



Señora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de PCT Patente de Invención denominada **MÉTODO DE POROSIFICACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN USANDO SILOXANOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POROSIFICADOS.**

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. **3179 de 9 de marzo de 2022.**

Expediente No. NC2018/0006363

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma, obrando en mi calidad de apoderado de **KNAUF GIPS KG**, doy respuesta al Oficio No. 3179 de 9 de marzo de 2022., bajo los siguientes términos:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

En respuesta a las objeciones incluidas en el Requerimiento del Examen de fondo emitido en relación con esta solicitud de patente, el Solicitante presenta un pliego reivindicatorio modificado donde:

La reivindicación 1 se ha modificado para incorporar la característica “donde el siloxano es H-siloxano”. Esta enmienda está basada en la reivindicación 2 de la solicitud PCT.

La reivindicación 1 se ha modificado para eliminar el uso excesivo de la expresión



“caracterizado por”. Solamente se ha dejado una primera expresión “caracterizado por” y se ha seguido de aquellos elementos que realmente caracterizan la invención. Además, también se ha eliminado la frase “consiguiéndose una reducción del peso bruto del componente de construcción cementoso de al menos un 10 % en peso únicamente a través de la porosificación activa del siloxano”.

La reivindicación 2 ha sido modificada para especificar que el H-siloxano es polimetil hidrógeno siloxano.

Se han eliminado las reivindicaciones 3 y 4 anteriores.

Se han adaptado las dependencias y reenumerado las demás reivindicaciones.

La nueva reivindicación 4 (antigua reivindicación 6) ha sido reescrita para hacer referencia a un método para producir un componente de construcción. Soporte para dicha enmienda se puede encontrar en la reivindicación 7 y en la página 3, líneas 28 a 33 de la solicitud tal y como fue presentada bajo la PCT.

En la reivindicación 10 (antigua reivindicación 12), se ha añadido el término “al menos”. Soporte para dicha enmienda se puede encontrar en la página 4, línea 30 de la solicitud PCT.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones

Reivindicación 1

En el requerimiento de fondo, el Examinador objetó la reivindicación 1 por no encontrar sustento en la descripción. Muy amablemente, el solicitante considera superada la citada objeción mediante la modificación de la reivindicación 1, aclarando que el agente poroso activo es el H-



siloxano.

El examinador objetó además el uso de la expresión "caracterizado por ". Con las enmiendas indicadas anteriormente, el solicitante muy amablemente pide al examinador que reconsidere su posición.

El Examinador también objeta la reivindicación 1 por no reivindicar la invención de manera que pueda ser fácilmente reproducida por el experto en la materia. El examinador parece argumentar que el método de la reivindicación 1 no indica el número de pasos, ni su orden, el contenido de agua, el contenido de aglutinante o la forma en que se produce el componente de construcción. Muy amablemente, el solicitante hace notar al Examinador que se plantearon objeciones similares en los procedimientos de la solicitud de patente europea paralela, pero el examinador europeo no las sostuvo en la última acción de la oficina.

Según el parecer del Examinador, el experto en la materia no sabe cómo producir un componente cementoso para la construcción. Debe enfatizarse que la persona experta en la técnica conoce bien los métodos para producir componentes de construcción. Para la producción de un componente de construcción cementoso poroso, es suficiente producir una suspensión mezclando un aglutinante que contiene al menos un cemento, agua y un agente de porosificación activo, formando la suspensión, por ejemplo, vertiéndola en un molde y secando la mezcla. El componente de construcción cementoso poroso se produce luego "por sí solo" mediante el secado de la suspensión. Las cantidades necesarias de aglutinante y agua son conocidas por el experto en la materia. Un experto en la materia sabe que la suspensión debe producirse antes de que se forme y se seque. Además, la "reducción en el peso bruto" se obtiene "automáticamente", si se usa H-siloxano en una cantidad de 0,5 a 1,0% en peso en función de la cantidad de aglutinante y si el valor de pH de la suspensión es mayor de 8. Esto se describe en la página 3, líneas 8 a 10 de la solicitud PCT.

