

## REIVINDICACIONES

1. Una composición para la fabricación de un panel de yeso de 12.5 mm de espesor con una densidad de 450 kg/m<sup>3</sup> a 1 kg/m<sup>3</sup> que comprende
  - 5 - 5000-6000 g/m<sup>2</sup> de Sulfato de calcio hemihidratado;
  - 1-3 g/m<sup>2</sup> de Ácido tartárico;
  - 30 – 50 g/m<sup>2</sup> de sulfonato de polinaftaleno o sulfonato de polimelamina;
  - 50 – 100 g/m<sup>2</sup> de almidón;
  - 4000-5500 g/m<sup>2</sup> de agua.
- 10 2. Una composición conforme con la reivindicación 1, en donde el yeso es yeso sintético.
3. Una composición conforme con cualquiera una de las reivindicaciones precedentes, en donde el almidón es almidón fluidizado, un almidón oxidizado, 15 almidón hidrolizado, almidón oxihidrolizado o sus combinaciones.
4. Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el panel comprende fibra de vidrio.
- 20 5. Un cielo raso que comprende un panel de yeso fijado a dos miembros de sostén, donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 700 mm.
- 25

6. Un cielo raso de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 750 mm.
- 5 7. Un cielo raso de acuerdo con la reivindicación 6, , en donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 800mm.

Bogotá, D.C., 07 de septiembre de 2019

**Doctora**

**MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA**

**Directora Nuevas Creaciones**

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-**

**E.**

**S.**

**D.**

|              |                     |                                                             |
|--------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>REF.:</b> | <b>SOLICITANTE:</b> | <b>ETEX BUILDING PERFORMANCE INTERNATIONAL SAS</b>          |
|              | <b>TÍTULO:</b>      | <b>"PANELES DE YESO CON BAJO COMPORTAMIENTO DE COMBADO"</b> |
|              | <b>EXPEDIENTE:</b>  | <b>NC2017/0010001</b>                                       |

**RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO OFICIO No. 4207**

**HELENA CAMARGO WILLIAMSON**, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **ETEX BUILDING PERFORMANCE INTERNATIONAL SAS**, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal que la ley otorga para ello.

**1. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO (Art. 14 Decisión 486)**

El Examinador ha objetado las reivindicaciones 5 a 7, la considerar que hacen referencia al uso del suelo raso. En consecuencia y para dar respuesta al requerimiento, el Solicitante ha modificado las reivindicaciones y ahora hacen referencias a un cielo raso que comprende un panel de yeso fijado a dos miembros de sostén. Por lo tanto, ahora se entiende por superada la objeción.

**2. DE LA SOLICITUD DE PATENTE**

**REIVINDICACIONES (ART. 30 D486, ART. 22 PCT)**

El Examinador objeta la reivindicación 1 por falta de claridad, al no hacer referencia a la densidad del panel y la composición. En respuesta, el Solicitante ha modificado la reivindicación y ha incluido la densidad del panel de yeso.

Adicionalmente, se indicó que las reivindicaciones 2 y 3 no eran claras al hacer referencia a un objeto diferente al de la reivindicación independiente. Por consiguiente, el Solicitante ha modificado el preámbulo y ahora estas se refieren a la composición del panel de yeso. Así pues, se entiende con esta modificación las reivindicaciones 4.

Respecto de la reivindicación 5 y para dar por superada la objeción, se ha eliminado la referencias a las reivindicaciones 1 y 3, y ahora esta hace referencia a un cielo raso que comprende un el yeso.

Los cambios propuestos son una limitación del capítulo reivindicatorio, dichas modificaciones se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486, pues las enmiendas efectuadas no amplían el alcance de la divulgación original.

2. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TECNICA

El Examinador considera que las reivindicaciones de la solicitud de patente de invención no cumplen con el requisito de nivel inventivo, debido a las siguientes divulgaciones:

| Item | Documento     | Título                                               | Fecha de Publicación |
|------|---------------|------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US20110195241 | "Low Weight and Density Fire-Resistant Gypsum Panel" | 11 de agosto de 2011 |
| D2   | GB1226333     | "Cast Gypsum plaster articles"                       | 21 de marzo de 1971  |

Después de un análisis de cada una de las características de la presente invención y las propuestas en los documentos D1 y D2, el Examinador concluye que dichos documentos afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones.

3. EXAMEN DE PATENTABILIDAD (ART 14 D486)

Novedad (Art. 16 D486)

El Examinador reconoce la **novedad** de la presente invención, pues el documento citado no divulga todas y cada una de las características técnicas de la presente solicitud en una misma realización particular.

