



No. 10-012707-00011-0000

+ 7430627

Fecha: 2013-10-18 10:32:22

Dep. 2020 DIR.NUEVÁSCR

+ 7550296

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 523 RESPUESTA

Folios: 12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

ASUNTO Solicitud Patente de Invención No. **10-012.707**Solicitante **USG INTERIORS, INC.**Oficio **14395**

Yo, **DANILO ROMERO RAAD**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Calle 70A No. 4-80, Bogotá D.C., obrando como apoderado de **USG INTERIORS, INC.** domiciliado en Estados Unidos de América, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio No. 14395 notificado por fijación en lista el 13 de agosto de 2013, me permito manifestar:

### **1. Modificaciones a la solicitud**

Como primera medida, considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de nueve (9) reivindicaciones, en los cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Como primera medida, se desea modificar el título de la invención por "COMPOSICIÓN PARA UNA MEZCLA PARA FABRICAR UN PANEL DE

CONSTRUCCIÓN QUE COMPRENDE PERLITA EXPANDIDA RECURBIERTA CON POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, Y MÉTODO PARA ELABORAR UN PANEL DE CONSTRUCCIÓN” de acuerdo con la invención definida en las nuevas reivindicaciones.

- Así mismo, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 2 a 4 y 13 a 15.
- Adicionalmente, se eliminaron los términos considerados como ambiguos de todo el capítulo reivindicatorio.
- Así mismo, se definieron los términos considerados como “generales” en la nueva reivindicación independiente 1.
- Finalmente, se modificó todo el capítulo reivindicatorio con el fin de incluir el término “caracterizado por”.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

## **2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad**

### **a. Claridad de las reivindicaciones**

Con relación a la claridad de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, es deseo del solicitante manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 9 que se encuentran vigentes y pendientes para la presente solicitud cumplen

con el requisito de claridad, tal como puede ser claro para una persona versada en la materia.

Ahora bien, el examinador establece en su concepto técnico que *"Las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14 y 15 presentan los siguientes términos y/o frases "polímeros termoplástico", "aglutinante", "polímero hidrofóbicos", "polímero hidrofílico", "polímero acrílico", "polímero vinilo acrílico", "polímero estireno", "polímero estireno acrílico", "fibras", "aglutinantes de látex", "polímero termoplástico", "película" las cuales no son permitidas ya que son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones"*, a lo cual el solicitante manifiesta que la nueva reivindicación 1 presenta una modificación en la cual el término "polímero termoplástico" es definido como un polímero seleccionado del grupo que consiste de un polímero acrílico, un polímero vinilo acrílico, un polímero estireno y un polímero estireno acrílico, donde dicha modificación se encuentra soportada en la memoria descriptiva (Ver líneas 32 a 33 en la página 5 y sigue en las páginas 6 y 7).

Así mismo, con relación a los términos *"polímero acrílico, polímero vinilo, polímero vinilo acrílico, polímero estireno y polímero estireno acrílico"* objetados por no ser claros, el solicitante desea establecer que la memoria descriptiva proporciona una explicación detallada con respecto a estos polímeros, incluyendo cómo pueden ser utilizados estos polímeros. Así, la persona versada en la materia cuenta con todos los medios y entiende estas estructuras químicas, distribuidores y un método de uso para los polímeros, donde dicho experto en la materia puede fácilmente reconocer cuáles compuestos químicos pertenecen a un grupo de polímeros acrílicos, siendo los polímeros vinilo acrílicos y estireno acrílicos un ejemplo de especies para el grupo. Además, una persona versada en la materia también puede fácilmente

reconocer los compuestos químicos que pertenecen a un grupo de polímeros estireno, siendo el polímero estireno acrílico un ejemplo para el grupo. Con base en esto, creemos que los polímeros se encuentran bien definidos.

Ahora bien, consideramos que estos términos no son demasiado generales y son claros para una persona versada en la materia, tal como se indicó anteriormente con base en la información proporcionada en la memoria descriptiva. Además, consideramos que debido a que la nueva reivindicación independiente 1 se relaciona con un recubrimiento y no se reclama cada uno de los polímeros de manera individual, no es necesario suministrar una estructura química para cada una de las especies en el género de los polímeros, toda vez que un número representativo proporcionado en la memoria descriptiva es suficiente para definir todo el género que puede ser utilizado para un recubrimiento, tal como es claro para una persona versada en la materia.

