

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

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 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 20 de abril de 2018, con el N° NC2018/0004191, por KNAUF GIPS KG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN CON GRAFENO U ÓXIDO DE GRAFENO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/002557 del 18 de diciembre de 2015.

SEGUNDO: 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.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6316, notificado el 01 de junio de 2020, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0004191 el 18 de agosto de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 14 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.

QUINTO: 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*”.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 14 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0004191 el 18 de agosto de 2020, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de diseñar materiales funcionales con cierta resistencia a la carga mecánica y/o térmica para mejorar productos de construcción.

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona productos de construcción que contiene yeso, en particular tableros de construcción, en los que los productos de



Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

construcción comprenden un material seleccionado entre: grafeno, óxido de grafeno, una mezcla de grafeno y óxido de grafeno, una mezcla de grafeno con grafito, una mezcla de óxido de grafeno con grafito y una mezcla de grafeno y óxido de grafeno con grafito, y donde las mezclas contienen un 1% de grafeno u óxido de grafeno. La invención además proporciona un procedimiento de producción de dicho tablero de construcción.

6.2 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:

- Las reivindicaciones 1 y 14 no son claras porque, la reivindicación 1 de producto enseña un 1% de grafeno u óxido de grafeno y la reivindicación 14 de procedimiento de fabricación de dicho producto enseña un 1% de grafeno y óxido de grafeno con grafito, por lo cual, no es claro el objeto que se busca proteger.

6.3 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de noviembre 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
D1	CN103359997	“Nano foamed concrete, reinforced insulation wallboard and preparation method of reinforced insulation wallboard”	23 de octubre de 2013
D5	US2014370246	“Substrate with graphene-Based Layer”	18 de diciembre de 2014

D1¹ divulga materiales de construcción, se refiere al hormigón nanoespumado, a un panel de aislamiento reforzado y a un método de preparación del revestimiento de aislamiento reforzado. El concreto nanoespumado descrito por la invención se prepara a partir de los siguientes ingredientes en partes en peso: 100 partes de cemento, 0,1-5 partes de residuos de ceniza de coque de aceite desulfurizado, 0,012 partes de agente impermeabilizante, 10-30 partes de cenizas volantes, 0,1 -6 partes de superplastificante, 50-200 partes de agua, 1-20 partes de espumante y 0,01-5 partes de agente absorbente de nano ondas. (...) el producto de tablero de pared tiene las capacidades de reducción de ruido y sonido aislante por otro lado (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=103359997&KC=&locale=en_EP&FT=E



Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

D5² divulga una capa barrera que incluye láminas planas a base de grafeno dispuestas sobre un sustrato (...) la modificación superficial de sustratos sobre los que se proporcionan capas basadas en grafeno. Según un aspecto, la superficie del sustrato se trata para hacerla más hidrófila. Una formulación a base acuosa que incluye láminas planas individuales a base de grafeno se puede depositar más uniformemente a través de la superficie del sustrato. Por consiguiente, se puede crear una capa continua o sustancialmente continua basada en grafeno a cargas de masa relativamente bajas (...) (Resumen).

6.4. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el producto reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Productos de construcción que contiene yeso, en particular tableros de construcción (...)” (Radicado N° NC2018/0004191 del 18 de agosto de 2020).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en D1 y D5 que representan el estado de la técnica:

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

Características esenciales	D5	D1
Productos de construcción. Tableros de construcción que contiene yeso. Comprenden:	Tablero de construcción: Artículo de barrera que comprende un sustrato (Panel de yeso) y una capa continua basada en grafeno adherida a la superficie del sustrato (Reiv. 1; Párr. 43).	Panel de yeso de aislamiento térmico reforzado (...) (Resumen, Ej. 1 a 6, Reiv. 3 a 5).
Un material seleccionado entre: grafeno, óxido de grafeno, una mezcla de grafeno y óxido de grafeno, una mezcla de grafeno con grafito, una mezcla de óxido de grafeno con grafito y una mezcla de grafeno y óxido de grafeno con grafito.	Material de grafeno incluye grafeno funcionalizado, óxido de grafeno u óxido de grafeno reducido (Reiv. 1).	El nano-absorbente es nanofibra de carbono, grafeno, óxido de grafeno (...) (Párr. 30).
1% grafeno u óxido de grafeno.	Suspensión de óxido de grafeno: dilución 0,05-0,5 mg/ml, aplicados 25 ml. (Ej. II). ---	Nano absorbente (...) grafeno, óxido de grafeno (Reiv. 1 y 2, Párr. 30). 0.01-5 ³ partes de nano agente absorbente (Reiv. 1).

