

|                                                   |                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                             |
| RAD: 14-168341- -4                                | FECHA: 2016-04-11 09:43:11                  |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 12                                  |
| ACT: 519 TRASLADOINFORME                          |                                             |

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020  
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)  
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

**Asunto:** Radicación: 14-168341- -4  
Trámite: 11  
Evento: 379  
Actuación: 519  
Oficio: 4073  
Folios: 12

|                                     |                   |            |  |                               |   |
|-------------------------------------|-------------------|------------|--|-------------------------------|---|
| Patente de Invención                | X                 |            |  | Patente de Modelo de Utilidad |   |
| Vía Nacional                        |                   |            |  |                               |   |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X                 | Capítulo I |  | Capítulo II                   | X |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/EP2012/076908 |            |  |                               |   |
| Fecha de Presentación Internacional | 26/12/2012        |            |  |                               |   |

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° 14-168341-00000-0000 | 01/agosto/2014  |
| Reivindicaciones: | Rad. N° 14-168341-00000-0000 | 01/agosto/2014  |
| Dibujos:          | Rad. N° 14-168341-00000-0000 | 01/agosto/2014  |
| Prioridad:        | EP 12153936.5                | 03/febrero/2012 |

2. Análisis de la Prioridad

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

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la 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. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 19 del capítulo

reivindicatorio (Radicado N°. 14-168341-00000-0000) según modificación presentada del mismo páginas 48-51.

Título de la solicitud: “Placa de yeso adecuada para áreas mojadas o húmedas” (Radicado N°. 14-168341-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar una placa de yeso que pueda aplicarse a edificios en condiciones húmedas que tengan compatibilidad entre la composición de yeso específica y la esterilla o tela no tejida.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un producto constituido por una placa de yeso que tiene en su núcleo una tela no tejida, cuya rugosidad de superficie entre 25-60  $\mu$ m permite un mejor contacto entre ambos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B32B 13/14 AC; E04C 2/04 AC

#### **4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)**

La reivindicación 19 indica el uso que puede darse al sistema reivindicado lo cual no es patentable, de acuerdo con el Art.14.

#### **5. De la solicitud de patente**

##### **Título**

El título “Placa de yeso adecuada para áreas mojadas o húmedas” si bien está relacionado con el objeto de la solicitud tiene carácter genérico, puesto pueden existir muchas más invenciones que puedan tener el mismo título, por lo cual se sugiere a la solicitante ampliarlo de acuerdo a la descripción y reivindicaciones presentadas, por ejemplo, “Placa de yeso adherida a una tela no tejida para áreas mojadas o húmedas”.

##### **Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)**

Durante el examen de las 19 reivindicaciones se encontraron las siguientes faltas de claridad:

En las reivindicaciones 1-6,15,19 los términos “*tela no tejida*”, “*lado interno*”, “*lado externo*”, “*agentes resistentes al agua*”, “*resistentes al fuego*”, “*fibras celulósicas*”, “*aglutinante*”, “*partículas de carga mineral*”, “*composición diferente*”, “*un material aislante*”, “*un material de acabado exterior*”, son términos generales los cuales aunque corresponden a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general, definir claramente los rangos a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

Los términos de la reivindicación 1, 2 y 5: *“por lo menos”, “al menos”, “de menos”* son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1-3 se encuentran mal definidas, ya que solo se caracteriza en términos de parámetros, lo cual no es permitido, toda vez que es posible definir la placa de yeso a través de sus componentes y el rango de estos en dicha placa.

La reivindicación 2 y 16 no son concisas ya que la materia reivindicada se encuentra dentro del alcance de la materia contenida en las reivindicaciones 1 y 15 respectivamente.

En la reivindicaciones 2 y 3 la expresión: *“preferentemente”, “ventajosamente”* precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

En las reivindicaciones 7,11, 14 y 18 el uso del adverbio *“aproximadamente”* es relativo y/o impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Ya que se cuenta con valores concretos se recomienda prescindir de dicho término.

En la reivindicación 10, el siguiente contenido ya se encuentra presentado en la 9: *“las partículas de carga mineral se distribuyen por lo menos parcial o sustancialmente en dicha capa interna y dicha capa externa de la tela no tejida.”* Por principio de concisión se sugiere eliminar dicho contenido de la reivindicación en cuestión.

En las reivindicaciones 10 a 12, el uso del término *“y/o”* debe soportarse con un efecto técnico, por lo tanto se sugiere elegir una de las dos conjunciones.