Nivel Inventivo (Art. 18 D 486)

Respecto del análisis de nivel inventivo, el Solicitante discrepa respetuosamente con el examinador y presenta los siguientes argumentos:

El documento D1 es la técnica anterior más cercana, ya que describe una placa de yeso que comprende almidón y nafatlenosulfonato como fluidificante y el fosfato se usa para mejorar el pandeo.

La diferencia técnica es la presencia de tartárico a una concentración de 1-3 g/m2 en combinación de almidón y polinafatilenosulfonato (PNS) donde el efecto técnico es disminuir el pandeo de un panel.

Por consiguiente, el problema técnico es encontrar una composición alternativa para reducir el pandeo de un panel.

La Tabla II en la presente invención muestra que las composiciones de EX1 y EX2 (según la invención) disminuyen la flacidez en comparación con una composición de referencia.



|                                  |       |         |      |
|----------------------------------|-------|---------|------|
| Panel                            | EX1   | EX2     | ref  |
| Pandeo 800 mm span acc ASTM C437 | <3 mm | <3.2 mm | >6mm |
| Peso (Kg/m <sup>2</sup> )        | 6.7   | 8.7     | 8.7  |

El solicitante presenta aquí nuevos datos que muestran que la presencia de ácido tartárico no es el único responsable de disminuir la flacidez.

|    | Calcio hemihidratado (g/m <sup>2</sup> ) | Espesor mm | Almidón (g/m <sup>2</sup> ) | Fluidizante (g/m <sup>2</sup> ) | Ácido tartárico (g/m <sup>2</sup> ) | Pandeo 48h 600 mm (mm) | Pandeo 48h 800 mm (mm) | Pandeo 48 h 900 mm (mm) |
|----|------------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| #1 | 5500                                     | 12.62      | 50                          | 30(PCP*)                        | 2                                   | 1.6                    | 6.8                    | 10.4                    |
| #2 | 5800                                     | 12.49      | 100                         | 40 (PNS*)                       | 2                                   | 0.9                    | 2.7                    | 4.6                     |

\*PCP: Poliéter policarboxilato

\*PNS: Sulfonato de polinaftateno

A pesar del uso de ácido tartárico, el pandeo de una placa de yeso obtenida por una composición que comprende ácido tartárico/PCP/almidón es significativamente mayor que cuando se usa una composición que comprende ácido tartárico/PNS/almidón. Así pues, queda claro que hay un efecto sinérgico inesperado de usar PNS/alto nivel de almidón y ácido tartárico.

De hecho, D1 divulga que el almidón aumenta significativamente la resistencia a la compresión de una placa de yeso ([003]). Sin embargo, agregar almidón requiere más agua, que luego se eliminará, lo cual es costoso. A diferencia de agregar PNS, que mejora la fluidez (se requiere menos agua) y PNS se reticula con almidón, lo que también aumenta la resistencia a la compresión ([004]), y al agregar el trimetafosfato de sodio, la resistencia a la compresión se incrementa nuevamente ([0129]) en un 45% gracias a la presencia de almidón/PNS/trimetafosfato de sodio.

Así y a partir de D1, el experto ha encontrado una solución para aumentar significativamente la resistencia a la compresión y su solución tiene la ventaja adicional de mejorar la fluidez de la suspensión de yeso ([0128]) que es importante cuando se usa un alto nivel de almidón.

Por lo tanto, un experto no encontraría motivación en este documento razones para:

1. **Reemplazar** el trimetafosfato de sodio por el ácido tartárico propuesto por D2.
2. Agregar ácido tartárico a la lechada porque será más costoso y la fluidez podría ser alterada.

En consecuencia, la reivindicación 1 es inventiva y con base en las modificaciones realizadas a las reivindicaciones y analizados los documentos mencionados por el Examinador como relevantes, se ha demostrado que existen diferencias fundamentales y que no existe ningún documento en el estado de la técnica que determine las características de la Presente Invención, así como tampoco es evidente para un experto en la materia deducir las mismas a partir de una combinación de estos documentos, por lo que es posible afirmar que esta cumple las condiciones de novedad y de actividad inventiva según los Artículo 16 y 18 de la Decisión 486 y se concluye por tanto que es patentable

3. Después de haber dado respuesta a las objeciones del Examinador, solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

**POSSE HERRERA RUIZ**



**HELENA CAMARGO WILLIAMSON**  
**C.C 35.455.268 de Bogotá**  
**T.P. 76.985**

Anexo:      Formulario de modificación de solicitud en trámite  
                 Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.  
                 Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

**DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL**  
**MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE**

**1. TIPO DE SOLICITUD**

☒ **MODIFICACIÓN**

☐ **CORRECCIÓN**

**1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE**

- ☒ Patente de invención/PCT  
☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT  
☐ Diseño Industrial  
☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