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2014370246A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20141218&DB=&locale=>

³ 0.01-5 partes de nano agente absorbente equivale al 0.06-1.35% del agente absorbente.

Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

Material base sulfato de calcio al menos 10%	Los sustratos ejemplares incluyen paneles de yeso (Párr. 43). Es implícito que el material base es sulfato de calcio al menos 10% peso ⁴ .	---
--	---	-----

D5 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un artículo de barrera que comprende un sustrato y una capa continua basada en grafeno adherida a la superficie del sustrato, en la que la capa continua basada en grafeno incluye grafeno funcionalizado, óxido de grafeno u óxido de grafeno reducido y es sustancialmente impermeable a la transmisión de una molécula pequeña a través de la capa basada en grafeno (Reiv. 1). Artículo de barrera que comprende un sustrato (Panel de yeso) y una capa continúa basada en grafeno adherida a la superficie del sustrato (Párr. 43).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado de D5 consiste en que las mezclas contienen un 1% de grafeno u óxido de grafeno.

El efecto técnico que se logra al incluir mezclas con un 1% de grafeno u óxido de grafeno, es mejorar la resistencia a la carga mecánica y/o térmica de productos de construcción.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D5 con el fin de mejorar la resistencia a la carga mecánica y/o térmica de productos de construcción?

Sin embargo, el incluir mezclas que contienen un 1% de grafeno u óxido de grafeno para mejorar la resistencia a la carga mecánica y/o térmica de productos de construcción, ya está divulgado en D1 que se refiere a un panel de aislamiento reforzado con un nanoespumado de hormigón y a un método de preparación del panel de aislamiento reforzado. El hormigón nanoespumado se prepara a partir de los siguientes ingredientes en partes en peso: 100 partes de cemento, 0.1-5 partes de residuos de cenizas de coque de aceite desulfurado, 0.012 partes de agente impermeabilizante, 10-30 partes de cenizas volantes, 0.1 -6 partes de superplastificante, 50-200 partes de agua, 1-20 partes de espumador y 0.01-5³ partes de agente nano-absorbente de nano ondas. El producto se aplica a un tablero de pared (Resumen, Reiv. 1). El nanoabsorbente es (...) grafeno, óxido de grafeno (Reiv. 2, Párr. 30). El nanoespumado de hormigón en el panel de aislamiento reforzado (...) mejora aún más la resistencia a la flexión, la resistencia al impacto, la resistencia al agua, y se adhiere de forma segura a las superficies de la pared superior e inferior de la cara de unión del artículo (Párr. 33). Además, enseña un panel de yeso termoaislante reforzado para muros con un hormigón de nanoespuma según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una capa de hormigón con nanoespuma (1) con un esqueleto de malla de alambre de acero incorporado (2) y la capa de hormigón con nanoespuma (1) está en las superficies superior e inferior. Pegado el papel protector de superficie resistente al agua (3) (...) (Reiv. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir mezclas que contienen un 1% de grafeno u óxido de grafeno del D1 en el producto de D5 para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

