

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 20 de junio de 2018, con el N° NC2018/0006363, por KNAUF GIPS KG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODO DE POROSIFICACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN USANDO SILOXANOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POROSIFICADOS", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/002147 del 21 de diciembre de 2016.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 832 el 10 de julio de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 3179, notificado el 10 de marzo de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0006363 el 07 de junio de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó la reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0006363 el 7 de junio de 2022, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un método simplificado para producir un componente de construcción cementoso poroso con una reducción del peso bruto y un acabado repelente al agua.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye mezclar un aglutinante con agua y un agente de porosificación activo para formar una suspensión, conformar y secar la suspensión, en donde el agente de porosificación activo es un siloxano; además, proporciona un componente de construcción cementoso poroso producido mediante el método.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

- La reivindicación 1 carece de concisión ya que las expresiones “(...) que incluye al menos las etapas de (...)” y “(...) el aglutinante contiene al menos un cemento (...)” no permiten establecer el objeto y el alcance de la protección deseada, el número de etapas y cementos posibles excede lo sustentado por la descripción, la cual se enfoca esencialmente en diferentes componentes de construcción y formulaciones con diferentes tipos de yeso.
- La reivindicación 10 carece de concisión, ya que el método reclamado en las reivindicaciones 1 a 9 no se relaciona con obtener un componente de construcción que se aplica con una llana, o un emplaste.
- Las frases “en donde un 40 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm” (Reiv. 10), y “al menos un 60 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm” (Reiv. 13) sugieren un resultado a alcanzar y no definen al método ni al componente de construcción, 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.
- El término “al menos” (Reiv. 1, 4, 10, 13) es impreciso, por lo cual, no permite establecer el objeto ni el alcance de la protección solicitada

Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

En virtud de lo dispuesto en el artículo 28, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada*



Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. Se debe organizar de tal manera que: c) una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior”.

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla o reproducirla. La descripción solo presenta ejemplos de mezclas de aglutinantes con agentes de porosificación (ver Tabla 1) pero no indica alguna cantidad correspondiente al agua que se adiciona, a las composiciones respectivas o al tipo de aditivo que se emplea para ajustar el pH y la cantidad del mismo. No hay una sola divulgación relacionada con la manera en que se produce el componente de construcción, menos aún una lista completa de las etapas y componentes, los cuales son esenciales para la medición y la comparación de los pesos brutos.

La descripción enseña un método que comprende **al menos** las etapas de mezclar el aglutinante con agua y un agente de porosificación activo para formar una suspensión, conformar y secar la suspensión, en donde el aglutinante comprende **al menos** un cemento. El uso de la expresión “*al menos*” sugiere que el método puede comprender etapas adicionales y cementos conocidos en el estado del arte, pero no mencionados ni sustentados en la descripción, por lo que el técnico medio que quisiera replicar la invención tendría que realizar un sinnúmero de pruebas para determinar cuáles etapas y aglutinantes cumplen con el objeto de la invención, que es reducir la densidad y el peso del componente de construcción mediante la adición de un siloxano.

En ausencia de una divulgación completa y clara sobre cómo obtener los componentes de construcción cementosos cuyos pesos brutos deben ser medidos y comparados, la descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa como para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla o reproducirla.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de diciembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	WO2008/157714	“High strength pozzolan foam material and methods of making the same”	24 de diciembre de 2008
D4	WO02/30847	“Granulated hydrophobic additive for gypsum compositions”	18 de abril de 2002

D2¹ divulga materiales espumados de alta resistencia y métodos para fabricarlos. Una modalidad comprende un material espumado de pozolana que comprende una pozolana, un álcali, un silicato, y un compuesto de organosilicona. (Resumen)

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2008157714A1/en?q=WO2008%2f157714>

Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

D4² divulga una composición de yeso hidrófobo que contiene yeso, un aditivo hidrófobo granulado y un aditivo que afecta el pH en una cantidad suficiente para mantener el pH de la composición entre 8 y 12,5 en presencia de agua. El gránulo contiene un organopolisiloxano que tiene hidrógeno unido a silicio, un aglutinante soluble en agua o dispersable en agua y un portador, preferiblemente yeso o una sal de estearato; en una cantidad suficiente para hidrofugar el yeso. El aditivo que afecta el pH es preferiblemente cal pero puede ser cualquier aditivo apropiado. (Resumen)

Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para producir un componente de construcción cementoso (...)” (Radicado N° NC2018/006363 del 7 de junio de 2022).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D4
Método para producir un componente de construcción cementoso poroso, que incluye:	Un método para hacer un material espumado de pozolana (Reiv. 28) En una modalidad de la presente invención, el artículo puede comprender un elemento de construcción. (Pág. 4, líneas 30 a 31)	Preparación de materiales de yeso en polvo y bloques de muestra (Párr. 35)
Mezclar un aglutinante con agua y un agente de porosificación activo (siloxano) para formar una suspensión	Comprende una pozolana y un compuesto de organosilicona (Reiv. 1) En donde la organosilicona comprende un siloxano. (Pág. 10, líneas 3 – 4) Un álcali que funciona como agente humectante (Pág. 11, líneas 13 – 14)	Una composición de yeso que comprende i) yeso; ii) un organopolisiloxano que contiene Si unido a hidrógeno (Párr. 23) Se mezclaron 20g de gránulos de acuerdo con la invención (...) se adicionaron 260g de agua (Párr. 36)
Conformar y secar la suspensión, caracterizado porque:	La mezcla (...) puede formarse en diferentes artículos (Pág. 14, líneas 9 – 13)	
La cantidad de siloxano está entre 0,5 a un 1,0 % en peso, basado en la cantidad del aglutinante, y	Un material espumado de pozolana puede comprender menos de alrededor de 2 mg/ml (Pág. 10, líneas 19 – 21)	--
el valor de pH de la suspensión se ajusta a más de pH 8.	--	Un aditivo que afecta el pH (...) para mantener el pH de la composición entre 8 y 12.5 (Párr. 23)
El siloxano es un H-siloxano	--	un organopolisiloxano que contiene silicio unido a hidrógeno (Párr. 23)

D2 se considera el documento del estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga materiales espumados de alta resistencia y métodos para fabricarlos. Una modalidad de la presente invención comprende un material espumado de pozolana que comprende una pozolana, un álcali, un silicato, y un compuesto de organosilicona. (Resumen)

² <https://patents.google.com/patent/WO2002030847A1/en?q=WO0230847>

Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D2 consiste en que se adiciona agua, el valor del pH se ajusta por encima de pH 8 y el siloxano es un H-siloxano.

El efecto que se logra al agregar agua a la composición, mantener el pH por encima de 8, y que el siloxano sea un H-siloxano es que se reduce el peso bruto del componente de construcción en al menos un 10% a través de la porosificación activa del siloxano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de reducir el peso bruto del componente de construcción en al menos un 10% a través de la porosificación activa del siloxano?

Sin embargo, el incluir agua, ajustar el valor del pH a más de 8 y emplear un H-siloxano para obtener el método reclamado ya está divulgado en D4 que se refiere a un método para preparar una mezcla de materiales de yeso en polvo y elaborar bloques de prueba (Párr. 35). El método allí divulgado enseña que se debe adicional agua a la mezcla de materiales de yeso (Párr. 36), y divulga la adición de un aditivo que mantiene el pH entre 8 y 12.5 (Párr. 23) y la adición de un organopolisiloxano que contiene silicio unido a hidrógeno (Párr. 23).

Además, es de conocimiento general³ que la presencia de silano/siloxano en una mezcla de mortero hace que se presente una menor densidad bruta y mayores volúmenes de poros abiertos totales (Pág. 16). De igual forma, la estructura modificada de los poros incrementa la capilaridad volumétrica de los mismos (Pág. 20).

Por su parte, D2 enseña que el siloxano funciona como un agente espumante para el material espumado de pozolana (Pág. 10, línea 15), y que hay una “porosidad inducida por el espumado”, que se refiere a los vacíos creados por el agente espumante (por ejemplo, el compuesto de organosilicona (Pág. 10, líneas 26 – 27)).