En la reivindicación 14 la expresión *“caracterizada por sobre la base del peso final de la tela no tejida”* no es clara ya que se usan preposiciones repetitivas y el uso del sustantivo *“base”* no indica a qué se hace referencia.

La reivindicación 15 hace referencia a un procedimiento, sin embargo, no define de forma correcta alguna característica técnica esencial del proceso, o alguna particularidad del mismo, porque lo caracteriza en términos del producto: *“la tela no tejida es...”*, 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 aún 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 (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa*

o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)<sup>1</sup>

Se encuentra que en la reivindicación 15 se encuentra doble enlace gramatical “caracterizado por”, lo cual no permite distinguir la materia que se busca proteger, se solicita realizar las aclaraciones del caso.

En la reivindicación 15 se recomienda cambiar “de ente” por entre.

En las reivindicaciones 17,18 se sugiere mejorar la redacción en las siguientes expresiones: “*caracterizado por el núcleo comprender:*”, “*por la red no tejida comprender*” usando la conjugación correcta de los verbos en el tiempo presente y los pronombres relativos correspondientes.

La reivindicación 18, no es clara porque presenta efectos y/o resultados: “*aditivo ignifugo en una cantidad suficiente de manera que la placa logre una tasa frente a fuego ASTM E-119 y/o C36/95*”, 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.

### Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no presenta, ejemplos o estudios que soporten el efecto técnico que se está divulgando, es decir no se demuestra que al rango de rugosidad superficial reivindicado (25-60 micrómetros) o (5-15 micrómetros) , sea en la superficie interna o externa, comparado con otros tenga un efecto técnico de mejora ya sea en el contacto de la esterilla o el núcleo de yeso, en la resistencia al agua o en otras características primordiales en comparación con otros rangos posibles, de tal manera no es claro el aporte tecnológico al estado de la técnica y/o las ventajas asociadas a la invención.

Se recomienda que las correcciones en las reivindicaciones anteriormente explicitadas sean trasladadas a la descripción donde haya lugar.

## 6. 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: 03 de febrero de 2012 y consultadas las fuentes con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento     | Título                                       | Fecha de Publicación* |
|------|---------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | US 2006/68186 | “New gypsum board and systems comprising it” | 30/Marzo/2006         |
| D2   | JP2008001058  | “Decorated board”                            | 10/Enero/2008         |

<sup>1</sup> Proceso 129-IP-2007

El documento D1<sup>2</sup> divulga una placa de yeso que tiene una esterilla que se usa para áreas húmedas o mojadas. Asimismo divulga los procesos de manufactura y los sistemas donde la placa y la esterilla pueden hacer parte (Párrafos 0010,0011 y 0012).

El documento D2<sup>3</sup> revela un panel de decoración que comprende una lámina adherida a la superficie de una placa de fibras naturales (Resumen).

## 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 19 que consiste “*Un sistema para uso en el interior o exterior de un edificio que comprende además de la placa de yeso*” (Ver Pág. 50 del Radicado N°. 14-168341-00000-0000).

| Características esenciales<br>Sistema 1                                                                                                                                                                                    | D1                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un sistema caracterizado por que comprende: un material aislante que tiene una superficie interna y una superficie externa,                                                                                                | Un sistema que contiene un material aislante en la superficie interna y externa (Reivindicación 40 y 41)                                                                                                                                           |
| la superficie interna del cual está adherida a la superficie de la tela no tejida de dicha placa de yeso mediante un material adhesivo                                                                                     | La superficie interna que está adherida a la superficie de la esterilla de la tela por un material adhesivo (Reivindicación 40 y 41)                                                                                                               |
| y un material de acabado exterior por encima de la superficie externa de dicho material aislante, incluyendo opcionalmente un miembro de refuerzo intercalado entre dicho material aislante y dicho material de acabado; o | Un material de finalización exterior que recubre la superficie externa de dicho material aislante (Reivindicación 40 y 41)<br>Incluye un miembro de refuerzo que está entre el material aislante y el material de finalización (Reivindicación 42) |
| Un elemento de soporte estructural subyacente que está cubierto con un material de acabado superpuesto; o                                                                                                                  | Un sistema que comprende un soporte estructural subyacente el cual se cubre con el material de finalización (Reivindicación 45)                                                                                                                    |
| Un armazón de metal o de madera o pernos para el soporte de dicha placa de yeso.                                                                                                                                           | Un sistema que tiene un estructura de metal o de madera o pernos para el soporte de la placa de yeso (Reivindicación 47)                                                                                                                           |

<sup>2</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2006068186A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060330&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

[CC=US&NR=2006068186A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060330&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080110&CC=JP&NR=2008001058A&KC=A)

<sup>3</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080110&CC=JP&NR=2008001058A&KC=A)

[II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20080110&CC=JP&NR=2008001058A&KC=A](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080110&CC=JP&NR=2008001058A&KC=A)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 19 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

**Nivel Inventivo (Art. 18 D486)**

La reivindicación 1 consiste en: “Placa de yeso que tiene:”(Ver Pág. 48 del Radicado N°. 14-168341-00000-0000).