Sumado a lo anterior, el solicitante también considera que lo mismo se presenta con el término "aglutinante de látex", el cual también es objetado por ser demasiado general, donde es importante mencionar que la nueva reivindicación 4 incluye una lista de aglutinantes de látex, donde es de anotar y resaltar el hecho que la memoria descriptiva de la solicitud proporciona un método que muestra cómo estos aglutinantes pueden ser utilizados. Así, con base en el número de especies proporcionado para el género de "aglutinante de látex", una persona versada en la materia puede fácilmente visualizar una estructura química para los compuestos que pertenecen al género.

En consecuencia, el solicitante establece que las nuevas reivindicaciones 1 a 9 cumplen con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486.

#### **b. Novedad y Nivel Inventivo**

Con relación al cumplimiento de los requisitos de novedad y nivel inventivo, el examinador indicó en el oficio 14395 que las antiguas reivindicaciones 1 a 15 de la presente solicitud carecen de dichos requisitos a la luz de los documentos D1 (US 2004209071), D2 (US 5964934) y D3 (US 2634208), donde dichas anterioridades enseñan *"una composición para un lodo para la manufactura de paneles acústicos que incluye uno o más rellenos, uno o más aglutinantes, agua y piritiona de zinc. Al menos uno de los rellenos o aglutinantes incluye nutrientes microbiales en una cantidad de 1% basado en el peso seco del panel. En otra versión de la invención, el panel acústico incluye un centro que tiene una pluralidad de superficies opuestas y siendo al menos de 1/8 de pulgada de grueso. El centro comprende el producto seco del lodo que comprende rellenos, aglutinantes y agua. La piritiona de zinc está presente en al menos uno de los centros y un recubrimiento aplicado al menos a una de las superficies del centro"*, *"una composición adecuada para la fabricación de las baldosas acústicas en un proceso de agua-fieltrado, dicha composición comprende perlita expandida, fibras celulósicas y, opcionalmente, un aglutinante secundario y lana mineral, opcionalmente, la mejora que comprende dicho perlita de haber sido tratado para reducir su retención de agua"* y *"divulga un proceso para la fabricación de un tablero aislante y, más particularmente el tablero que comprende perlita expandida, un ligante termoplástico, y una sustancia fibrosa de origen orgánico o inorgánico, o una mezcla de tales fibras"*, respectivamente.

De este modo, en primer lugar, es deseo del solicitante manifestar que las

antiguas reivindicaciones 13 a 15 objetadas por novedad a la luz del documento D3, han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio, por lo cual la objeción relacionada con dichas reivindicaciones y el requisito de novedad queda completamente superada, y las nuevas reivindicaciones 1 a 9 cumplen con el requisito de novedad tal como se encuentra definido en el artículo 16 de la Decisión 486.

Ahora bien, el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En este sentido, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones independiente 1, 5 y 7 mencionan *"Una composición para una mezcla para fabricar un panel de construcción, caracterizada porque comprende: una perlita expandida cubierta con un recubrimiento de polímero termoplástico que forma una película seleccionado del grupo que consiste de un polímero acrílico, un polímero vinilo acrílico, un polímero estireno y un polímero estireno acrílico; un aglutinante que comprende almidón; y agua"*, *"Un método para elaborar un panel de construcción, caracterizado porque comprende: adquirir perlita expandida; recubrir dicha perlita expandida con un polímero termoplástico que forma una película seleccionado del grupo que consiste de un polímero acrílico, un polímero vinilo acrílico, un polímero estireno y un polímero estireno acrílico; combinar agua, rellenos, aglutinantes y la perlita expandida recubierta para formar una mezcla; darle forma de panel a la mezcla; y permitir que la mezcla se seque"* y *"Un panel de construcción caracterizado porque comprende: una matriz sólida de cristales de hidrato de sulfato de calcio ligada a la perlita expandida; dicha perlita expandida incluye un recubrimiento que comprende*

*un polímero termoplástico que forma una película seleccionado del grupo que consiste de un polímero acrílico, un polímero vinilo acrílico, un polímero estireno y un polímero estireno acrílico",* respectivamente, donde dichas cláusulas independientes contienen modificaciones que son consideradas como limitaciones que crean una diferencia con el estado del arte, donde estas diferencias no hubieran sido obvias o evidente para el experto en la materia, tal como se demuestra a continuación.

