55, figura 3) enseña un panel e yeso de múltiples capas, compuesto por un núcleo de yeso, una segunda capa que contiene yeso (material de revestimiento) y una segunda capa (velo) aplicada al exterior de la estructura.

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un panel de yeso de múltiples capas compuesto de: un núcleo compuesto de yeso y un material resistente al encogimiento a altas temperaturas, dándole a dicho núcleo forma de panel con al menos dos caras opuestas y dos bordes opuestos; estando dicho núcleo libre de materia intumesciente; una capa expandible que cubre por lo menos una parte del grupo que consta de una o más de dichas caras, uno o más de dichos bordes y combinaciones de los anteriores, estando dicha capa expandible compuesta de una matriz de yeso

que tiene una densidad mayor que la de dicho núcleo y de un primer material intumescente donde dicho primer material intumescente comprende al menos un elementos del grupo compuesto por vermiculita, wollastonita, grafito y mica; y un material de revestimiento que cubre al menos una parte de dicha capa expandible.

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

Características esenciales	D1
Panel de yeso de múltiples capas compuesto de:	Panel compuesto de multiples capas(figura 3) que contiene:
Un núcleo compuesto de yeso y un material resistente al encogimiento a altas temperaturas, dándole a dicho núcleo forma de panel con al menos dos caras opuestas y dos bordes opuestos; estando dicho núcleo libre de materia intumescente	Un núcleo compuesto de yeso y un material resistente al encogimiento a altas temperaturas, estando dicho núcleo libre de materia intumescente. Los paneles de yeso forman un panel estructural y inherentemente poseen un núcleo que tiene dos capas opuestas y aristas (Pág. 2, Párr. 26; Pág. 7, Párr. 69; Pág. 8, Párr. 76)
una capa expandible que cubre por lo menos una parte del grupo que consta de una o más de dichas caras, uno o más de dichos bordes y combinaciones de los anteriores estando dicha capa expandible compuesta de una matriz de yeso y de un primer material intumescente donde dicho primer material intumescente comprende al menos un elementos del grupo compuesto por vermiculita, wollastonita, grafito y mica; y	Esferas fibrosas (capa expandible) (Pág. 5, Párr. 52), capa expandible compuesta de una matriz de yeso (Pág. 8, Párr. 18) con una densidad mayor que la del núcleo (Pág. 8, Párr. 83) y un material intumescente como mica (Pág. 6, Párr. 56).
un material de revestimiento que cubre al menos una parte de dicha capa expandible	Un material de revestimiento que cubre al menos una porción de la capa expandible (Pág. 9, Párr. 88)

Las características **esenciales** de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un panel de yeso de múltiples capas (figura 3) compuesto de: un núcleo compuesto de yeso y un material resistente al encogimiento a altas temperaturas, dándole a dicho núcleo forma de panel con al menos dos caras opuestas y dos bordes opuestos; estando dicho núcleo libre de materia intumescente (Pág. 2, Párr. 26; Pág. 7, Párr. 69); una capa expandible que cubre por lo menos una parte del grupo que consta de una o más de dichas caras, uno o más de dichos bordes y combinaciones de los anteriores (Pág. 5, Párr. 52), estando dicha capa expandible compuesta de una matriz de yeso (Pág. 8, Párr. 18) que tiene una densidad mayor que la de dicho núcleo y de un primer material intumescente donde dicho primer material intumescente comprende al menos un elementos del grupo compuesto por vermiculita, wollastonita, grafito y mica (Pág. 8, Párr. 83); y un material de revestimiento que cubre al menos una parte de dicha capa expandible (Pág. 9, Párr. 88).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 10 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 11 consiste en un método para formar continuamente un panel de capas múltiples resistentes al fuego que consiste en:

- Elaborar una mezcla de yeso compuesta de sulfato de calcio hemihidrato, un material resistente al encogimiento a altas temperaturas y agua;
- Dividir la mezcla de yeso en al menos una mezcla de yeso principal y una mezcla de yeso secundaria;
- Modificar al menos uno de los grupos conformados por la mezcla de yeso principal y la mezcla de yeso secundaria, para que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla secundaria tenga una mayor densidad que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla principal;
- Agregar un material intumesciente a la mezcla de yeso secundaria para elaborar una mezcla para la capa expansible, donde dicho material intumesciente conste de al menos un elemento del grupo conformado por vermiculita, wollastonita, grafito y mica;
- Formar un núcleo de yeso con la mezcla de yeso principal; y
- Esparcir la mezcla de la capa expandible sobre al menos una parte de una cara de núcleo de yeso.