⁴ https://es.wikipedia.org/wiki/Car%C3%B3n_yeso

Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

- Reivindicación 2: La invención pertenece al campo de los materiales de construcción y la tecnología de construcción, y se refiere a un hormigón de nanoespuma y un panel de pared de aislamiento térmico reforzado (Párr. 1).
- Reivindicación 3: Paneles de hormigón armado de nanoespuma (comprende un agente nano absorbente) y aislamiento térmico reforzado de la presente invención comprende una capa de hormigón de nanoespuma (Ej. 6). El agente nano absorbente es nanofibras de carbono (CNF), grafeno, óxido de grafeno (GO), nanómetro de carbono negro, polvo de níquel nanométrico, polvo de hierro a nanoescala, nanotubos de carbono injertados con óxido de grafeno (GO-CNT), nanofibras de carbono injertadas con óxido de grafeno (GO-CNFs), polvo de hidroxí-níquel injertado con óxido de grafeno (GO-HN) u óxido de grafeno Uno o una mezcla de varios de los polvos de hierro carbonil injertado (GO-CI) (Párr. 30, Reiv. 1 y 2).
- Reivindicación 4: Una capa de hormigón de nanoespuma adherida a las superficies superior e inferior del papel (Párr. 17).
- Reivindicación 5: Como se muestra en la figura 2, el proceso de preparación de la suspensión de hormigón de nanoespuma es el mismo que en la primera realización. La diferencia es que la lechada de hormigón de nanoespuma se extiende sobre el sustrato para formar una capa de superficie funcional absorbente de energía absorbente en la placa de pared aislante ordinaria del tipo de perlita expandida, y finalmente el tablero de pared aislante térmico con espuma de nanoespuma. Se forma una capa superficial funcional de hormigón. Como se muestra en la unidad de panel de pared de la figura 2 (...) (Ej. 6).
- Reivindicación 6: (...) Después de liberar el artículo de concreto de nanoespuma se seca y se limpia, una capa de las mismas dimensiones de cada pasta en las superficies verticales del papel brillante de agua (...) (Reiv. 1).
- Reivindicación 10: Como se muestra en la unidad de panel de pared de la figura 2, el producto de paneles de hormigón armado de nanoespuma y aislamiento térmico reforzado de la presente invención comprende una capa de hormigón de nanoespuma 1, un esqueleto de malla de acero 2, un papel de protección resistente al agua 3 y un mortero para juntas incrustadas 4 y un panel de pared de aislamiento ordinario 5. La capa superficial funcional del hormigón de nanoespuma incluye, además del hormigón el endurecido que comprende un agente absorbente de nano fibras distribuido en las microburbujas de este (Ej. 6), por lo cual, una capa se superpone sobre el área total o un área parcial mediante un material de recubrimiento.
- Reivindicación 12: En los productos de nano espuma de hormigón y paneles de aislamiento térmico reforzados anteriores, el cemento es uno entre cemento Portland, cemento aluminato y cemento sulfoaluminato (Párr. 24, Reiv. 2). En los productos de paneles de mampostería de nano espuma de concreto y aislamiento térmico reforzado, el PCDAD es un subproducto del yeso de petróleo anhidro CaSO_4 y la cal CaO que son producidos por la tecnología de desulfuración de polvos en la industria de refinación petroquímica (Párr. 25, Reiv. 2).

De igual manera, D5 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Producto de construcción es un panel de yeso (Párr. 43).

Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

- Reivindicación 3: Sustrato con una capa de óxido de grafeno (Ejs. II y III; Reiv. 1 y 8).
- Reivindicación 4: La capa está presente sobre una o ambas superficies del tablero de construcción (Párr. 33).
- Reivindicación 5 y 6: Una capa a base de grafeno descrita en el presente documento puede estar entre dos sustratos del mismo material o diferente. De esta manera, la capa a base de grafeno se puede intercalar entre dos sustratos (Párr. 49).
- Reivindicación 7: La capa a base de grafeno incluye láminas planas a base de grafeno alineadas sustancialmente paralelas entre sí y al sustrato y que tienen caras planas superpuestas sustancialmente contiguas (Reiv. 1 y 6).
- Reivindicación 8: La capa basada en grafeno incluye láminas planas basadas en grafeno alineadas sustancialmente paralelas entre sí y al sustrato y que tienen caras planas superpuestas sustancialmente contiguas superpuestas (Reiv. 6, Párr. 27).
- Reivindicación 9: Hay varias formas de hacer películas GO (...) por ejemplo (...) papel de óxido de grafeno (...) (Párr. 74).
- Reivindicación 10: Las láminas planas a base de grafeno están en mosaico de una manera superpuesta y no se superponen de manera idéntica ya que las láminas planas a base de grafeno no tienen una estructura idéntica en la medida en que tienen formas y tamaños de superficie irregulares (Párr. 32).
- Reivindicación 11: El sustrato está provisto de una capa continua basada en grafeno para contener pequeñas moléculas dentro del sustrato que normalmente migrarían fuera del sustrato (Párr. 43).
- Reivindicación 13: Hay varias formas de hacer películas GO (...) por ejemplo (...) membrana (...) películas (...) papel de óxido de grafeno (...) (Párr. 74). Membrana de óxido de grafito (Párr. 78).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Ahora bien, el procedimiento reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 14 está referida a: “*Un procedimiento de producción de tableros de construcción (...)*” (Radicado N° NC2018/0004191 del 18 de agosto de 2020).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 14, y las reveladas en D1 y D5 que representan el estado de la técnica:

