

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**No. 12-111653-00007-0000**

Fecha: 2013-12-05 16:04:00

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 22

Ref: Expediente No. 12-111653**Solicitud de registro de patente de invención denominada**
“PRODUCTOS DE YESO LIVIANOS QUE TIENEN UNA
RESISTENCIA MEJORADA AL AGUA”**Solicitante: BPB LIMITED.**

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderado de **BPB LIMITED**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No. 13963** que fue notificado por fijación en lista el 30 de Julio de 2013.

1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Art. 30 D486 y Art 22 PCT).

En el numeral 4 del oficio **No. 13963**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *Las reivindicaciones 1, 5, 6, 7, 9 no son claras porque los términos y expresiones siguientes "cuerpos huecos livianos", "superficies impermeables al agua", "cemento hidratable" "compuesto anfifílico", "jabón", "agente repelente al agua", "refuerzo en la superficie" son generales y sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.*
- *Las reivindicación 1 no es clara porque el término siguiente "tiene una relación de agua 1 sólidos inferior a 0,4: 1", es relativo y no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas y por lo tanto no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.*
- *Las reivindicaciones 1, 7, 8, 9, 10 no son claras porque los términos o expresiones siguientes "un cemento hidratable que es capaz de hidratarse en*

la presencia de la dispersión de sulfato de calcio", "cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión,", "un agente repelente al agua que se cura para formar una resina de silicona hidrófoba en un medio ambiente alcalino", "el producto de yeso tiene refuerzo en la superficie", "el producto de yeso es fabricado sin calentamiento aplicado externamente.", "siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión", "un agente repelente al agua que se cura", "formar una resina de silicona hidrófoba en un medio ambiente alcalino" son resultados a alcanzar o efectos y no definen la invención, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales y estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto como son la identidad química específica de los componentes y la proporción en la que se usan.

- *La reivindicación 1 no es clara porque menciona un método pero este no se define mediante características como una serie de etapas ó alguna condición específica en que debiera realizarse. Se sugiere, entonces, definir la invención por sus características esenciales y estructurales.*

Con el fin de superar las objeciones presentadas con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 10 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- Con respecto a los términos "cuerpos huecos livianos", "superficies impermeables al agua", "cemento hidratable" "compuesto anfifílico", "jabón", "agente repelente al agua", "refuerzo en la superficie" calificados como generales, presentes en las reivindicaciones 1, 5, 6, 7 y 9, se le indica amablemente al Examinador que todos ellos se encuentran bien definidos en la descripción, y tienen la especificidad suficiente para hacer parte de las reivindicaciones. Como evidencia de que son términos naturales en éste campo de la técnica, se indica que todos ellos fueron aceptados previamente en la solicitud presentada ante la Oficina Europea de Patentes (EPO). De igual

manera se señala que los términos afectados no definen por sí solos el alcance de la invención, sino el conjunto de restricciones definidas por la reivindicación independiente 1 modificada.

A continuación se presentan los fragmentos extraídos de la descripción, en los cuales se define claramente los términos objetados:

Los cuerpos huecos livianos pueden ser, por ejemplo, bolitas de poliestireno expandido, corcho granulado, esferas huecas, o esferas hechas mediante el post-fraguado polimerizado de espuma de polímero de modo que las esferas sean impermeables al agua. (Descripción en español, pág. 2, párr. 2).

un cemento hidratable (como por ejemplo, sulfo aluminato de calcio) que es capaz de hidratarse en presencia de la dispersión de sulfato de calcio, siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión. (Descripción en español, pág. 2, párr. 2).

dicho aditivo es por lo menos un compuesto anfifílico como por ejemplo, un jabón. Ejemplos preferidos de dichos jabones son sales de ácidos grasos de cadena larga tales como estearatos de calcio, cinc, magnesio y/o aluminio. Dichos jabones contienen una cadena de hidrocarbóno (que contribuye al carácter hidrófobo) y también un grupo de sal carboxílica (que contribuye al carácter hidrófilo) - de ahí la razón por la cual se les puede caracterizar como anfifílicos (Descripción en español, pág. 3, párr. 2).

la dispersión puede contener un agente repelente al agua que se cura para formar una resina de silicona hidrófoba en un medio ambiente alcalino. Dichos ejemplos son alcoxisilanos de alquilo / vinilo, alquil / vinil siloxanos, alquil / vinil silanoles, siliconatos de alquilo y mezclas de los mismos. (Descripción en español, pág. 3, párr. 3).

cuando se usa refuerzo para la superficie, éste último puede ser por ejemplo, de entelado de fibra ("fibre scrim"), malla de fibra o papel. (Descripción en español, pág. 4, párr. 4).

