

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA 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 11 de marzo de 2019, con el N° NC2019/0002235, por ETEX SERVICES NV, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODOS PARA PRODUCIR PRODUCTOS DE CEMENTO DE FIBRA CURADA POR AIRE ", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2017/075342 del 5 de octubre de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 861 el 31 de mayo de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9817 de 24 de junio 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 presentaran 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° NC2019/0002235 el 23 de septiembre de 2022 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.

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 14 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0002235 del 23 de septiembre de 2022, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un cemento de fibra curado por aire que utilice como materia prima material de desecho molido que cumpla con los requisitos de calidad prescritos por los reglamentos nacionales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para la producción de productos de cemento de fibra curada por aire, que comprende al menos las etapas de: proporcionar polvo de cemento de fibra curada al triturar material de cemento de fibra curada; proporcionar una suspensión acuosa de cemento de fibra que comprende agua, aglutinante cementoso, fibras naturales o sintéticas y menos de

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

aproximadamente 35 % en peso del polvo de cemento de fibra curada; proporcionar una hoja de cemento de fibra verde; y curar por aire la hoja de cemento de fibra verde proporcionando de esta manera un producto de cemento de fibra curada por aire.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de octubre de 2016 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	JP2003063850A	“Inorganic formed body and producing method therefor”	05 de marzo de 2003
D3	US2008072796	“Fiber reinforced cement composition and products and manufacturing process”	27 de marzo de 2008

D1¹ se refiere a un artículo moldeado inorgánico utilizado para construir tableros, ladrillos, pseudopiedras, etc., y a un método para producir el artículo moldeado inorgánico (Resumen).

D3² se refiere a una composición de cemento reforzado con fibra que utiliza un material inorgánico hidráulico tal como cemento, sus productos y su proceso de fabricación. (Resumen).

Nivel inventivo

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 método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *Un método para la producción de productos de cemento de fibra curada por aire (...)* (Radicado N° NC2019/0002235 del 23 de septiembre de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

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

Características esenciales	D1	D3
Un método para la producción de productos de cemento de fibra curada por aire, que comprende:	Método para producir la moldura inorgánica (REI. 4, Párr. 0001). Material de desecho de tablero de cemento de madera triturado (...), fibras de madera o pulpa (Párr. 0017)	El proceso para fabricar el producto de cemento reforzado con fibras (Reiv. 11)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=2003063850A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20030305&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2008072796A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20080327&DB=&locale=en_EP



Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

a) proporcionar polvo de fibrocemento curado utilizando un molino de péndulo;	materia prima compuesta principalmente por un material de desecho pulverizado (Reiv. 1). el producto pulverizado participa suficientemente en la reacción de curado del producto moldeado (Párr. 0015) 0.5 a 2 mm, como el tamaño obtenido de un molino de péndulo. (Párr. 14)	Proporcionar un producto de cemento reforzado con fibras de división fina (Párr. 80)
b) proporcionar una suspensión acuosa de cemento de fibra que comprende: agua aglutinante cementoso 73-80 %M (masa seca) fibras naturales o sintéticas 3 a 4 %M (masa seca) Polvo de cemento de fibra curada 10 a 40 %M (masa seca)	un material inorgánico a base de cemento (Reiv. 1) Se añade agua a la mezcla (Reiv.5) Cemento Portland (Párr. 11) - fibras de madera o pulpa (Párr.0017) - materia prima contiene 50% en peso o menos del material triturado de madera residual (80 a 90% (Reiv. 4), es decir 40 a 45% o menos.	Proporcionar suspensión de materias primas (Párr. 78) Agua (Párr. 23) Cemento Portland, Cenizas, Silice (76% (Ejemplos 6, 7, 8) fibra finamente dividida 3-10% (Párr. 111) 3 a 10% cemento reforzado con fibra (Reiv. 4)
c) fabricar una hoja de cemento de fibra verde;	Se fabrica haz de fibras de madera (Párr. 19)	Una hoja verde (Párr. 94)
d) comprimirla 180 a 250 Kg/cm ²	prensar para formar un producto moldeado (Párr. 5) -	Presión de 2 a 5 Mpa (20.4 – 51 Kg/cm ²) (Párr. 129)
e) curar por aire la hoja de cemento de fibra verde curado 2 a 4 semanas	el cuerpo moldeado se curó y curó en la matriz de moldeo a temperatura ambiente (15 a 25°C) (Párr. 21) El producto moldeado desmoldeado se curó adicionalmente en estado húmedo durante 2 semanas para obtener un producto (Párr. 21)	Curado (Párr. 43) -