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

| Características esenciales                                                                                                                                                                                  | D1                                                                                        | D2                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Placa de yeso que tiene: un núcleo con por lo menos un lado cubierto por una tela no tejida                                                                                                                 | Una placa de yeso que comprende una tela no tejida al menos en un lado (Párr. 0010,0031). | Una placa decorativa de fibra resistente al agua (Párr.005)<br><br>No menciona la placa de yeso                                                                        |
| La tela no tejida tiene 2 lados, un: lado interno, que está en contacto con el núcleo de yeso, y un lado externo, que está en el lado opuesto del núcleo de yeso                                            | La tela no tejida tiene dos lados, uno en contacto con el núcleo de yeso ( Párr. 0010)    | Una lámina se adhiere por una cara a la placa de fibra (Párr.007).                                                                                                     |
| La tela se caracteriza por el lado interno de la tela no tejida tener una rugosidad de superficie Ra de 25 a 60 micrómetros, preferentemente de 25 a 50 micrómetros, ventajosamente de 25 a 40 micrómetros. | No menciona                                                                               | La superficie de la placa decorativa de fibra se suaviza hasta una rugosidad de 80 micrómetros o menos (Párr.005). Preferiblemente 60 micrómetros o menos (Párr.0010). |

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una placa de yeso que tiene una esterilla o tela no tejida en contacto por el pliegue interno con el núcleo del yeso. Además de la necesidad de mejorar dichas placas cuando están en contacto con el agua (Párrafo 008).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la placa de yeso divulgada en D1 es que este último no menciona que la tela tenga una rugosidad superficial entre 25 y 60 micrómetros.

El efecto que logra al tener una tela no tejida con una rugosidad entre 25-60  $\mu$ m, es que la estera pueda unirse de manera más fuerte al yeso, de forma independiente de la composición del yeso y del aditivo y que ambos presentan una mayor resistencia al agua.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la placa de yeso que contiene una tela no tejida conocida

en D1 de tal manera que dicha tela se una de una manera más firme sin importar la composición de yeso o aditivo con la placa de yeso tal que se mejore su resistencia al agua?

Sin embargo, Ya era conocido en el estado de la técnica que la rugosidad influye en la adherencia, ya que el documento D2 divulga una placa constituida por fibras naturales que se suaviza hasta una rugosidad de 80 micrómetros o menos, preferiblemente 60 micrómetros que permite que una lámina esté bien adherida a la superficie suave y que a la vez sea resistente al agua (Párr. 0005, 0006, 0009,0010). Por otra parte, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que la resistencia al agua de un sólido se relaciona con sus fuerzas de adherencia o contacto y asimismo, que su rugosidad interviene en los regímenes de humidificación.<sup>4</sup> Por lo tanto, la solución al anterior problema técnico objetivo estaría inmersa en un proceso de optimización<sup>5</sup> empezando por valores medios de rugosidad (de acuerdo a D2), lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaja en el campo técnico específico.

Entonces, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a emplear una tela no tejida con una superficie de media rugosidad resistente al agua conocida en D2 y adherirla a un material poroso como lo es el yeso con el fin de aumentar su fuerza adhesiva y resistencia al agua conocido en D1, para así llegar a la materia reivindicada, por tanto, se considera obvia.

De igual manera queda afectada la reivindicación 2 ya que se encuentra afectada por concisión, al contener la misma materia que la reivindicación 1.