- De acuerdo a la reivindicación 1, la cual el Examinador determina que no es clara porque el término "tiene una relación de agua 1 sólidos inferior a 0,4: 1", es relativo, se señala que el rango solicitado está bien definido en la

reivindicación; el término “inferior a” no pretende reclamar un número discreto de elementos puntuales, sino revelar un rango que se encuentra entre 0:1 hasta 0,4:1, por lo que es aceptable en esta solicitud.

- En relación a las reivindicaciones 1, 7, 8, 9, 10, las cuales no son claras porque presentan términos catalogados como resultados a alcanzar o efectos, se menciona lo siguiente:
 - Las reivindicaciones 1 y 7 fueron modificadas eliminando los términos que sugieren resultados a alcanzar, superando así la objeción del Examinador.
 - La reivindicación 8 no contiene ninguno de los fragmentos mencionados por el Examinador.
 - El fragmento objetado por el Examinador “el producto de yeso tiene refuerzo en la superficie” no es un resultado a alcanzar ni un efecto, sino una restricción estructural de una posible presentación de la invención, por lo que consideramos respetuosamente que no debe ser objetada.
 - La reivindicación 10 menciona una funcionalidad ligada a elementos técnicos de la invención, y al estar presente en una reivindicación dependiente puede ser aceptada.
- De acuerdo a la reivindicación 1, la cual no es clara porque menciona un método pero este no se define mediante características como una serie de etapas o alguna condición específica en que debiera realizarse, se le indica amablemente al Examinador que todo el capítulo reivindicatorio fue orientado a reclamar un producto, de modo que puede caracterizarse por las características del producto de yeso resistente al agua.

2. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos **DD 125 405 (D1), US 2005/183632 (D2), US 2006/147681 (D3), MX PA00009587A (D4) y US 2006/0035112 (D5).**

Novedad

El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 1, está afectada debido a que D1 y D2 revelan algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1	D2
Un método para producir un producto de yeso resistente al agua, en el cual se fabrica un producto	un proceso para la producción de molduras livianos estructurales y no estructurales a partir de una mezcla de yeso (Pág. 1, resumen)	un método para la fabricación de un molde característica decorativa de piedra de peso ligero, que incluye: (Pág. 1, Párr. 11)
a partir de una dispersión de sulfato de calcio acuoso fraguable	El agua de la mezcla preparada a continuación, los otros ingredientes sólidos tales como 63-68% en peso de yeso de París (Pág. 2, líneas 29 a 31)	desde aproximadamente 10 a aproximadamente 25. más preferiblemente de aproximadamente 10 a aproximadamente 15%, de material de cemento, y la mezcla de estuco que comprende preferiblemente fibras ovalada de fibra de vidrio lineales (Pág. 1, Párr. 12)
que tiene una relación de agua/sólidos inferior a 0,4:1,	la adición de 23-25% en peso de agua de mezcla (Pág. 2, líneas 29 a 31)	A partir de aproximadamente 5 a aproximadamente 50% de agua se añade preferiblemente con o después de la adición del cebador de unión acrílico (Pág. 1. Párr. 14).
dispersión que tiene cuerpos huecos livianos distribuidos en la misma que a su vez poseen superficies impermeables al agua:	1.4 a 1.8% en peso de perlas de poliestireno (Pág. 2, líneas 29 a 31)	(a) mezclar desde aproximadamente 30 a aproximadamente 65%, más preferiblemente de aproximadamente 50 a aproximadamente 60%,

6

		de perlas de espuma (Pág. 1. Párr. 12)
y un cemento hidratable que es capaz de hidratarse en la presencia de la dispersión de sulfato de calcio, siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión, donde el cemento hidratable está presente en una cantidad de un 5% a un 15%, en base al peso del polvo hidráulico.	3.0 - 3.6% en peso de cemento Portland (Pág. 2, líneas 29 a 31)	preferiblemente de aproximadamente 5 a aproximadamente 10% de cemento Portland (Pág. 1, Párr. 12)

Aunque el Examinador haya citado los documentos **DD 125 405 (D1)** y **US 2005/183632 (D2)** para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención en su reivindicación independiente 1, esta fue modificada al agregarle la siguiente característica novedosa:

donde el cemento hidratable está presente en una cantidad del 8 al 12%, en base al peso de sólidos fraguables en la dispersión de sulfato de calcio, incluyendo el cemento hidratable.