El examinador mantiene la objeción con respecto a la característica "en la que se logra una



reducción del peso bruto del componente cementoso de construcción de al menos 10% en peso únicamente a través de la porosificación activa del siloxano". Con el fin de facilitar la tramitación de esta solicitud de patente, dicha característica ha sido eliminada.

Reivindicación 4(antigua reivindicación 6)

El Examinador objeta la antigua reivindicación 6 - ahora reivindicación 4 – al carecer de concisión, porque la reivindicación 1 no se refiere a un método para lograr una porosificación activa. Para superar esta objeción, se ha reformulado la reivindicación 4. De esta manera, queda más claro a partir de la reivindicación modificada que se añade al menos una sustancia incorporadora de aire en el método de la invención. La adición de al menos una sustancia incorporadora de aire conduce entonces a la porosidad pasiva adicional.

Cláusula “al menos”

El Examinador objeta la frase “al menos” en varias reivindicaciones (Reiv. 1, 4, 13), por ser impreciso y no permitir establecer el objeto ni el alcance de la protección solicitada.

Se objeta la frase "al menos" en varias reivindicaciones. Muy respetuosamente, el solicitante quiere hacer notar al Examinador que esta expresión ya fue objetada en el primer requerimiento de fondo y en ese momento se argumentó lo siguiente:

Muy respetuosamente se indica al Examinador que no consideramos que el término “al menos” sea impreciso. Aunque se trate de un término amplio, permite la comparación con el estado de la técnica por lo siguiente: si se define que, por ejemplo, un producto tiene “al menos dos capas”, un documento que divulgue un producto con una sola capa sería diferente de esta reivindicación en la que definen dos o más capas. Que una definición sea amplia no significa que no sea clara, y que no pueda ser comparada con documentos del estado de la técnica. Tanto es así que las reivindicaciones de tipo abierto (que utilizan el término “comprende”, por ejemplo) implícitamente llevan asociadas la expresión “al menos” para cada una de las



características reivindicadas, y ello no supone un problema para comparar la invención con documentos del estado de la técnica. Es más, el uso de la expresión “al menos” delante de una característica definida, aclara al lector que pueden existir “una o más” de dicha característica.

De hecho, la G. E. describe, en la página 223, una reivindicación de una solicitud colombiana que define, inter alia, lo siguiente: “Una cánula que tiene un extremo proximal, un extremo distal, un conducto del extremo proximal al extremo distal, **al menos** una ranura que interfecta el conducto” y “en donde **al menos** una ranura tiene un tamaño tal y está configurada para recibir un dispositivo de fijación alargado”. Dichas características son, a su vez, comparadas con un documento D1 del estado de la técnica, y precisamente se identifica la “al menos una ranura” de la primera característica mencionada con el elemento 36 del documento D1, con la “al menos una ranura” de la segunda característica mencionada con el elemento 18 del documento D1, pues se reivindica una o más ranuras. Similarmente, en la página 226 de la G. E. se incluye un nuevo ejemplo para otra solicitud colombiana donde se reivindica: “(3) dispuestas en al menos dos hileras que tienen una parte superior inclinada y un cierre superior (6) con un anillo circular saliente (8)”.

Muy amablemente, el solicitante considera que esta frase es clara para el experto en la materia. En la reivindicación 1, “incluidos al menos los pasos” significa que los siguientes pasos son obligatorios, pero que otros pasos, como la adición de una sustancia incorporadora de aire (ver la reivindicación 4 modificada), son posibles.