Asimismo D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: El núcleo de la placa del yeso tiene aditivos resistentes al agua (Párr. 0011).
- Reivindicación 5 y 10: La esterilla en su pliegue interno comprende una mezcla de fibras de celulosa, fibras de vidrio y fibras poliméricas (Párr. 0031). Donde basado en peso total de las fibras, las fibras de celulosa comprenden un contenido de 25-60%p/p (Párr. 0034). Las fibras de vidrio pueden reemplazar en parte cualquier tipo de fibra mineral (Párr. 0037). Las fibras poliméricas pueden incluir poliamida, poliaramida, polietileno, polipropileno, poliéster (Párr. 0039).
- Reivindicación 6: La esterilla incluye al menos un aglutinante y al menos una carga mineral de partículas (Pág.1, Párrafo 0010). Esta última tiene un d50 desde 0,1 hasta 10 micrómetros, preferiblemente desde 0,5 hasta 5 micrómetros (Página 3, Párrafo 0032).
- Reivindicación 7: El aglutinante y el material de carga se utilizan en cantidades variables, por ejemplo aglutinante: carga desde 1:2 hasta 8:1, preferiblemente de 1:1 a 4:1 (Párr. 0044).
- Reivindicación 8: La esterilla no tejida comprende una capa no tejida fibrosa interna y una capa externa (Reivindicación 37).
- Reivindicación 9 y 10: La esterilla en su pliegue interno comprende una mezcla

<sup>4</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Wetting>

<sup>5</sup> Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992.

de fibras de celulosa, fibras de vidrio y fibras poliméricas. Las partículas minerales se distribuyen al menos parcialmente en una o las dos capas. (Pág.3, Párrafo 0031).

- Reivindicación 11: Las fibras o partículas o ambas en la capa externa alcanzan un 0,5-20% en peso de las fibras en la capa interna (Reivindicación 38).
- Reivindicación 12: Las capas internas y externas están unidas con el mismo aglutinante que en sí mismo es reticulable o hidrofóbico o una mezcla de los dos (Reivindicación 26).
- Reivindicación 13: Las capa interna o externa o ambas comprenden un agente resistente al agua (Reivindicación 11).
- Reivindicación 14: La capa interna representa entre un 30-150g/m<sup>2</sup> mientras que la externa representa entre un 10-70g/m<sup>2</sup> y el aglutinante y la carga representan entre 20-150g/m<sup>2</sup>. (Reivindicación 13).

Asimismo D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La rugosidad superficie preferida es de 60 micrómetros o menos (Párr. 0010).
- Reivindicación 8: Se obtuvo el panel decorado pegando una membrana de polietileno a un lado de la superficie de la placa fibrosa de mediana densidad y pegando una lámina de PET sobre la superficie de dicha placa (Ejemplo 2).

La reivindicación 3 caracteriza el rango de rugosidad de la tela no tejida así:

| Características esenciales                                                                         | D1          | D2                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El lado externo de la tela no tejida tiene una rugosidad de superficie de menos de 25 micrómetros. | No menciona | La superficie de la placa decorativa de fibra se suaviza hasta una rugosidad de 80 micrómetros o menos (Párr.005). Preferiblemente 60 micrómetros o menos (Párr.0010). |

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga una placa de yeso que tiene una esterilla o tela no tejida en contacto por el pliegue interno con el núcleo del yeso. Además de la necesidad de mejorar dichas placas cuando están en contacto con el agua (Párr. 008).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y la placa de yeso divulgada en D1 es que este último no menciona que el lado interno tenga una rugosidad de 25 a 60 micrómetros ni un lado externo con una rugosidad superficial de menos de 25 micrómetros.

No hay evidencia de un efecto técnico sobresaliente el tener una rugosidad menor en la superficie externa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede

formular así: ¿cómo modificar la placa de yeso que contiene una tela no tejida de manera alternativa tal que la superficie externa tenga una rugosidad de menos de 25 micrómetros?

Sin embargo, Ya era conocido en el estado de la técnica que la rugosidad influye en la adherencia, ya que el documento D2 divulga una placa constituida por fibras naturales que se suaviza hasta una rugosidad de 80 micrómetros o menos, preferiblemente 60 micrómetros que permite que una lámina esté bien adherida a la superficie suave y que a la vez sea resistente al agua (Párr. 0005, 0006, 0009,0010). Por otra parte, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que la resistencia al agua de un sólido se relaciona con sus fuerzas de adherencia o contacto y asimismo, que su rugosidad interviene en los regímenes de humidificación.<sup>6</sup> Por lo tanto, la solución al anterior problema técnico objetivo estaría inmersa en un proceso de optimización<sup>7</sup> empezando por valores medios de rugosidad (de acuerdo a D2), lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaja en el campo técnico específico.

Entonces, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a emplear una tela no tejida con una superficie de media rugosidad resistente al agua conocida en D2 y adherirla a un material poroso como lo es el yeso con el fin de aumentar su fuerza adhesiva y resistencia al agua conocido en D1 para así llegar a la materia reivindicada, por tanto, se considera obvia.