En primer lugar, el solicitante establece que la acción oficial define el problema técnico abordado por las reivindicaciones como cuál polímero puede ser utilizado para recubrir la perlita conocida en D2 con el fin de desarrollar un panel con un excelente aislamiento de sonido, lo cual no es correcto ni es lo que se define en la presente solicitud, toda vez que tal como se explica en la memoria descriptiva, una persona versada en la materia fue enfrentada con el problema de que la perlita expandida tiene un gran número de grietas que pueden sostener una gran cantidad de agua ligada, donde esta agua no puede ser removida de manera mecánica de las partículas de perlita a través de vacío o de presionado (Ver página 5, líneas 19 a 31). Así, esta agua ligada crea un serio problema durante la construcción de los paneles con yeso tal como un fraguado inadecuado durante la etapa de hidratación, donde el agua ligada también añade peso adicional, el cual debe ser evitado en la construcción de edificios, a lo cual también se le adiciona el hecho que ninguno de los documentos D3 o D2 reconocen este problema, sino que por el contrario abordan un problema completamente diferente, tal como lo puede reconocer un experto en la materia al realizar una lectura completa de la presente solicitud y las anterioridades D2 y D3.

Adicionalmente, esta memoria descriptiva además explica que la solución técnica proporcionada es limitar el agua ligada por medio de recubrir partículas

de perlita con un recubrimiento de polímero termoplástico que forma una película que no penetra en las cavidades de la perlita y que, por el contrario, cubra un pedazo de perlita en su superficie con un recubrimiento de película de tal manera que el recubrimiento evite que el agua entre en las cavidades (Ver líneas 32 a 33 en la página 5 y la continuación en las líneas 1 a 7 en la página 6).

Ahora bien, la memoria descriptiva de la presente solicitud explica que el documento D2 ofrece tratar la perlita con un recubrimiento de silicona. Sin embargo, una perlita tratada con silicona es extremadamente difícil de mojar y de dispersar en agua y, por lo tanto, la perlita tratada con silicona de D2 no es adecuada en una composición como se define en las nuevas reivindicaciones 1 a 4, en las cuales el agua es utilizada para fraguar la mezcla (Ver líneas 25 a 33 en la página 2 y la continuación en las líneas 1 a 7 en la página 3 de la presente solicitud).

Del mismo modo, tal como sucede con la divulgación de D2, el documento D3 revela una perlita recubierta con asfalto. Sin embargo, el asfalto también es insoluble en agua y no sería adecuado para incluir en una composición de acuerdo con las nuevas reivindicaciones 1 a 4. En resumen, D3 y D2 no reconocen el problema que una persona versada en la materia estaba enfrentando con la perlita recubierta que no sea soluble en agua, por lo cual el experto en la materia no se vería motivado a combinar las enseñanzas de dichos documentos con el fin de obtener la composición definida en la nueva reivindicación independiente 1.

De otra parte, las nuevas reivindicaciones 1 a 9 proporcionan una composición con perlita recubierta adecuada para reacciones de hidratación con agua, en donde la perlita misma no es permeable al agua. Esta solución es inventiva ya

que da como resultado un producto con propiedades significativamente mejoradas en relación con aquellas conocidas de D2 y D3. Esta solución también es inventiva porque una persona versada en la materia no modificaría D2 y D3, ya que las dos referencias ni siquiera se ocuparon del problema de producir perlita que no retuviera agua y que de todas formas sea fácilmente mezclable con un compuesto a base de agua. Por todas estas razones, creemos que una composición de las nuevas reivindicaciones 1 a 4 es inventiva en relación con D2 y D3.