Adicionalmente, el solicitante desea aportar los siguientes ejemplos de patentes colombianas recientemente concedidas donde el término al menos ha sido aceptado:

A. No. 14-065.568 (de Lanxess)

1. Procedimiento para la producción de hematita finamente dividida que tiene un tamaño de partícula menor o igual a 100 nm y un área superficial BET específica de desde 40 m²/g hasta



150 m²/g, (medida de acuerdo con la norma DIN 66131), que comprende **al menos** las etapas:

- a) proporcionar una mezcla de hierro metálico y agua que tiene una temperatura de desde 60 hasta 120 °C,
- b) añadir ácido nítrico diluido con una concentración desde 10 hasta 67% en peso de ácido nítrico a la mezcla de la etapa a), en donde la mezcla de reacción en la etapa b) alcanza una temperatura máxima de entre 105 y 106 °C
- c) separar la suspensión acuosa de hematita finamente dividida de cualquier hierro metálico que no haya reaccionado,
- d) opcionalmente aislar la hematita finamente dividida de la suspensión acuosa que se ha separado.

B. No. 13-126.418 (de Industrie de Nora Spa)

1. Electrodo para evolución de productos gaseosos en celdas electrolíticas constituido por un sustrato metálico revestido con **al menos** una primera composición catalítica y **al menos** una segunda composición catalítica, dicha primera composición catalítica comprendiendo una mezcla de óxidos de iridio, de rutenio y de al menos un metal de válvula y siendo exenta de estaño, dicha segunda composición catalítica comprendiendo una mezcla de óxidos de iridio, de rutenio y de estaño, dicha primera y segunda composición catalítica aplicadas en dos o más capas alternadas.

C. No. 14-132613 (CCP Technology Gmbh)

1. Procedimiento para la generación de gas de síntesis, que presenta las siguientes etapas: Disociar a una temperatura superior a 1000 °C, un fluido que contiene hidrocarburo en carbono e hidrógeno mediante un aporte de energía, que se produce **al menos** parcialmente por medio de calor, en el que la energía para disociar el fluido que contiene hidrocarburo se introduce principalmente por medio de un plasma, y en el que el carbono y el hidrógeno tras la etapa de disociación presentan una temperatura de al menos 200 °C;



poner en contacto agua con al menos una parte del carbono obtenido a partir de la etapa de disociación a una temperatura de 800 °C a 1700 °C, en el que, tras la puesta en contacto del carbono con el agua, se ha enfriado el carbono obtenido mediante la etapa de disociación en como máximo el 50 % en °C con respecto a su temperatura tras la etapa de disociación;
convertir al menos una parte del agua y del carbono obtenido mediante la etapa de disociación en gas de síntesis;
en el que el carbono obtenido por medio de la etapa de disociación y el hidrógeno obtenido por medio de la etapa de disociación se ponen juntos en contacto con el agua.

D. No. 14-132629 (CCP Technology Gmbh)

1. Procedimiento para la conversión de dióxido de carbono CO₂ en monóxido de carbono CO, que presenta las siguientes etapas:

disociar un fluido que contiene hidrocarburo en carbono e hidrógeno a una temperatura superior a 1000 °C mediante un aporte de energía en un convertidor de hidrocarburo (3, 3a, 3b) en el que el aporte de energía se realiza en primer lugar a través de un plasma, la energía siendo proporcionada al menos parcialmente mediante calor, en el que el carbono y el hidrógeno tras la disociación presentan una temperatura de al menos 200 °C;

dirigir al menos una porción del carbono generado mediante la disociación del convertidor de hidrocarburo (3, 3a, 3b) a un convertidor de CO₂ (9);

introducir el gas de CO₂ de una central de combustión o de otro proceso industrial en el convertidor de CO₂ (9);

mezclar el gas de CO₂ con al menos una parte del carbono, que se obtuvo a partir de la disociación a una temperatura de al menos 800 °C, en el que se ha enfriado el carbono obtenido mediante la disociación en el mezclado con el gas CO₂ en como máximo el 50 % en °C con respecto a su temperatura tras la disociación;

convertir al menos una parte del gas CO₂ y del carbono obtenido mediante la disociación en CO a una temperatura de 800 °C a 1700 °C.