**2. DATOS DEL SOLICITANTE**

☐ Persona Natural

☒ Persona Jurídica

**ETEX BUILDING PERFORMANCE INTERNATIONAL SAS**

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN

No. TELÉFONO

CIUDAD

Avignon

CORREO ELECTRÓNICO

DEPARTAMENTO/ESTADO

NACIONALIDAD O

PAÍS DE RESIDENCIA

Francia

LUGAR DE CONSTITUCIÓN

**3. DATOS DEL APODERADO**

APELLIDOS

NOMBRES

IDENTIFICACIÓN

CAMARGO WILLIAMSON

HELENA

C.C. 35.455.268 de Bogotá

T.P. 76985

DIRECCIÓN

Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5

No. TELÉFONO

3257300

CIUDAD

Bogotá D.C.

CORREO  
ELECTRÓNICO

notipi@phrlegal.com

PAÍS

Colombia

No. RADICACIÓN DE  
PROTOCOLO DE  
PODER GENERAL

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

( Código actuación SIC - 608 )

EXPEDIENTE No. **NC2017/0010001**

- ☐ Capítulo Descriptivo
- ☒ Capítulo Reivindicatorio
- ☐ Resumen
- ☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

( Código actuación SIC - 587 )

- ☐ Cesión/Cambio Solicitante      ☐ Cambio de Nombre      ☐ Cambio de Domicilio
- ☐ Cambio de Dirección      ☐ Nombre Inventor      ☐ Momento Publicación
- ☐ Otra:      Especifique: \_\_\_\_\_

6. ANEXOS:

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

*Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)*



**HELENA CAMARGO WILLIAMSON**  
**APODERADO**  
**C.C. 35.455.268 T.P. 76985**

## REIVINDICACIONES

1. Una composición para la fabricación de un panel de yeso de 12.5 mm de espesor con una densidad de 450 kg/m<sup>3</sup> a 1 kg/m<sup>3</sup> que comprende

  - 5000-6000 g/m<sup>2</sup> de Sulfato de calcio hemihidratado;
  - 1-3 g/m<sup>2</sup> de Ácido tartárico;
  - 30 – 50 g/m<sup>2</sup> de sulfonato de polinaftaleno o sulfonato de polimelamina;
  - 50 – 100 g/m<sup>2</sup> de almidón;
  - 4000-5500 g/m<sup>2</sup> de agua.
2. Un a composición ~~panel de yeso~~ conforme con la reivindicación 1, en donde el yeso es yeso sintético.
3. Un a composición ~~panel de yeso~~ conforme con cualquiera una de las reivindicaciones precedentes, en donde el almidón es almidón fluidizado, un almidón oxidizado, almidón hidrolizado, almidón oxihidrolizado o sus combinaciones.
4. Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el panel comprende fibra de vidrio.
5. Un cielo raso que comprende un panel de yeso ~~obtenido por la composición conforme con cualquiera una de las reivindicaciones 1 a 3 para proveer un~~

~~cielo raso, en donde dicho panel de yeso está~~ fijado a dos miembros de sostén, donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 700 mm.

- 5    6.    Un cielo raso de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 750 mm.
7.    Un cielo raso de acuerdo con la reivindicación 6, , en donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 800mm.

## REIVINDICACIONES

1. Una composición para la fabricación de un panel de yeso de 12.5 mm de espesor con una densidad de  $450 \text{ kg/m}^3$  a  $1 \text{ kg/m}^3$  que comprende
  - 5000-6000  $\text{g/m}^2$  de Sulfato de calcio hemihidratado;
  - 1-3  $\text{g/m}^2$  de Ácido tartárico;
  - 30 – 50  $\text{g/m}^2$  de sulfonato de polinaftaleno o sulfonato de polimelamina;
  - 50 – 100  $\text{g/m}^2$  de almidón;
  - 4000-5500  $\text{g/m}^2$  de agua.
2. Una composición conforme con la reivindicación 1, en donde el yeso es yeso sintético.
3. Una composición conforme con cualquiera una de las reivindicaciones precedentes, en donde el almidón es almidón fluidizado, un almidón oxidizado, almidón hidrolizado, almidón oxihidrolizado o sus combinaciones.
4. Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el panel comprende fibra de vidrio.
5. Un cielo raso que comprende un panel de yeso fijado a dos miembros de sostén, donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 700 mm.

6. Un cielo raso de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 750 mm.
- 5 7. Un cielo raso de acuerdo con la reivindicación 6, , en donde dichos miembros de sostén tienen una interdistancia eje a eje de al menos 800mm.