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

Características esenciales	D1
método para formar continuamente un panel de capas múltiples resistentes al fuego que consiste en:	método para formar continuamente un panel de múltiples capas (figura 1) que comprende:
Elaborar una mezcla de yeso compuesta de sulfato de calcio hemihidrato, un material resistente al encogimiento a altas temperaturas y agua.	Hacer una lechada de yeso que contiene sulfato de calcio hemihidratado, un material resistente al encogimiento a altas temperaturas y agua (Pág. 2, Párr. 26, Pág. 3, Párr. 38 y Pág. 7, Párr. 71)
Dividir la mezcla de yeso en al menos una mezcla de yeso principal y una mezcla de yeso secundaria;	Dividir la lechada de yeso en la lechada de yeso y la lechada para la capa expansible (Pág. 5, Párr. 52 y 54, Pág. 6, Párr. 56 y Pág. 7, Párr. 70).
Modificar al menos uno de los grupos conformados por la mezcla de yeso principal y la mezcla de yeso secundaria, para que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla secundaria tenga una mayor densidad que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla principal.	Descargar un chorro de mezcla de yeso por la salida (17) a fin de proveer una capa relativamente delgada de mezcla de yeso (18) en la superficie no recubierta de la hoja 16. La delgada capa de mezcla de yeso (18) es un tanto más densa que la mezcla acuosa de yeso que es utilizada para formar la porción principal del núcleo de la tabla de yeso (Pág. 8, Párr. 83).
Agregar un material intumesciente a la mezcla de yeso secundaria para elaborar una mezcla para la capa expansible, donde dicho material intumesciente conste de al menos un elemento del grupo conformado por vermiculita, wollastonita, grafito y mica;	Agregar un material intumesciente a la lechada para hacer una lechada de capa expansible (Pág. 5, Párr. 52 y 54; Pág. 6, Párr. 56).
Formar un núcleo de yeso con la mezcla de yeso principal; y	Formar el núcleo de yeso de la lechada inicial (Pág. 7, Párr. 70).
Esparcir la mezcla de la capa expandible sobre al menos una parte de una cara de núcleo de yeso.	Esparcir la lechada de capa expandible sobre al menos una porción de un material de

Las características **esenciales** del método composición de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un método para formar continuamente un panel de capas múltiples (figura 1) resistentes al fuego que consiste en: elaborar una mezcla de yeso compuesta de sulfato de calcio hemihidrato, un material resistente al encogimiento a altas temperaturas y agua (Pág. 2, Párr. 26, Pág. 3, Párr. 38 y Pág. 7, Párr. 71); dividir la mezcla de yeso en al menos una mezcla de yeso principal y una mezcla de yeso secundaria (Pág. 5, Párr. 52 y 54, Pág. 6, Párr. 56 y Pág. 7, Párr. 70); modificar al menos uno de los grupos conformados por la mezcla de yeso principal y la mezcla de yeso secundaria, para que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla secundaria tenga una mayor densidad que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla principal (Pág. 8, Párr. 83); agregar un material intumescente a la mezcla de yeso secundaria para elaborar una mezcla para la capa expansible, donde dicho material intumescente conste de al menos un elemento del grupo conformado por vermiculita, wollastonita, grafito y mica (Pág. 5, Párr. 52 y 54; Pág. 6, Párr. 56); formar un núcleo de yeso con la mezcla de yeso principal (Pág. 7, Párr. 70); y esparcir la mezcla de la capa expandible sobre al menos una parte de una cara de núcleo de yeso (Pág. 6, Párr. 58).

En consecuencia, la reivindicación 11 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 12 a 13 no mencionan alguna característica que haga el método de la reivindicación 11, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 14 consiste en un método para formar elaborar un panel de yeso resistente al fuego que consiste en:

Elaborar una mezcla principal libre de material intumescente compuesta por una primera cantidad de sulfato de calcio hemihidrato, un primer material resistente al encogimiento y agua;

Elaborar una mezcla secundaria compuesta por una segunda cantidad de sulfato de calcio hemihidrato, un segundo material resistente al encogimiento y un material intumescente, donde dicho material intumescente comprende al menos un elemento del grupo conformado por vermiculita, wollastonita, grafito y mica;

Modificar al menos uno de los grupos que conforman la mezcla principal de sulfato de calcio hemihidrato y la mezcla de yeso secundaria de sulfato de calcio hemihidrato, para que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla secundaria tenga una mayor densidad que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla principal;

Verter la mezcla principal sobre el primer material de revestimiento; y

Verter la mezcla secundaria sobre la mezcla principal.