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para producir un artículo moldeado inorgánico utilizado para construir tableros, ladrillos, pseudopiedras, etc., y a un método para producir el artículo moldeado inorgánico (Resumen). D1 expone un producto inorgánico moldeado que se caracteriza por estar compuesto por un producto curado de una mezcla de materia prima compuesta principalmente por un material inorgánico a base de cemento y un material de desecho triturado de un tablero de cemento de madera. (Reiv. 1), en donde, el producto, como lo enseña D1, exhibe propiedades como las que expone la solicitud, es así que el material de desecho de la tabla de cemento de madera triturada está contenido en una cantidad del 50% en peso o menos, tienen una densidad específica seca absoluta pequeña y son livianos, 45% del peso componentes de madera. El ejemplo comparativo 5 que usa un material de desecho triturado que contiene un 20% en peso o más (45% en peso) tiene un peso específico pequeño pero una resistencia ligeramente baja. (Tabla 2, Párr. 25) El ejemplo comparativo 3 en el que se añadió perlita en lugar del material de desecho triturado tenía un peso específico pequeño, pero la resistencia se volvió

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

extremadamente baja debido a la flotación de la perlita. Los ejemplos 1, 2, 3 y 4 tienen propiedades físicas ligeramente más bajas que los ejemplos comparativos 1 y 2 que no contienen material de desecho triturado, pero son considerablemente más bajos en densidad específica y más ligeros en peso que los ejemplos comparativos 1 y 2. Se confirmó que un molde inorgánico moldeado se puede obtener un producto que tiene propiedades físicas satisfactorias considerando su peso ligero (Párr. 25).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que el porcentaje de aglutinante cementoso es 73-80%, en que el porcentaje de fibras naturales o sintéticas es del 3 a 4% en masa seca, y que la etapa de presión se hace a 180 a 250 Kg/cm² (17.6 MPa- 24.5 MPa).

No hay efecto asociado a incluir que el porcentaje de aglutinante cementoso es de 73-80%, que el porcentaje de fibras naturales o sintéticas es del 3 a 4% en masa seca, y que la etapa de presión se hace a 180 a 250 Kg/cm² (17.6 MPa- 24.5 MPa).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir que el porcentaje de aglutinante cementoso es de 73-80%, que el porcentaje de fibras naturales o sintéticas es del 3 a 4% en masa seca, ya se encuentra anticipado por D3, que menciona, un proceso para fabricar el producto de cemento reforzado con Cemento Portland, Cenizas, Silice (76%) (Ejemplos 6, 7, 8) 3-10% fibra finamente dividida (Párr. 111) 3 a 10% cemento reforzado con fibra (Reiv. 4)

Por otra parte, es del conocimiento del técnico que las presiones que maneja el solicitante para la prensada de la hoja de cemento son presiones que una persona versada en la materia podría elegir para llegar al objeto de la invención, ya que como lo enseña D3, se puede realizar una hoja de fibrocemento con Presión de 2 a 5 MPa (20.4 – 51 Kg/cm²) (Párr. 129), o como es del conocimiento del técnico se pueden manejar presiones superiores sin obtener un efecto técnico sorprendente.³

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el porcentaje de aglutinante cementoso es de 73-80%, que el porcentaje de fibras naturales o sintéticas es del 3 a 4% en masa seca de D3, y que la etapa de presión se hace a 180 a 250 Kg/cm² (17.6 MPa- 24.5 MPa) junto con las modificaciones rutinarias, en el método de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Además, D1 menciona la estera se prensa con una presión de 5 MPa, se endurece y se cura a 80°C durante 15 horas, y luego se cura en una autoclave a 170°C durante 7 horas para proporcionar un producto de cemento reforzado con fibras. (Párr. 156) El molino de tipo triturador es un molino por fricción, porque específicamente incluye un molino de bolas, un molino de rodillos, un molino vertical, un molino de cuencos. (Párr. 91) dado que la resina soluble en agua tiene una acción de retención de agua, evita que la superficie del producto de cemento reforzado con fibra se seque durante el curado en autoclave y actúa para uniformar el contenido de agua, logrando así una reacción uniforme de endurecimiento-curado. (Párr. 74)

³https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120363/141916_C2_B25-ESTUDIO_EXPERIMENTAL_DE_UN_MATERIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y Consultado el 10 de abril de 2023.