Por otro lado, si bien D2 no enseña expresamente la adición de agua, si enseña la adición de una solución de hidróxido de sodio entre 1M y 2.2M (Pág. 11, líneas 7 – 10), lo cual implícitamente describe la presencia de una cantidad de agua, que resulta en la formación de una pasta sustancialmente uniforme (Pág. 12, línea 33), a la cual se le adiciona un compuesto de organosilicona para dar inicio al proceso de espumado de la pasta (Pág. 13, líneas 1 – 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir agua y un agente que mantiene el pH de la mezcla por encima de 8 y emplear un H-siloxano de D4 en el método de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

³ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0958946515000402>



Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

La reivindicación 10 consiste en: “*Componente de construcción cementoso poroso producido mediante un método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9 (...)*” (Radicado N° NC2018/0006363 del 7 de junio de 2022).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Componente de construcción cementoso poroso producido mediante un método	Un método para hacer un material espumado de pozolana que puede además comprender (...) formar la mezcla en un artículo (Pág. 4, líneas 26 – 31)
de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9	--
El componente de construcción es un compuesto para aplicación con llana, un emplaste, un tablero de pared divisoria o un panel de construcción	La variedad de artículos moldeados puede formarse en tablillas, paredes de recubrimiento, ladrillos, láminas, varillas, tuberías, tubos, bloques, paredes y otros. (Pág. 14, líneas 10 – 13)

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga materiales espumados de alta resistencia y métodos para fabricarlos. Una modalidad de la presente invención comprende un material espumado de pozolana que comprende una pozolana, un álcali, un silicato, y un compuesto de organosilicona. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el artículo divulgado en D2 consiste en que se el método empleado es aquel correspondiente al de las reivindicaciones 1 a 9.

El efecto que se logra al emplear el método de las reivindicaciones 1 a 9 es que al menos un 40 % de los poros tienen un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D2 con el fin de que al menos un 40 % de los poros tengan un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm?

Sin embargo, D2 ya enseña una variedad de artículos que se pueden obtener empleando las formulaciones allí divulgadas (Pág. 15, línea 4 – Pág. 16, línea 3). Por lo tanto, para el técnico medio en la materia el tipo de artículos que se pueden obtener se deriva de manera obvia de las enseñanzas de D2.

Sumado a lo anterior, el efecto técnico corresponde a una medición de un valor y, puesto que el efecto formador de poros de los siloxanos es conocido, puede esperarse que si se midieran los poros de los materiales espumados de D2 es de esperarse que al menos el 40% de los mismos tengan un tamaño de poro relativo de 1000 a 10.000 nm. Se llama la atención del solicitante al hecho que no existe nivel inventivo en hacer una medición.

Las reivindicaciones dependientes 11 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 12, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que *“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”*.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, el técnico medio puede que esté familiarizado con la manera de obtener un componente de construcción básico, pero la reivindicación 1 está redactada de tal manera que abarca no solo los componentes de construcción básicos, sino también aquellos que contengan aglutinantes compuestos o combinaciones de aglutinantes. Puesto que la solicitud solo ofrece evidencia experimental del uso de un H-siloxano en la fabricación de paneles de yeso, la fabricación de cualquier otro tipo de componente de construcción no estaría sustentado y no sería posible afirmar que se puede lograr la misma reducción en el peso si el aglutinante es yeso o un cemento Portland diferente del tipo I.

De igual forma, tampoco hay evidencia de si se logra la misma reducción para una suspensión con un alto contenido de agua o para una con un bajo contenido de agua. Sumado a lo anterior, la descripción establece en la página 4, línea 3, que el valor de pH debe ser mayor a 10 para lograr la formación de poros necesaria para reducir el peso del componente de construcción en una cantidad mayor al 10%, por lo que establecer simplemente que el pH debe ser mayor a 8 no coincide con la evidencia experimental y obliga al técnico medio a experimentar para encontrar el valor de pH adecuado. Por tal motivo, no importa si el técnico con habilidad en la materia está familiarizado con la formación de componentes de construcción, dicho técnico debe tener a su disposición toda la información necesaria para replicar la invención.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual *“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”*.