De otra parte, el examinador también objeta en su acción oficial las antiguas reivindicaciones 8 a 12 por supuestamente carecer de nivel inventivo en relación con la combinación de los documentos D1 y D2. Sin embargo, las deficiencias de D2 fueron discutidas con anterioridad y D1 es similar a D2, toda vez que este documento también indica que se recubre la perlita con silicona y, por lo tanto, no reconoce un problema que enfrenta una persona versada en la materia cuando esta perlita no es adecuada para compuestos a base de agua. Con vista en lo anterior, una persona versada en la materia no tendría ninguna guía con respecto a la materia de las reivindicaciones pendientes y, por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 5 a 9 también son inventivas en relación con los documentos D1 y D2.

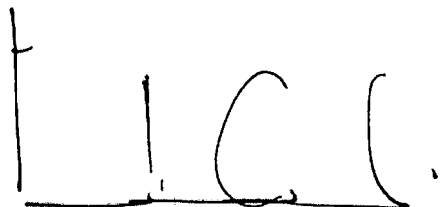
Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 9 de la presente solicitud cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se encuentran definidos en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual Andino de Patentes y la Guía para Examinadores de esa Superintendencia, tal como se indicó previamente.

En conclusión, me permito establecer que gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud

cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo respecto a la composición, el método y el panel expuestos en las nuevas reivindicaciones 1 a 9.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,



**DANILO ROMERO RAAD**  
C.C. 79.547.687 de Bogotá.  
T.P. 79.289 del C.S. de la J.

## REIVINDICACIONES

1. Una composición para una mezcla para fabricar un panel de construcción, caracterizada porque comprende:

una perlita expandida cubierta con un recubrimiento de polímero termoplástico que forma una película seleccionado del grupo que consiste de un polímero acrílico, un polímero vinilo acrílico, un polímero estireno y un polímero estireno acrílico;

un aglutinante que comprende almidón; y  
agua.

2. La composición de la reivindicación 1, caracterizada porque además comprende fibras, aglutinantes de látex, cristales de hidrato de sulfato de calcio y combinaciones de los mismos.

3. La composición de la reivindicación 2, caracterizada porque el aglutinante de látex tiene una temperatura de transición a vidrio en el rango de 10°C a 110°C.

4. La composición de la reivindicación 2, caracterizada porque el aglutinante de látex se selecciona del grupo que consiste de acetato de polivinilo, acetato de vinilo/emulsión acrílica, cloruro de vinilideno, cloruro de polivinilo, copolímero de estireno/acrílico y estireno/butadieno carboxilado y combinaciones de los mismos.

5. Un método para elaborar un panel de construcción, caracterizado porque comprende:

adquirir perlita expandida;

recubrir dicha perlita expandida con un polímero termoplástico que forma una película seleccionado del grupo que consiste de un polímero acrílico, un polímero vinilo acrílico, un polímero estireno y un polímero estireno acrílico;

combinar agua, rellenos, aglutinantes y la perlita expandida recubierta para formar una mezcla;

darle forma de panel a la mezcla; y

permitir que la mezcla se seque.

6. El método de la reivindicación 5, caracterizado porque dicho paso de recubrir comprende rociar.

7. Un panel de construcción caracterizado porque comprende:

una matriz sólida de cristales de hidrato de sulfato de calcio ligada a la perlita expandida; dicha perlita expandida incluye un recubrimiento que comprende un polímero termoplástico que forma una película seleccionado del grupo que consiste de un polímero acrílico, un polímero vinilo acrílico, un polímero estireno y un polímero estireno acrílico.

8. El panel de construcción de la reivindicación 7, caracterizado porque los cristales de hidrato de sulfato de calcio y la perlita expandida se unen juntas con uno del grupo que consiste de almidón, yeso, fibras, un aglutinante de látex y combinaciones de los mismos.

9. El panel de construcción de la reivindicación 7, caracterizado porque los cristales de hidrato de sulfato de calcio se unen a la perlita expandida por medio de una matriz de entrelazamiento de los cristales de hidrato de sulfato de calcio.