Reivindicación 10(antigua reivindicación 12)

El Examinador objeta la reivindicación 10 por carecer de claridad, ya que el método reivindicado en las reivindicaciones 1 a 9 no permite obtener un componente de construcción. Muy amablemente, el solicitante desea argumentar que operando el método de las reivindicaciones 1 a 9, se obtiene un componente de construcción cementoso poroso como el reivindicado en la reivindicación 10. Como se ha explicado anteriormente con respecto a la reivindicación 1, para un experto en la materia estaría claro cómo llevar a cabo el método reivindicado. Además, como puede verse, por ejemplo en la figura 4, el método según la reivindicación 1 conduce a la formación de componentes de construcción en los que al menos el 40 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1.000 a 10.000 nm.

2.2. Descripción

El Examinador objeta la memoria descriptiva por no divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para que pueda ser llevada a cabo por el experto en la materia. Asimismo, también se plantearon objeciones similares con respecto a la suficiencia de la divulgación durante la tramitación de la solicitud de patente europea, pero el examinador europeo no las sostuvo en la última acción oficial.

Como se señaló anteriormente en este escrito de respuesta, el experto en la materia conoce bien los métodos para producir componentes de construcción. Para medir el peso bruto y determinar si están trabajando dentro o fuera del alcance del método reivindicado, el experto en la materia puede producir fácilmente un componente de construcción poroso (se requiere la adición de un agente de porosificación activo) y un componente de construcción no poroso. - componente de construcción porosificado (sin adición de agente de porosificación). Excepto por la diferencia de la adición del agente de porosificación, los dos componentes de construcción deben prepararse de la misma manera. Después de secar los componentes del edificio, se pueden medir sus pesos brutos, lo que permite determinar la reducción de peso bruto lograda



por la porosificación activa.

Como referencia, el solicitante dirige amablemente el examinador a la página 2, líneas 26 a 28 de la solicitud PCT: "La reducción del peso bruto se refiere a una placa que no contiene agente de porosificación de siloxano, pero por lo demás tiene la misma composición y dimensiones".

3. Examen de Patentabilidad

3.1. Actividad inventiva

El examinador considera que D2 (WO 2008/157714 A1) es el estado de la técnica más cercano. La presente reivindicación 1 ha sido modificada para hacer referencia a un:

Método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye al menos las etapas de: mezclar un aglutinante con agua y un agente de porosificación activo para formar una suspensión, conformar y secar la suspensión, caracterizado por que el aglutinante contiene al menos un cemento, el agente de porosificación activo es un siloxano, la cantidad de siloxano está entre un 0,5 y un 1,0 % en peso, basada en la cantidad del aglutinante, y el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de pH 8, consiguiéndose una reducción del peso bruto del componente de construcción cementoso de al menos un 10 % en peso únicamente a través de la porosificación activa del siloxano.

La principal característica distintiva de esta reivindicación respecto al documento D2 es a) el uso de H-siloxano: D2 describe compuestos de organosilicio. Como se describe en la página 10, líneas 3 a 12, los compuestos orgánicos de silicio pueden comprender un siloxano. Sin embargo, el párrafo respectivo no describe directa e inequívocamente el H-siloxano. Ejemplos de siloxanos dados en D2 son dimetilsiloxano, polidimetilsiloxano, difenilsiloxano y polidifenilsiloxano. En los ejemplos de D2, se usa $\text{SiO}(\text{CH}_3)_2$, que no es H-siloxano (ver, por ejemplo, la Tabla 1).



Además, el objeto de la reivindicación 1 difiere de D2 b) en que el valor de pH de la suspensión se establece mayor que pH 8 y en que se agrega agua.

Como puede verse en la presente solicitud, la combinación de las características distintivas a) y b) conduce a varios efectos técnicos ventajosos. Lo que es más importante, se logra una reducción del peso bruto de los componentes de construcción cementosos de al menos un 10% en peso únicamente a través de la porosificación activa del H-siloxano. Esto se muestra, por ejemplo, en la Tabla 1. No es necesario un segundo aditivo generador de espuma.