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

Características esenciales	D1	D2
método para formar elaborar un panel de yeso resistente al fuego que consiste en:	Método para elaborar un panel de yeso (Pág.1, Párr. 1) que comprende:	Líneas de procesamiento para formar un material de yeso (Pág. 1, Párr. 19)
Elaborar una mezcla principal libre de material intumescente compuesta por una primera cantidad de sulfato de calcio hemihidrato, un primer material resistente al encogimiento y agua;	Elaborar una mezcla de yeso principal libre de material intumescente (Pág. 7, Párr. 69) que comprende una primera cantidad de sulfato de calcio (Pág. 7, Párr. 68) y un primer material resistente al encogimiento (fibra de vidrio) y agua (Pág. 7, Párr. 69)	No menciona
Elaborar una mezcla secundaria compuesta por una segunda cantidad de sulfato de calcio hemihidrato, un segundo material resistente al encogimiento y un material intumescente, donde dicho material intumescente comprende al menos un elemento del grupo conformado por vermiculita, wollastonita, grafito y mica;	Elaborar un mezcla de yeso secundaria (recubrimiento) compuesta de una segunda cantidad de hemihidrato de sulfato de calcio (Párr. 20 y 21), un segundo material resiste al encogimiento (Pág. 2, Párr. 27) y un material intumescente (Pág. 6, Párr. 52 y 56)	No menciona
Modificar al menos uno de los grupos que conforman la mezcla principal de sulfato de calcio hemihidrato y la mezcla de yeso secundaria de sulfato de calcio hemihidrato, para que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla secundaria tenga una mayor densidad que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla principal;	Descargar un chorro de mezcla de yeso por la salida (17) a fin de proveer una capa relativamente delgada de mezcla de yeso (18) en la superficie no recubierta de la hoja 16. La delgada capa de mezcla de yeso (18) es un tanto más densa que la mezcla acuosa de yeso que es utilizada para formar la porción principal del núcleo de la tabla de yeso (Pág. 8, Párr. 83).	No menciona
Verter la mezcla principal sobre el primer material de revestimiento; y	Verter la mezcla principal (18) sobre el primer material de revestimiento (16) (figura 1, Pág. Párr. 83)	No menciona
Verter la mezcla secundaria sobre la mezcla principal.	No menciona.	Verter la mezcla secundaria (velo secundario 160) sobre la mezcal principal (material de revestimiento 153) (Pág. Párr. 20 y 21)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulgan método para formar elaborar un panel de yeso resistente al fuego.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14 y el método de D1 consiste en Verter la mezcla secundaria sobre la mezcla principal.

Expediente 09 47974 1er Art 45

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14 y el método de D2 consiste en elaborar una mezcla principal libre de material intumesciente compuesta por una primera cantidad de sulfato de calcio hemihidrato, un primer material resistente al encogimiento y agua; elaborar una mezcla secundaria compuesta por una segunda cantidad de sulfato de calcio hemihidrato, un segundo material resistente al encogimiento y un material intumesciente, donde dicho material intumesciente comprende al menos un elemento del grupo conformado por vermiculita, wollastonita, grafito y mica; modificar al menos uno de los grupos que conforman la mezcla principal de sulfato de calcio hemihidrato y la mezcla de yeso secundaria de sulfato de calcio hemihidrato, para que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla secundaria tenga una mayor densidad que la matriz de yeso solidificada y seca elaborada con la mezcla principal y verter la mezcla principal sobre el primer material de revestimiento.

El efecto que logra el incluir la etapa final de verter la mezcla secundaria sobre la mezcla principal es que proporciona una capa de revestimiento que proporciona una superficie duradera al panel de yeso por lo cual es más resistente.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así como modificar el método conocido en D1 para proporcionar una superficie duradera al panel de yeso para hacerlo más resistente al fuego.

Sin embargo, la técnica de Verter la mezcla secundaria sobre la mezcla principal para proporcionar una superficie duradera al panel de yeso y hacerlo más resistente, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere una línea de procesamiento para formar un material de yeso que enseña la etapa de verter la mezcla secundaria (velo secundario 160) sobre la mezcla principal (material de revestimiento 153) (Pág. Párr. 19 a 21).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría verter la mezcla secundaria sobre la mezcla principal de D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 14 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 15 a 18 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:
La reivindicación 14 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

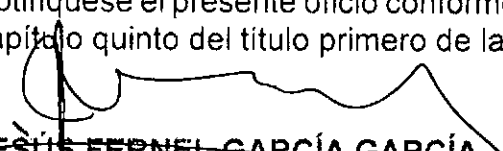
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2005/0202742	1-13; 14-18	Novedad y Nivel Inventivo
D2	US 2005/0233657	14-18	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.

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.


~~JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA~~

Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

25 JUL 2012

Elaborado por: Yenny Marcela Campos Borda *ylpB*

Revisado por: Rosa Patricia Téllez *PT*