La presente reivindicación 1 está dirigida a un producto de yeso de una dispersión acuosa de sulfato de calcio ajustable, que comprende cuerpos huecos ligeros y un cemento hidratable. La función del cemento hidratable es reaccionar con el exceso de agua con el fin de llenar los poros que de otro modo podrían resultar durante el curado (Solicitud internacional, página 2, líneas 6-8). A continuación se presenta una comparación detallada entre la reivindicación en cuestión y los documentos citados por el Examinador:

DD 125 405 (D1): El documento D1 da a conocer un producto de yeso que se prepara a partir de los siguientes componentes:

- 23 - 25% en peso de agua;
- 0.08 - 0.12wt% de agente humectante;
- 1.4 - 1.8wt% partículas de poliestireno;
- 63 - 68wt% de estuco;

- 4.0 - 4.2wt% de arena;
- 3.0 - 3.6wt% de cemento Portland.

A partir de estos valores, es posible derivar una razón mínima de cemento Portland a los sólidos fraguables (sulfato de calcio + cemento hidratable), de la siguiente manera:

$$3 \cdot 100 / (3 + 68) = 4 \text{ wt\%}$$

Del mismo modo, la relación máxima de cemento Portland a sólidos fraguables que se pueden derivar es:

$$3.6 \cdot 100 / (3.6 + 63) = 5 \text{ wt\%}$$

Cabe señalar que ninguno de estos valores se enseña en realidad por D1 (que no se refiere a sí mismo con la proporción de cemento sólidos fraguables). Más bien, estos valores sólo se pueden derivar a través de la selección deliberada y la manipulación de los intervalos descritos en D1, motivados por el conocimiento previo de la presente invención.

En cualquier caso, ambos valores se encuentran por debajo del rango especificado en la reivindicación 1 modificada, y así la presente reivindicación 1 es novedosa sobre D1.

La ventaja de aumentar el nivel de cemento al requerido por la presente reivindicación 1 (8% al 12%) es que se mejora la resistencia al agua del yeso, debido al llenado de los poros por el cemento.

Tal ventaja no es discutida o siquiera mencionada en el documento D1, el cual no se ocupa de la resistencia al agua de ninguna manera. En cambio D1, se centra en la producción de componentes de yeso que tienen una densidad baja (véase el título). Es bien conocido en el campo de la tecnología de yeso que la inclusión de los poros ayuda a reducir la densidad de yeso, y esto se apoya en la página 1, línea 16 de la página 2, línea 2 de D1. Así, el experto en la materia referenciaría a D1 para retener la cantidad de cemento en el nivel más bajo posible, para evitar llenar los poros con cemento. Por lo tanto, el documento D1 revela características distantes a las de la presente invención.

De hecho, la presente invención representa una desviación importante de la enseñanza estándar en yeso (como se ejemplifica por D1), en que se trata de llenar los poros, en lugar de promover la formación de poros.

Por todo lo anterior puede concluirse que la reivindicación 1 posee novedad y altura inventiva sobre el documento D1.

US 2005/183632 (D2): El documento D1 revela una composición de hormigón que comprende:

- 30 – 65% perlas de espuma;
- 10 - 25% de mezcla de estuco que comprende fibras de fibra de vidrio ovalada y lineales;
- 5-20% de cemento Portland;
- hasta un 15% de fibra de fibra de vidrio;
- 5-15% de imprimación de unión acrílico;
- Agua.

Aunque no está claro cuál es el tipo de porcentaje al cual se refiere la divulgación de D2 (por ejemplo, porcentaje de peso o porcentaje en volumen), se notó que los ejemplos se refieren a los volúmenes de los ingredientes, en lugar porcentajes de peso.