En segundo lugar, la porosificación con H-siloxano dio como resultado poros esféricos, más del 50 % de estos poros con un tamaño de poro de 1000 a 10000 nm (ver, por ejemplo, página 7, líneas 25 a 26 de la solicitud PCT). Además, el efecto hidrofóbico del H-siloxano se mantiene a pesar de la fuerte porosidad. El efecto hidrofóbico original todavía está presente. Además, como se describe en la página 7, líneas 31 a 33 de la solicitud PCT, se puede lograr una reducción de la conductividad térmica con el tipo de porosificación reivindicado.

Por lo tanto, se puede considerar que el problema técnico objetivo que la invención busca resolver es proporcionar un método mejorado y simplificado para producir un componente de construcción cementoso poroso con un peso bruto aún más reducido, que todavía tiene un acabado repelente al agua (ver la página 2, líneas 10 a 16 de la solicitud PCT).

La solución técnica de la invención de usar un H-siloxano y establecer un valor de pH superior a 8 no se insinúa en D2. D2 describe en la página 11, líneas 13 a 14, que el álcali funciona como un agente humectante. Por lo tanto, D2 no enseña que ajustar el valor de pH a más de 8 tendría un impacto positivo en la formación de poros y conduciría a una reducción del peso bruto. Este efecto tampoco era obvio a partir del conocimiento general común. Además, el experto en la materia entenderá por la página 10, líneas 18 a 20 de D2 que la porosidad de un material de construcción aumentaría al aumentar la cantidad de siloxano utilizado. Por lo tanto, aumentarían



la cantidad de siloxano, pero no usarían un H-siloxano y establecerían el valor de pH de la suspensión por encima de pH 8.

Además, el objeto de la reivindicación 1 modificada no habría sido evidente para el experto en la materia al partir de D2 en combinación con D4 (documento WO 02/30847 A1). D4 no está relacionado con la producción de materiales compuestos con densidad reducida. Está relacionado únicamente con yeso hidrofóbico y un proceso para hacer que el yeso sea hidrofóbico (ver párrafo [0001] de D4). Esto también se puede ver en los ejemplos de D4. D4 no enseña que usar H-siloxano y establecer el valor de pH de la suspensión por encima de pH 8 tendría un impacto positivo en la formación de poros y conduciría a una reducción del peso bruto de los materiales de construcción. Por lo tanto, el experto en la materia que intentara proporcionar un método simplificado y mejorado para producir materiales de construcción **con un peso bruto más reducido** no habría considerado D4.

Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 1 modificada posee actividad inventiva.

El Examinador también objeta la reivindicación 10 (antigua reivindicación 12). Sin embargo, el solicitante amablemente considera que los mismos argumentos utilizados por la reivindicación 1 son válidos para defender la actividad inventiva de la reivindicación 12.

4. Conclusiones

En razón de lo expuesto, muy amablemente el solicitante considera subsanadas las objeciones del examinador con el pliego reivindicatorio modificado aportado como respuesta al Requerimiento correspondiente al Examen de Patentabilidad, y entiende que, en vista a las modificaciones y los comentarios anteriormente descritos, la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad.

Por favor rogamos al examinador que amablemente emita un nuevo requisito si considerase que



quedan objeciones sin resolver en esta respuesta.

En consecuencia, el solicitante ha demostrado que la invención de la patente es nueva e inventiva con base en la modificación del conjunto de reivindicaciones y los argumentos expuestos anteriormente. Por lo tanto, le pedimos amablemente al examinador que considere su opinión y conceda la patente para la presente invención, por lo que queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

1. Método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye al menos las etapas de: mezclar un aglutinante con agua y
5 un agente de porosificación activo para formar una suspensión, conformar y secar la suspensión, caracterizado por que el aglutinante contiene al menos un cemento, el agente de porosificación activo es un siloxano, la cantidad de siloxano está entre un 0,5 y un 1,0 % en peso, basada en la cantidad del aglutinante, el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de pH 8 y el
10 siloxano es un H-siloxano.
2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, donde el H-siloxano es polimetil hidrógeno siloxano.
- 15 3. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el cemento es un cemento hidráulico o uno a base de sulfato de calcio.
4. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
20 caracterizado por que se añade al menos una sustancia aireante.
5. Método de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que la sustancia aireante es un tensioactivo.
- 25 6. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado por que el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de pH 10.

7. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
5 caracterizado por que el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de 11.

8. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por que el ajuste del valor de pH de la suspensión se consigue
mediante hidróxido de calcio o cemento Portland.
10

9. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por que el siloxano se añade a la suspensión o por que las partes
secas del componente de construcción se pulverizan con siloxano.

15 10. Componente de construcción cementoso poroso producido mediante un
método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el
componente de construcción es un compuesto para aplicación con llana, un
emplaste, un tablero de pared divisoria o un panel de construcción, en donde al
menos un 40 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a
20 10.000 nm.

11. El componente de construcción de acuerdo con la reivindicación 10,
caracterizado por que es un tablero de emplaste de yeso o un tablero de fibra
de yeso.

12. El componente de construcción de acuerdo con la reivindicación 10 o la reivindicación 11, caracterizado por que es un tablero de pared divisoria o un panel de construcción.
- 5 13. El componente de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado por que al menos un 60 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm.

REIVINDICACIONES

1. Método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye al menos las etapas de: mezclar un aglutinante con agua y
5 un agente de porosificación activo para formar una suspensión, conformar y secar la suspensión, caracterizado por que el aglutinante contiene al menos un cemento, ~~caracterizado por que~~ el agente de porosificación activo es un siloxano, ~~caracterizado por que~~ la cantidad de siloxano está entre un 0,5 y un 1,0 % en peso, basada en la cantidad del aglutinante, ~~y por que~~ el valor de
10 pH de la suspensión se ajusta a más de pH 8, y el siloxano es un H-siloxano.
~~consiguiéndose una reducción del peso bruto del componente de construcción cementoso de al menos un 10 % en peso únicamente a través de la porosificación activa del siloxano.~~
- 15 2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, ~~caracterizado por que~~donde el siloxano es un el H-siloxano, ~~es decir, un es~~ polimetil hidrógeno siloxano.
- ~~3. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que a través de la porosificación activa se consigue una~~
20 ~~reducción del peso bruto del componente de construcción de al menos un 20 % en peso.~~
- ~~4. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que a través de la porosificación activa se consigue una~~
25 ~~reducción del peso bruto del componente de construcción de al menos un 30 %~~

~~en peso.~~

~~53.~~ Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
5 caracterizado por que el cemento es un cemento hidráulico o uno a base de sulfato de calcio.

~~64.~~ Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por que ~~además de la porosificación activa del componente de~~
10 ~~construcción se puede conseguir una porosificación pasiva mediante la adición~~
~~de se añade~~ al menos una sustancia aireante.

~~75.~~ Método de acuerdo con la reivindicación ~~64~~, caracterizado por que la
sustancia aireante es un tensioactivo.

15

~~86.~~ Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por que el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de pH
10.

20 ~~79.~~ Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por que el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de 11.

~~108.~~ Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado por que el ajuste del valor de pH de la suspensión se consigue
25 mediante hidróxido de calcio o cemento Portland.

911. Método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el siloxano se añade a la suspensión o por que las partes secas del componente de construcción se pulverizan con siloxano.

5

1210. Componente de construcción cementoso poroso producido mediante un método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 119, en el que el componente de construcción es un compuesto para aplicación con lana, un emplaste, un tablero de pared divisoria o un panel de construcción, en donde al menos un 40 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm.

10

1311. El componente de construcción de acuerdo con la reivindicación 1210, caracterizado por que es un tablero de emplaste de yeso o un tablero de fibra de yeso.

15

1412. El componente de construcción de acuerdo con la reivindicación 1210 o la reivindicación 1311, caracterizado por que es un tablero de pared divisoria o un panel de construcción.

20

1513. El componente de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1210 a 1412, caracterizado por que al menos un 60 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0006363
Recibo: 22-49938
Fecha: 07/06/2022

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 683202
CUS: 1493710177

Patente PCT
MÉTODO DE POROSIFICACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN USANDO SILOXANOS Y
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POROSIFICADOS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000