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

Además, D3 menciona Material de desecho de tablero de cemento de madera triturada mencionado anteriormente se mezcló y preparó mediante agitación forzada utilizando un mezclador Erich. (Párr. 20)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 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.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta “En cuanto a la objeción a la nueva reivindicación 12 (antigua reivindicación 13), respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a que el Capítulo Descriptivo en la página 32 describe que este polvo de cemento de fibra obtenido por medio de la molienda pendular tuvo una buena consistencia (no lanosa o esponjosa), una densidad aparente adecuada entre aproximadamente 1000 kg/m³ y aproximadamente 1300 kg/m³. Por lo tanto, la materia reclamada por la nueva reivindicación 12 se encuentra adecuadamente soportada por el Capítulo Descriptivo de la presente invención.

Así las cosas, considero superada la objeción al respeto ya que absolutamente toda la materia se encuentra adecuadamente soportada por el Capítulo Descriptivo de la presente invención.”

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con la aclaración presentada por el solicitante, así como la modificación al capítulo reivindicatorio, se ve superada la objeción.

El solicitante argumenta “En cuanto a la objeción a la reivindicación 1, en primer lugar, me permito señalar que el Capítulo Reivindicatorio Modificado no reclama la expresión “polvo de cemento de fibra curada”, sino, por el contrario, se reclama “polvo de fibrocemento curado”, lo cual se encuentra adecuadamente soportado en el Capítulo Descriptivo de la presente invención.”

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con la aclaración presentada por el solicitante, así como la modificación al capítulo reivindicatorio, se ve superada la objeción.

El solicitante argumenta “Ahora bien, y teniendo en cuenta la objeción recurrente por parte del Examinador, me permito señalar que el Capítulo Reivindicatorio Modificado reclama la etapa de proporcionar polvo de fibrocemento curado al triturar material de desecho de fibrocementos curado utilizando un molino de péndulo, es decir que se refiere a un “polvo” se obtiene mediante la adición del método de trituración, es decir, mediante el uso de un molino de péndulo. La molienda es un término bien conocido en la técnica y se refiere al acto de reducción de tamaño de un material sólido por medio de un aparato de molienda. La molienda típicamente descompone el tamaño de partícula en algún lugar en el rango de 10-100 µm. La distribución exacta del tamaño de partícula que resulta de la molienda depende de varios parámetros, pero el experto entenderá mejor el término “polvo”: es un polvo obtenido al moler una materia prima.

De acuerdo con la limitación especificada, se hace uso de un molino de péndulo. Este es un tipo específico de aparato de molienda, que tiene la ventaja de que no se necesita líquido durante la molienda, lo que mejora el procesamiento del material y además permite el almacenamiento del material molido antes de su uso.”

Al respecto esta Oficina aclara que de acuerdo con lo soportado en el capítulo descriptivo respecto al uso del molino de péndulo, “el material de fibrocemento curado, que se

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

proporciona como el material de partida para la producción de material de fibrocemento curado triturado, se proporciona en partes que tienen un tamaño máximo de no 10 más de 5 cm, típicamente, como piezas de forma rectangular con lados no mayores que 3 cm o incluso no mayores que 2 cm, antes de triturarse, por ejemplo, mediante el uso de un molino de péndulo. En este contexto, una parte con un tamaño no mayor que A cm significa que la longitud más 15 larga de la partícula no es mayor que A cm.” (Pág. 31), el tamaño es lo realmente importante para la utilización del molino de péndulo. AL respecto D1 menciona: Los residuos de tableros de cemento de madera se pulverizan mediante un pulverizador de impacto en productos pulverizados primarios con un tamaño de partícula de 0,5 a 2,0 mm. Un material pulverizado secundario que tiene un tamaño de partícula de 1000 µm o menos se utiliza como materia prima. Los pulverizadores de tipo de impacto incluyen molinos de martillos y molinos de impacto, y los pulverizadores de tipo molienda incluyen molinos de rodillos centrífugos, molinos de tazón, molinos de zego, molinos de ong, molinos verticales que usan rodillos verticales y similares. (Párr. 14), por lo que dicha característica ya se encuentra sugerida en D1.