A partir de las cifras incluidas en el documento D2, es posible derivar una cantidad mínima de cemento Portland, en relación a la cantidad de los sólidos fraguables (sulfato de calcio + cemento hidratable), siendo

$$5 \cdot 100 / (5 + 25) = 17 \%$$

Del mismo modo, la relación máxima de cemento Portland a los sólidos fraguables que se pueden derivar es:

$$20 \cdot 100 / (20 + 10) = 67 \%$$

Cabe señalar que ninguno de estos valores se enseña en realidad por D2 (el cual no se refiere a sí mismo con la proporción de cemento sólidos fraguables). Más bien, estos valores sólo se pueden derivar a través de la selección deliberada y la manipulación de los intervalos descritos en D2, motivados por el conocimiento previo de la presente invención.

Además, las cantidades de estuco divulgados por D2 incluyen componentes no ajustables (fibras de fibra de vidrio). De este modo, los valores máximos y mínimos expuestos previamente subestiman la verdadera proporción de cemento para sólidos fraguables.

En cualquier caso ambos valores calculados se encuentran por encima del rango especificado en la reivindicación 1 modificada, y de este modo la presente reivindicación 1 es novedosa sobre el documento D2.

El documento D2 no contiene ninguna enseñanza o la motivación que lleve a la persona calificada para reducir la cantidad de cemento con el fin de llegar a los límites especificados en la presente reivindicación 1.

La proporción de cemento (en relación a los sólidos fraguables) que se puede derivar a partir del documento D2 se encuentra dentro del rango 17-67% en peso. Por lo tanto, el documento D2 generalmente enseña una relación significativamente mayor de cemento a estuco que la requerida por la presente reivindicación 1.

En particular, los Ejemplos enseñados por D2 especifican composiciones en las que la proporción de cemento relativa a los sólidos fraguables es significativamente superior a la especificada por la presente reivindicación 1 (véase la tabla a continuación; el Ejemplo 5 no se ha incluido ya que no especifica presencia de estuco):

Ejemplo	Mezcla de estuco (galones)	Cemento Portland (galones)
1	3,5	2
2	3	1,5
3	4,5	4
4	3,5	2

Satisfactoriamente, el inventor de la presente solicitud ha encontrado que cantidades de cemento muy por debajo de los ejemplificados en el documento D2 son suficientes para proporcionar un producto de yeso con resistencia al agua satisfactoria. Al mismo tiempo, los niveles más bajos de cemento ayuda a reducir los problemas conocidos asociados con la inclusión de cemento, incluyendo el hecho de que es más denso, más difícil de cortar, y más caro que el yeso.

De este modo el documento D2 no proporciona a un experto en la materia alguna motivación para reducir la cantidad de cemento a los niveles especificados en la presente reivindicación 1. De hecho, el documento D2 enseña que se requiere de cemento para contribuir fuerza a los elementos decorativos de la composición de yeso piedra (véase el párrafo [0026]). Por lo tanto, el experto que referenciara a

D2 evitaría la reducción de la cantidad de cemento, por miedo a perder fuerza en estas partes de la pieza fundida.

Por todo lo anterior puede concluirse que la reivindicación 1 posee novedad y altura inventiva sobre el documento D2.

Adicionalmente, aunque el Examinador no evidenció en la tabla de comparación mostrada anteriormente elementos compartidos entre la reivindicación 1 y los documentos **D3-D5**, ninguno de ellos describe un producto de yeso resistente al agua, en la que el producto contiene cemento hidratable presente en la cantidad 8 - 12% basado en el peso de los sólidos fraguables en la dispersión de sulfato de calcio, incluyendo el cemento hidratable.

De las cantidades incluidas en el documento **D3**, es posible derivar una cantidad mínima de cemento, en relación con la cantidad de sólidos fraguables (sulfato de calcio + cemento hidratable + puzolana + cal) siendo:

$$20*100/(20+75+25+3.5) = 16 \%$$

Del mismo modo, la relación máxima de cemento fraguable sólidos que se pueden derivar es:

$$55*100/(55+35+5+0) = 57.9 \%$$

Cabe señalar, que del mismo modo que para D1 y D2, ninguno de estos valores se enseña en realidad en D3 (ya que no se refiere a sí mismo con la proporción de cemento para sólidos fraguables). Más bien, estos valores sólo se pueden derivar a través de la selección deliberada y la manipulación de los intervalos descritos en D3, motivados por el conocimiento previo de la presente invención.

Similarmente, **D4** da a conocer un método para producir materiales cementosos con el 53 - el 68% por peso del material cementoso sobre una base húmeda. Lo anterior se encuentra muy por encima del rango de 8 - 12% restringido en la presente invención; y **D5** no da a conocer el uso de un cemento hidratable para un producto de yeso. Por tanto, la invención actualmente revelada en la reivindicación independiente modificada es novedosa y tiene nivel inventivo sobre D1, D2, D3, D4 y D5.