Se aclara que el uso de la expresión *“al menos”* en la presente solicitud es impreciso por cuanto extiende el alcance de la invención a composiciones que no han sido debidamente sustentadas por la descripción. Es así como, por ejemplo, al referirse a *“al menos un*



Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

cemento”, se reclama un componente de construcción que no tiene sustento pleno en la descripción y que tampoco se define de manera adecuada, ya que la descripción no demuestra que la porosificación funcione para todo tipo de cemento y las permutaciones de los mismos. De hecho, la descripción solo ofrece evidencia de mezclas de yesos, pero esto no puede extrapolarse a los cementos tipo Portland y otros aglutinantes.

En relación con la afirmación del solicitante de que *“Adicionalmente, el solicitante desea aportar los siguientes ejemplos de patentes colombianas recientemente concedidas donde el término al menos ha sido aceptado:”*

Se aclara al solicitante que la aceptación del término *“al menos”* se realiza con base en cada caso de manera individual, y el que se acepte en un caso no implica que deba aceptarse en otros. Es importante, al momento de considerar la aceptación de este tipo de expresiones indeterminadas, el alcance de la invención y la manera como es definido por la expresión en cuestión. Para el caso particular, tal como se explica arriba, la expresión no solo es indefinida, sino que además carece de sustento e implica una extrapolación injustificada de la materia presentada en los ejemplos.

Respecto a la afirmación del solicitante de que *“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.”*

Se aclara al solicitante que la descripción debió presentar toda la información de manera clara y suficiente para que el técnico medio en la materia pueda replicarla. Para el caso en particular, el solicitante no puede partir del supuesto que el técnico medio puede llenar los vacíos de la descripción con sus conocimientos básicos, ya que dichos conocimientos básicos son solo los suficientes para entender la invención. Así mismo, lo que propone el solicitante, el construir diferentes componentes de construcción y medir los pesos brutos de los mismos, eso es precisamente lo que da origen a la falta de suficiencia. El número de pruebas que se deben hacer con el tipo de aglutinante, el contenido de agua y el pH de la composición es injustificado, más aún para algo que el solicitante considera “obvio”.

En cuanto al argumento del solicitante de que *“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.”*



Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

Se aclara que le asiste razón al solicitante respecto a los elementos de la invención que no se divulgan en D2. Dicho esto, se llama la atención del solicitante al hecho que los documentos de literatura científica citados en el examen demuestran que para el técnico medio era de conocimiento general el hecho que la presencia de agentes impermeabilizantes a base de siloxanos causaba la formación de poros y reducía la densidad del material.

Por otro lado, respecto a la cantidad de siloxano, la presente solicitud reclama una cantidad entre 0.5% y 1.0%, en tanto que D2 menciona un contenido de siloxano que puede ser de menos de 2 mg/ml, lo cual es contrario a la interpretación del solicitante y sugiere que se pueden conseguir porosidades de hasta 30% con esta cantidad de siloxano (Ver D2, Pág. 10, líneas 18 a 24). En cuanto al valor del pH, el técnico medio en la materia podrá entender que si se adiciona una solución 2.5M de NaOH el pH necesariamente tendrá que ser de alrededor de 8, o incluso superior. Por lo que, aún si D2 no reclama un valor de pH específico, dicho valor se deriva de manera obvia de la composición descrita.

En relación con el argumento del solicitante de que *“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.”*

Se aclara al solicitante que D4 enseña un organopolisiloxano que contiene silicio unido a hidrógeno (Párr. 23 y 25), o sea, la definición de un H-siloxano, así como también un aditivo que mantiene el pH entre 8 y 12.5. De acuerdo con el argumento del solicitante respecto a la suficiencia de la invención, la reducción del peso bruto es automática si se usa un H-siloxano en una cantidad entre 0.5% y 1.0% en peso en función de la cantidad de aglutinante y si el valor del pH se mantiene por encima de 8. Puesto que la reacción sucede de manera espontánea y el técnico medio está familiarizado con este efecto, tal como lo demuestran los documentos de literatura científica citados, tanto la solución propuesta como el efecto logrado son obvios para el técnico medio con habilidad en la materia a partir de las enseñanzas de D2 y D4.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO DE POROSIFICACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN USANDO SILOXANOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POROSIFICADOS”.



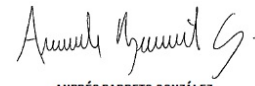
Resolución N° 41319

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a KNAUF GIPS KG, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de junio de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.06.29
17:00:13 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