El solicitante argumenta *“En cuanto a la reivindicación 10, nuevamente me permito señalar que adjunto al presente memorial un Capítulo Reivindicatorio Modificado, en donde la materia reclamada por la antigua reivindicación 10 se elimina por completo, por lo que considero superada la objeción al respecto.”*

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con las modificaciones presentadas por el solicitante, la objeción se ve superada.

El solicitante argumenta *“En cuanto a la objeción a la descripción, respetuosamente me permito llamar la atención del Examinador acerca de las modificaciones que se llevaron a cabo en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, en donde toda la materia allí reclamada se encuentra adecuadamente soportada en la descripción. De hecho, me permito señalar que el Capítulo Reivindicatorio Modificado no reclama la expresión “polvo de cemento de fibra curada”, sino, por el contrario, se reclama “polvo de fibrocemento curado”, en donde dicha expresión se refiere a un polvo formado por trituración a partir del fibrocemento curado y no que es el polvo de fibrocemento el que se cura.*

Además, vale la pena resaltar que la etapa (a) del método reclamado por la reivindicación 1 de la presente invención reclama el proporcionar polvo de fibrocemento curado al triturar material de desecho de fibrocemento curado utilizando un molino de péndulo. Particularmente, el Capítulo Descriptivo en la página 3 menciona que el objetivo de la presente invención es proporcionar métodos novedosos y mejorados para la producción de productos frescos de cemento de fibra curada por aire al usar material de desecho de cemento de fibra curada triturada como una de las materias primas. Asimismo, la página 8 describe que, en otras modalidades particulares de los métodos de acuerdo con la invención, la etapa de proporcionar polvo de cemento de fibra curada comprende triturar un producto de cemento de fibra curada por aire al usar un molino pendular.

De acuerdo con todo lo anterior, considero superada la objeción al respecto debido a que la expresión objetada se encuentra adecuadamente soportada por diversas secciones del Capítulo Descriptivo como se demuestra en la parte superior.”

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con los argumentos del solicitante, así como la modificación del término en el capítulo reivindicatorio, la objeción realizada se encuentra superada.

El solicitante argumenta *“Sin embargo, y de manera similar que D1, D3 difiere de la invención en más de una característica esencial, y, además, no suple las deficiencias de*

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

D1. De hecho, no existe ninguna motivación para una persona medianamente versada en la materia para seguir las enseñanzas de D3 y obtener la presente invención. Particularmente, D3 enseña un enfoque diferente que la presente invención, por ejemplo, D3 divulga el uso de material de desecho de fibrocemento en combinación con el uso de material de hoja verde reciclado ("intermedio de división fina"). Por lo tanto, una persona versada en la materia que se hipotéticamente se encuentre motivado por las enseñanzas de D3 simplemente aplicaría ambos, lo cual es distinto de la invención. Si se aplican ambos, termina con menos del 10% en peso de polvo de fibrocemento curado (es decir, residuos de fibrocemento curado), por lo que se saldría del alcance de la presente invención."

Al respecto esta Oficina resalta que la solicitud supera la novedad a la luz de estado de la técnica. No obstante, la afectación de patentabilidad esta dada por la falta de nivel inventivo en la solicitud. El documento mas cercano D1 enseña un método para producir un artículo moldeado inorgánico utilizado para construir tableros, ladrillos, pseudopiedras, etc., y a un método para producir el artículo moldeado inorgánico (Resumen). D1 expone un producto inorgánico moldeado que se caracteriza por estar compuesto por un producto curado de una mezcla de materia prima compuesta principalmente por un material inorgánico a base de cemento y un material de desecho triturado de un tablero de cemento de madera. (Reiv. 1); la diferencia radica en que el porcentaje de aglutinante cementoso es 73-80%, en que el porcentaje de fibras naturales o sintéticas es del 3 a 4% en masa seca, y que la etapa de presión se hace a 180 a 250 Kg/cm² (17.6 MPa- 24.5 MPa). Sin embargo, D3 sule estas diferencias ya que menciona un proceso para fabricar el producto de cemento reforzado con Cemento Portland, Cenizas, Silice (76%) (Ejemplos 6, 7, 8) 3-10% fibra finamente dividida (Párr. 111) 3 a 10% cemento reforzado con fibra (Reiv. 4). Por otra parte, D3 menciona una hoja de fibrocemento con Presión de 2 a 5 MPa (20.4 – 51 Kg/cm²) (Párr. 129). Los parámetros de presión son valores de rutinarios que son de conocimiento técnico⁴, y que, para la solicitud no genera un efecto técnico sorprendente.