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

Características esenciales	D5	D1
Un procedimiento de producción de tableros de construcción, caracterizado por:	Un método para hacer un artículo de barrera que comprende: Sustrato (...) panel de yeso (Párr. 43, Reiv.19).	Un método de preparación de paneles de aislamiento térmico reforzado con nano espuma de hormigón (Reiv. 7).
La etapa de recubrir un tablero de construcción y/o un material de recubrimiento del tablero de	Poner en contacto una solución líquida de láminas a base de	(...) El agente espumante nano-agente absorbente en el paso (1) (...) se extiende y extiende

Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

construcción en secciones con una dispersión.	grafeno con un sustrato (panel de yeso) (Párr. 43). Sustrato con una capa continua basada en grafeno adherida a su la superficie (Reiv. 19).	lentamente a (...) la pared de aislamiento térmico ordinario (Reiv. 7).
Dispersión: Material seleccionado de: grafeno, óxido de grafeno, una mezcla de grafeno y óxido de grafeno, una mezcla de grafeno con grafito, una mezcla de óxido de grafeno con grafito y una mezcla de grafeno y óxido de grafeno con grafito. 1% de grafeno y óxido de grafeno con grafito	Suspensión de óxido de grafeno se diluyó (típicamente 0,05-0,5 mg / ml) (Ej. II). Capa basada en grafeno incluye grafeno funcionalizado, óxido de grafeno u óxido de grafeno reducido (Reiv. 18). ---	Dispersión comprende el material seleccionado de: grafeno, óxido de grafeno (...) o una mezcla de varios de ellos (Reiv. 9). 0.01-5 ³ partes de nano agente absorbente (Reiv.7)
Tablero de construcción: Material base: Sulfato de calcio al menos 10% en peso	Los sustratos ejemplares incluyen paneles de yeso (Párr. 43). Es implícito que el material base es sulfato de calcio al menos 10% peso ⁴ .	---

D5 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para fabricar un artículo de barrera que comprende poner en contacto una solución líquida de láminas a base de grafeno con un sustrato, y secar la solución líquida para producir una capa continua basada en grafeno adherida a la superficie del sustrato, en la que la capa continua basada en grafeno es sustancialmente impermeable a la transmisión de pequeñas moléculas a través de la capa basada en grafeno (Reiv.19). Sustrato (...) panel de yeso (Párr. 43).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y el procedimiento divulgado de D5 consiste en que las mezclas contienen 1% de grafeno y óxido de grafeno con grafito.

El efecto técnico que se logra al incluir mezclas con 1% de grafeno y óxido de grafeno con grafito, es mejorar la resistencia a la carga mecánica y/o térmica de productos de construcción.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D5 con el fin de mejorar la resistencia a la carga mecánica y/o térmica de productos de construcción?

Sin embargo, el incluir mezclas que contienen un 1% de grafeno y óxido de grafeno con grafito para mejorar la resistencia a la carga mecánica y/o térmica de productos de construcción, ya está divulgado en D1 que se refiere a un método de preparación del panel de aislamiento reforzado. El hormigón nanoespumado se prepara a partir de los siguientes ingredientes en partes en peso: 100 partes de cemento, 0.1-5 partes de residuos de cenizas de coque de aceite desulfurado, 0.012 partes de agente impermeabilizante, 10-30 partes de cenizas volantes, 0.1-6 partes de superplastificante, 50-200 partes de agua, 1-20 partes de espumador y 0.01-5³ partes de agente nano-absorbente de nano ondas. El producto se aplica a un tablero de pared (Resumen, Reiv. 1 y 7). El nanoabsorbente es (...) grafeno, óxido de grafeno (...) o una mezcla de varios de ellos (Reiv. 9, Párr. 30). En el hormigón armado con aislamiento de nanopared y el artículo reforzado (...) mejora aún más la resistencia a la flexión, la resistencia al impacto, la resistencia al agua, y se adhiere

Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

de forma segura a las superficies de la pared superior e inferior de la cara de unión del artículo (Párr. 33).

Lo anterior, considerando que en la descripción se enseña que, para los fines de esta invención, los términos grafeno y óxido de grafeno denotan no solo las sustancias puras, sino también mezclas, particularmente mezclas de grafeno y/u óxido de grafeno con grafito (Pág. 3, Párr. 4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir mezclas que contienen 1% de grafeno y óxido de grafeno con grafito del D1 en el procedimiento de D5 para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

6.5. Respuesta a los argumentos del solicitante

En referencia al argumento del solicitante, según el cual “(...) D5 ya da a conocer la suspensión de óxido de grafeno: dilución de 0,05-0,5 mg / ml, aplicada 25 ml. (por ejemplo, II). El experto en la materia no estaría motivado a aumentar la porción a más del 1% ya que D1 enseña que el uso de cantidades menores es suficiente para aumentar la resistencia. La nanoespuma de hormigón en el tablero de aislamiento reforzado (...) mejora aún más la resistencia a la flexión, la resistencia al impacto, la resistencia al agua y se adhiere de manera segura a las superficies de la pared superior e inferior de la cara de unión del elemento (Párr. 33) (...)”.

Se aclara que, D1 enseña un hormigón nanoespumado que incluye (...) 0.01-5³ partes de agente nanoabsorbente de nano ondas. El producto se aplica a un tablero de pared (Resumen, Reiv. 1). El nanoabsorbente es (...) grafeno, óxido de grafeno (...), o una mezcla de varios de ellos (Reiv. 2, Párr. 30). Por lo tanto, la proporción reclamada se encuentra dentro del alcance de D1 y presenta el efecto deseado. Es así que, dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica, una persona normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico de mejorar la resistencia a la carga mecánica y/o térmica de productos de construcción, tal como tableros de construcción que contienen yeso, combinaría las enseñanzas de D5 y D1 siendo posible llegar al objeto de la invención como ya fue demostrado, sin que se presente un esfuerzo o altura inventiva. Por lo tanto, las reivindicaciones independientes 1 y 14 del capítulo reivindicatorio en estudio no cumplen los lineamientos de actividad inventiva según el artículo 18 de la Decisión 486 con respecto al estado de la técnica trasladado.

El solicitante afirma que “(...) D1 no proporciona ninguna pista sobre el uso de grafeno u óxido de grafeno en productos de construcción a base de yeso. En particular, debido a que D1 no muestra un material a base de sulfato de calcio con al menos un 10%, el experto en la materia no consideraría que D1 mejore un material de construcción que contenga yeso (...)”.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, D1 enseña un panel de yeso termoaislante reforzado para muros con un hormigón nanoespumado (...) (Reiv. 3 a 4; Ejs 1 a 6), donde, el hormigón nanoespumado que incluye (...) 0.01-5³ partes de agente nano-absorbente de nano ondas. El producto se aplica a un tablero de pared (Resumen, Reiv. 1). El nanoabsorbente es (...) grafeno, óxido de grafeno (...), o una mezcla de varios de ellos (Reiv. 2, Párr. 30), por lo cual, D1 si está relacionado con productos de construcción a base de yeso, y es de esperar que el material base sea de sulfato de calcio al menos

Resolución N° 71377

Ref. Expediente N° NC2018/0004191

10%. Siendo dicho documento del mismo campo técnico de la invención y trata problemas técnicos similares.

En vista de lo anterior, dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica y que las reivindicaciones independientes del nuevo capítulo reivindicatorio no presentan características que las pudieran hacer inventivas a la luz de las anterioridades trasladadas, la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja al arte previo, por lo tanto, esta Oficina considera que la invención carece de nivel inventivo.

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

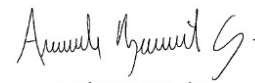
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN CON GRAFENO U ÓXIDO DE GRAFENO”.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 9 de noviembre de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.11.10
09:01:51 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.