Nivel inventivo

El señor Examinador considera que el nivel inventivo de la presente invención, en la reivindicación 2, está afectada debido a que D2 y D3 revelan algunas o todas

las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

R*	Características esenciales	D2	D3
1	Un método para producir un producto de yeso resistente al agua, en el cual se fabrica un producto	un método para la fabricación de un molde característica decorativa de piedra de peso ligero, que incluye: (Pág. 1, Párr. 11)	Un método de fabricación de un panel (Pág. 12, Reivindicación 21)
	a partir de una dispersión de sulfato de calcio acuoso fraguable	desde aproximadamente 10 a aproximadamente 25. más preferiblemente de aproximadamente 10 a aproximadamente 15%, de material de cemento, y la mezcla de estuco que comprende preferiblemente fibras ovalada de fibra de vidrio lineales (Pág. 1, Párr. 12)	No menciona
	que tiene una relación de agua/sólidos inferior a 0,4:1,	A partir de aproximadamente 5 a aproximadamente 50% de agua se añade preferiblemente con o después de la adición del cebador de unión acrílico (Pág. 1. Párr. 14).	El método de la reivindicación 21, en el que la mezcla acuosa tiene una relación de polvos de agua- a- reactivos desde mayor que 0,3 / 1 a 0,7 / 1 (Pág. 12, Reivindicación 26)

	dispersión que tiene cuerpos huecos livianos distribuidos en la misma que a su vez poseen superficies impermeables al agua:	(a) mezclar desde aproximadamente 30 a aproximadamente 65%, más preferiblemente de aproximadamente 50 a aproximadamente 60%, de perlas de espuma (Pág. 1. Párr. 12)	El método de la reivindicación 21, en el que el material de relleno ligero comprende micro esferas huecas poliméricas (Pág. 12, Reivindicación 23)
	y un cemento hidratable que es capaz de hidratarse en la presencia de la dispersión de sulfato de calcio, siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión, donde el cemento hidratable está presente en una cantidad de un 5% a un 15%, en base al peso del polvo hidráulico.	preferiblemente de aproximadamente 5 a aproximadamente 10% de cemento Portland (Pág. 1, Párr. 12)	El panel de la reivindicación 1, en el que la mezcla acuosa de polvos reactivos comprende, sobre una base seca, 35 a 75% en peso de sulfato de calcio hemihidrato alfa, 20 a 55% en peso de cemento hidráulico,... (Pág. 12, Reivindicación 6)
2	donde el cemento hidratable comprende sulfo aluminato de calcio	No menciona	Los ejemplos de cementos hidráulicos incluyen cemento Portland, los cementos de escoria, tales como cemento de escoria del horno y cementos súper-sulfatados, cemento de sulfoaluminato de calcio...(Pág. 3, Párr. 40)

Aunque el Examinador haya citado los documentos **US 2005/183632 (D2)** y **US 2006/147681 (D3)** para objetar el nivel inventivo de la presente invención en su

reivindicación dependiente 2, se aclara que en la justificación de novedad anterior se comprobó la novedad y altura inventiva de la reivindicación independiente 1, por lo tanto la falta de nivel inventivo en la reivindicación dependiente no es motivo suficiente para denegarle derechos de patentabilidad a la presente solicitud.

El señor Examinador considera que el nivel inventivo de la presente invención, en la reivindicación 5, está afectada debido a que D2 y D4 revelan algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

R*	Características esenciales	D2	D4
1	Un método para producir un producto de yeso resistente al agua, en el cual se fabrica un producto	un método para la fabricación de un molde característica decorativa de piedra de peso ligero, que incluye: (Pág. 1, Párr. 11)	Un proceso y aparato para crear un panel poroso acústicamente absorbente (Pág. 1, resumen)
	a partir de una dispersión de sulfato de calcio acuoso fraguable	desde aproximadamente 10 a aproximadamente 25. más preferiblemente de aproximadamente 10 a aproximadamente 15%, de material de cemento, y la mezcla de estuco que comprende preferiblemente fibras ovalada de fibra de vidrio lineales (Pág. 1, Párr. 12)	No menciona

	que tiene una relación de agua/sólidos inferior a 0,4:1,	A partir de aproximadamente 5 a aproximadamente 50% de agua se añade preferiblemente con o después de la adición del cebador de unión acrílico (Pág. 1. Párr. 14).	de aproximadamente 17% a aproximadamente 17% a aproximadamente 48% en peso de agua, (Pág. 1, resumen)
	dispersión que tiene cuerpos huecos livianos distribuidos en la misma que a su vez poseen superficies impermeables al agua:	(a) mezclar desde aproximadamente 30 a aproximadamente 65%, más preferiblemente de aproximadamente 50 a aproximadamente 60%, de perlas de espuma (Pág. 1. Párr. 12)	No menciona
	y un cemento hidratable que es capaz de hidratarse en la presencia de la dispersión de sulfato de calcio, siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión, donde el cemento hidratable está presente en una cantidad de un 5% a un 15%, en base al peso del polvo hidráulico.	preferiblemente de aproximadamente 5 a aproximadamente 10%. de cemento Portland (Pág. 1, Párr. 12)	de aproximadamente 53% a aproximadamente 68% en peso de cemento (Pág. 1. resumen)
5	donde la dispersión contiene un compuesto anfifílico	No menciona	y de aproximadamente 0.01% a aproximadamente 10% en peso de tensoactivo (Pág. 1. resumen)

Aunque el Examinador haya citado los documentos **US 2005/183632 (D2)** y **MX PA00009587A (D4)** para objetar el nivel inventivo de la presente invención en su reivindicación dependiente 5, se aclara que en la justificación de novedad anterior se comprobó la novedad y altura inventiva de la reivindicación independiente 1, por lo tanto la falta de nivel inventivo en la reivindicación dependiente no es motivo suficiente para denegarle derechos de patentabilidad a la presente solicitud.

El señor Examinador considera que el nivel inventivo de la presente invención, en la reivindicación 7, está afectada debido a que D2 y D5 revelan algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

R*	Características esenciales	D2	D5
1	Un método para producir un producto de yeso resistente al agua, en el cual se fabrica un producto	un método para la fabricación de un molde característica decorativa de piedra de peso ligero, que incluye: (Pág. 1, Párr. 11)	un producto se hace mediante... (Pág. 1, resumen)
	a partir de una dispersión de sulfato de calcio acuoso fraguable	desde aproximadamente 10 a aproximadamente 25. más preferiblemente de aproximadamente 10 a aproximadamente 15%, de material de cemento, y la mezcla de estuco que comprende preferiblemente fibras ovalada de fibra de vidrio lineales (Pág. 1, Párr. 12)	un producto resistente a la humedad a base de yeso, por ejemplo, una placa de yeso... (Pág. 1. resumen)

que tiene una relación de agua/sólidos inferior a 0,4:1,	A partir de aproximadamente 5 a aproximadamente 50% de agua se añade preferiblemente con o después de la adición del cebador de unión acrílico (Pág. 1. Párr. 14).	a la suspensión acuosa usada para hacer el producto a base de yeso, (Pág. 1, resumen)
dispersión que tiene cuerpos huecos livianos distribuidos en la misma que a su vez poseen superficies impermeables al agua:	(a) mezclar desde aproximadamente 30 a aproximadamente 65%, más preferiblemente de aproximadamente 50 a aproximadamente 60%, de perlas de espuma (Pág. 1. Párr. 12)	No menciona
y un cemento hidratable que es capaz de hidratarse en la presencia de la dispersión de sulfato de calcio, siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión, donde el cemento hidratable está presente en una cantidad de un 5% a un 15%, en base al peso del polvo hidráulico.	preferiblemente de aproximadamente 5 a aproximadamente 10%. de cemento Portland (Pág. 1, Párr. 12)	No menciona

7	donde la dispersión contiene un agente repelente al agua que se cura para formar una resina de silicona hidrófoba en un medio ambiente alcalino	No menciona	Se hace mediante la adición de una pequeña cantidad de un siloxano a la suspensión acuosa usada para hacer el producto a base de yeso... para mejorar el curado del siloxano. En la realización preferida, el siloxano se forma en una emulsión acuosa in situ sin emulsionante químico. (Pág. 1, resumen)
---	---	-------------	--

Aunque el Examinador haya citado los documentos **US 2005/183632 (D2)** y **US 2006/0035112 (D5)** para objetar el nivel inventivo de la presente invención en su reivindicación dependiente 7, se aclara que en la justificación de novedad anterior se comprobó la novedad y altura inventiva de la reivindicación independiente 1, por lo tanto la falta de nivel inventivo en la reivindicación dependiente no es motivo suficiente para denegarle derechos de patentabilidad a la presente solicitud.

3. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del Examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 2 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1, D2, D3, D4 y D5, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a

sugerir unos productos de yeso livianos que tienen una resistencia mejorada al agua. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 10 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

4. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

5. Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el Examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



DARÍO CÁRDENAS NAVAS

C.C 17.066.629 de Bogotá

T.P. 1.250 C.S.J.

ABM

P-641



NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO CON MARCAS DE CORRECCIÓN.

1. ~~Un método para producir un producto de yeso resistente al agua, en el cual se fabrica un producto caracterizado por fabricarse a partir de~~

~~a partir de~~ una dispersión de sulfato de calcio acuoso fraguable que tiene una relación de agua / sólidos inferior a 0,4: 1,

dispersión que tiene cuerpos huecos livianos distribuidos en la misma que a su vez poseen superficies impermeables al agua; y

un cemento hidratable ~~que es capaz de hidratarse~~ en la presencia de la dispersión de sulfato de calcio, siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión, ~~donde el cemento hidratable está presente en una cantidad de un 5% a un 15%, en base al peso del polvo hidráulico donde el cemento hidratable está presente en una cantidad del 8 al 12%, en base al peso de sólidos fraguables en la dispersión de sulfato de calcio, incluyendo el cemento hidratable.~~
2. Un producto ~~método~~ de acuerdo a la reivindicación 1, donde el cemento hidratable comprende sulfo aluminato de calcio.
3. Un producto ~~método~~ de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, donde los cuerpos huecos son de poliestireno expandido.
4. Un producto ~~método~~ de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde los cuerpos huecos están presentes en una cantidad de un 0,5% a un 2% en peso, en base al peso del polvo hidráulico.
5. Un producto ~~método~~ de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la dispersión contiene un compuesto anfifílico.
6. Un producto ~~método~~ de acuerdo a la reivindicación 5, donde el cuerpo anfifílico es un jabón.
7. Un producto ~~método~~ de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la dispersión contiene un agente repelente al agua que se cura ~~para~~

~~formar~~ formando una resina de silicona hidrófoba en un medio ambiente alcalino.

8. Un producto ~~método~~ de acuerdo a la invención, donde la dispersión contiene también refuerzo de fibra de vidrio.
9. Un producto ~~método~~ de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 48, donde el producto de yeso tiene refuerzo en la superficie.
10. Un producto ~~método~~ de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde el producto de yeso es fabricado sin calentamiento aplicado externamente.

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un producto de yeso resistente al agua, caracterizado por fabricarse a partir de

una dispersión de sulfato de calcio acuoso fraguable que tiene una relación de agua / sólidos inferior a 0,4: 1,

dispersión que tiene cuerpos huecos livianos distribuidos en la misma que a su vez poseen superficies impermeables al agua; y

un cemento hidratable en la presencia de la dispersión de sulfato de calcio, siendo el cemento hidratable reactivo con el exceso de agua de la dispersión, donde el cemento hidratable está presente en una cantidad del 8 al 12%, en base al peso de sólidos fraguables en la dispersión de sulfato de calcio, incluyendo el cemento hidratable.
2. Un producto de acuerdo a la reivindicación 1, donde el cemento hidratable comprende sulfo aluminato de calcio.
3. Un producto de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, donde los cuerpos huecos son de poliestireno expandido.
4. Un producto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde los cuerpos huecos están presentes en una cantidad de un 0,5% a un 2% en peso, en base al peso del polvo hidráulico.
5. Un producto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la dispersión contiene un compuesto anfifílico.
6. Un producto de acuerdo a la reivindicación 5, donde el cuerpo anfifílico es un jabón.
7. Un producto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la dispersión contiene un agente repelente al agua que se cura formando una resina de silicona hidrófoba en un medio ambiente alcalino.

8. Un producto de acuerdo a la invención, donde la dispersión contiene también refuerzo de fibra de vidrio.
9. Un producto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8; donde el producto de yeso tiene refuerzo en la superficie.
10. Un producto de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde el producto de yeso es fabricado sin calentamiento aplicado externamente.