Por otra parte, D1 menciona que en la materia prima contiene 50% en peso o menos del material triturado de madera residual (80 a 90% (Reiv. 4), es decir 40 a 45% o menos, por lo tanto, cabe dentro del porcentaje de polvo de fibra de cemento curada (10 a 40%) que el solicitante menciona.

El solicitante argumenta "Adicionalmente, D3 no describe el curado al aire, pero se refiere al curado en autoclave, lo cual no corresponde al mismo proceso. Así las cosas, no existen indicios en D3 de que su proceso o composición funcione para el curado al aire, lo cual es considerado como una característica esencial de la invención. De manera similar, D3 no describe la compresión de muestras. Por el contrario, D3 usa un proceso continuo, en donde la hoja verde inicial se forma en un rollo, como una hoja de múltiples capas. La hoja verde se retira del rollo para obtener un tapete verde. Esta esterilla verde necesita ser prensada para que tenga una consistencia adecuada. La fuerza de presión suele ser bastante baja, por ejemplo, de 1,5 a 5 MPa."

Al respecto esta Oficina reitera que D1 es el documento más cercano, se resalta que menciona el hecho de curado al aire, ya que menciona el producto moldeado generalmente se cura a temperatura ambiente durante aproximadamente 15 a 25 horas en un molde (Párr. 17), por lo que no es necesario que D3, como documento complementario mencione todas las etapas de la solicitud si el documento más cercano ya lo menciona. Igualmente, D1 menciona la compresión para formar un producto moldeado (Párr. 5)

⁴ibidem.

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

El solicitante argumenta *“Así las cosas, la persona medianamente versada en la materia no podría obtener la presente invención a partir de las enseñanzas de D3 ni con la combinación de las enseñanzas de D1 y D3. De acuerdo con lo anterior, cualquier persona medianamente versada en la materia siguiendo las enseñanzas de D1 y D3 de ninguna manera podría llegar a la presente invención ya que D1 no enseña, menciona o sugiere las etapas y condiciones del método aquí reclamados y D3 no suple de ninguna manera dichas falencias.*

Al respecto esta Oficina reitera que la afectación es por nivel inventivo, puesto que D1 se refiere a un método para producir un artículo moldeado inorgánico utilizado para construir tableros, ladrillos, pseudopiedras, etc., y a un método para producir el artículo moldeado inorgánico (Resumen). Tal y como se mencionó anteriormente resulta obvio para una versada en la materia incluir las enseñanzas de D3 junto a las variaciones rutinarias de presión, en el método de D1 para así llegar al objeto de la solicitud.

El solicitante argumenta *“Por el contrario, la presente invención comprende un efecto técnico diferente, en particular, las figuras 6 y 7 muestran la fuerza intrínseca (MOR/densidad) para las muestras 1-7. Aquí, la resistencia intrínseca de las muestras que comprenden polvo de fibrocemento curado (es decir, material de desecho en forma de polvo) es mayor que la de los ejemplos de referencia 1 y 7. De manera similar, las figuras 8 y 9 muestran nuevamente la fuerza intrínseca (MOR/densidad2) para las muestras 8-15, donde 8 y 15 son referencias. Las muestras 9-14 comprenden polvo de fibrocemento curado y en cantidades mayores que las muestras 2-6. Aquí, la fuerza intrínseca es aproximadamente igual a las muestras de referencia. Por último, las Fig. 12 y 13 muestran la absorción de agua para muestras sin prensar y prensadas. Puede verse en la Fig. 12 que la absorción de agua para muestras comparativas sin prensar está entre 5 y 15 cc, pero incluso sube a 40 cc para una muestra con un 40% de material de desecho. Sin embargo, como se muestra en la Fig. 13, la absorción de agua en las muestras prensadas está entre 0,4 y 1,8 cc para cualquier muestra, hasta un 40 % de material de desecho. En otras palabras, los resultados con el método de la invención son significativamente mejores que los de la técnica anterior.*

Al respecto esta Oficina aclara que dichas pruebas comparativas se basan en la presencia o no de desechos, y en si la hoja es o no prensada, mas no en la cantidad de presión ejercida. Dichos efectos que el solicitante evidencia en la solicitud, no van ligados a las diferencias encontradas con respecto del documento de la técnica más cercano. En este caso, D1 menciona materia prima compuesta principalmente por un material de desecho pulverizado (Reiv. 1). El producto pulverizado participa suficientemente en la reacción de curado del producto moldeado (Párr. 0015) 0.5 a 2 mm, como el tamaño obtenido de un molino de péndulo. (Párr. 14). Prensar para formar un producto moldeado (Párr. 5). Por tanto, no se evidencia un efecto técnico sorprendente en la diferencia de la solicitud con respecto al documento más cercano del estado del arte.

El solicitante argumenta *“Por ende, es completamente claro que la presente invención tiene un efecto técnico asociado a las características esenciales de la invención, las cuales no son divulgadas ni en D1 ni en D3. De hecho, como bien se conoce, una invención no tiene nivel inventivo cuando la combinación de los elementos que proveen la solución está revelada en el estado de la técnica, sin embargo, esto no ocurre en el presente caso, ya que el método tienen características que implican una composición distinta y además un avance técnico comparado con el arte previo. Por lo tanto, para determinar si una invención no tiene nivel inventivo, es necesario que el Examinador deba hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la invención que se está evaluando.*

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

En este sentido, ninguna persona medianamente versada en la materia se encontraría motivada a combinar las enseñanzas de D1 y D3 para obtener la presente invención, ya que ninguno de dichos documentos menciona o hace referencia a las características esenciales del método como se reclama aquí. Por todo lo anterior, si una persona medianamente versada en la materia combinara las enseñanzas de D1 y D3, de ninguna manera podría llegar a la presente invención, puesto que dicha persona enfrentaría un gran número de incompatibilidades técnicas entre la materia divulgada en dichos documentos, lo que hace que la combinación de las enseñanzas de estos no sea obvia. Por consiguiente, una persona medianamente versada en la materia no estaría motivada para combinar las enseñanzas de D1 en D3, ya que esta no esperaría resolver de ese modo el problema técnico objetivo identificado anteriormente. E incluso si dicho versado tuviese una mínima motivación a partir de la combinación de D1 y D3, dicha persona no se encontraría en capacidad de modificar las enseñanzas de D1 y D3 de manera que se incluyeran las etapas y condiciones del método. Por lo tanto, basándonos en el anterior análisis, es completamente evidente que una persona medianamente versada en la materia tendría que haber llevado a cabo una experimentación adicional para poder obtener la invención a partir de las enseñanzas de D1 y D3, e incluso debería realizar una inversión tanto económica como intelectual adicional.

Al respecto esta Oficina aclara que, a lo largo del trámite, se realiza la afectación a la patentabilidad por nivel inventivo, siguiendo el método problema-solución, en donde la diferencia de la solicitud con respecto al documento del estado de la técnica más cercano radicó en la etapa de proporcionar una suspensión acuosa que comprende particularmente 73 a 80% en aglutinante cementoso, 3 a 4 % en fibras naturales o sintéticas y que la presión para comprimir una hoja es de 180 a 250 Kg/cm². Por lo anterior, una persona versada en la materia incluiría las enseñanzas de D1 junto a las variaciones rutinarias de presión, en el método de D1 para llegar al objeto de la invención. Por tanto, no tiene nivel inventivo la solicitud.

El solicitante argumenta *“En conclusión, como se resalta en Artículo 18 de la Decisión 486, las invenciones deberían considerarse como inventivas cuando la materia reclamada no puede ser derivada del arte previo. Por lo tanto, es claro que la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D3, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las propiedades que en efecto reviste.*

Al respecto esta Oficina aclara que tal y como se mencionó anteriormente, se compararon las características técnicas esenciales enseñadas en el capítulo reivindicatorio con el radicado NC2019/0002235 del 23 de septiembre de 2022, y se estableció que D1 es el documento más cercano a la solicitud. Por lo tanto, una persona versada en la materia utilizaría los porcentajes del aglutinante cementosos y de las fibras vegetales enseñadas en el D3, y las incluiría en el D1; y realizaría las variaciones rutinarias del conocimiento técnico de presión para comprimir una hoja para llegar al objeto de la solicitud. Por tanto, la solicitud no tiene nivel inventivo.

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

Resolución N° 29212

Ref. Expediente N° NC2019/0002235

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODOS PARA PRODUCIR PRODUCTOS DE CEMENTO DE FIBRA CURADA POR AIRE”.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a ETEX SERVICES NV, advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 30 de mayo de 2023



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.05.30
17:01:09 COT
Razón: Validez juridica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.