La reivindicación 15 que consiste en “Un proceso para producir una capa de yeso que comprende: (Ver Pág. 51 del Radicado N°. 14-168341-00000-0000).

| Características esenciales                                                                                                                                                    | D1                                                                                                                   | D2                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un proceso para producir una placa de yeso caracterizado comprender el paso de depositar una lechada del yeso sobre la capa interna de por lo menos una tela no tejida,       | Depositar una lechada de yeso sobre al menos la cara de una tela no tejida (Párr. 0050)                              | No menciona                                                                                                                                                          |
| En el que dicha tela no tejida tiene dos lados, un lado interno, que está en contacto con el núcleo de yeso y un lado externo, que está en el lado opuesto del núcleo de yeso | La tela no tejida tiene dos lados, uno en contacto con el núcleo de yeso ( Párr. 0010)                               | No menciona                                                                                                                                                          |
| caracterizado por que el lado interno de la tela no tejida tiene una rugosidad de la superficie Ra de entre 25 y 60 micrómetros,                                              | No menciona                                                                                                          | La superficie de la placa decorativa de fibra se suaviza hasta una rugosidad de 80 micrómetros o menos (Párr.005) Preferiblemente 60 micrómetros o menos (Párr.0010) |
| y que opcionalmente se cubre con una segunda tela no tejida en el lado del núcleo de yeso que no está cubierto ya con la primera tela no tejida.                              | Se cubre el lado externo con un segundo material de refuerzo preferiblemente una segunda tela no tejida (Párr. 0050) | No menciona                                                                                                                                                          |

6 <https://en.wikipedia.org/wiki/Wetting>

7 Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 15 porque divulga proceso de manufactura de una placa de yeso con una esterilla no tejida (Párr. 0047).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 15 y la placa de yeso divulgada en D1 es que este último no menciona que el lado interno tenga una rugosidad de 25 a 60 micrómetros.

El efecto que logra al tener una tela no tejida con una rugosidad entre 25-60 micrómetros, es que la estera se encuentra fuertemente unida al yeso, de forma independiente de la composición del yeso y del aditivo y que ambos presentan una mayor resistencia al agua.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la placa de yeso que contiene una tela no tejida conocida en D1 de tal manera que la tela no tejida se una de una manera más firme sin importar la composición de yeso o aditivo con la placa de yeso tal que se mejore su resistencia al agua?

Sin embargo, Ya era conocido en el estado de la técnica que la rugosidad influye en la adherencia, ya que el documento D2 divulga una placa constituida por fibras naturales que se suaviza hasta una rugosidad de 80 micrómetros o menos, preferiblemente 60 micrómetros que permite que una lámina esté bien adherida a la superficie suave y que a la vez sea resistente al agua (Párr. 0005, 0006, 0009,0010). Por otra parte, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que la resistencia al agua de un sólido se relaciona con sus fuerzas de adherencia o contacto y asimismo, que su rugosidad interviene en los regímenes de humidificación.<sup>8</sup> Por lo tanto, la solución al anterior problema técnico objetivo estaría inmersa en un proceso de optimización<sup>9</sup> empezando por valores medios de rugosidad (de acuerdo a D2), lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaja en el campo técnico específico.

Entonces, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a emplear una tela no tejida con una superficie de media rugosidad resistente al agua conocida en D2 y adherirla a un material poroso como lo es el yeso con el fin de aumentar su fuerza adhesiva y resistencia al agua conocido en D1, para así llegar a la materia reivindicada, por tanto, se considera obvia.

Por consiguiente, la reivindicación 16 queda afectada ya que no es concisa con respecto a la reivindicación 15.

Asimismo D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 18: La solución adherente puede contener un agente resistente al agua (Párr. 0046). El contenido de dicho agente es preferiblemente del 0,3-2% en peso (Párr.0042). El núcleo de yeso puede incluir aditivos resistentes al fuego en un contenido tal que la placa logra aprobar un estándar ASTM E-119 durante al menos una hora (Reivindicación 23).

<sup>8</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Wetting>

<sup>9</sup> Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992.

8. Conclusión

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

| Ítem | Documento     | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|---------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US 2006068186 | 1-16,18 y 19               | Nivel Inventivo      |
| D2   | JP2008001058  | 1-3,15 y 16                | 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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa 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 2016-04-19

Elaboró: Natalia Estefania Paez Coy

Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar