

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 22698

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

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 25 de junio de 2019, con el N° NC2019/0006747, por ETERNIT NV y ETEX SERVICES NV, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PRODUCTOS PARA PISOS DE FIBROCEMENTO Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/051974 del 26 de enero de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 867 el 31 de julio de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°17926, notificado el 22 de noviembre de 2021, se requirió a los solicitantes 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 los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0006747 el 14 de enero de 2022, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron 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° NC2019/0006747 el 14 de enero 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 obtener una formulación para productos para pisos de fibrocemento que son fuertes sede el punto de vista mecánico y altamente resistentes a roturas y al desgaste.



Resolución N° 22698

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una formulación de fibrocemento que comprende entre 2% y 15% en peso de sílice amorfa y entre 5% y 35% de caliza.

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 no es clara porque la expresión “*agente hidrofóbico*” no establece el objeto que se desea proteger ni delimita el alcance de la protección solicitada.
- La reivindicación 14 presenta una falsa dependencia con las reivindicaciones 1 a 13, de las que depende, ya que ninguna de las reivindicaciones 1 a 13 establece que el agente hidrofóbico se aplique como una capa de cubierta sobre el producto terminado.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de enero de 2017 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
D3	WO2012/155103	“3-mode blended fibers in an engineered cementitious composite”	15 de noviembre de 2012
D4	MXPA/a/1999/008658	“Producto moldeado de fibrocemento que contiene fibras del tipo de alcohol polivinílico (PVA)”	06 de diciembre de 2000

D3¹ divulga un compuesto de cemento reforzado con fibras que incorporan una mezcla de fibras triple modal que incluye pulpa de celulosa y fibras sintéticas en una proporción seleccionada para proporcionar el material compuesto con características mejoradas de absorción de agua y propiedades mecánicas iguales o mejoradas cuando se compara con materiales compuestos equivalentes reforzados predominante o totalmente con fibras de celulosa. También se divulgan mezclas de fibras que comprenden fibras de celulosa y fibras de polipropileno para reforzar artículos cementosos compuestos, fabricados mediante el proceso de Hatschek y curados por autoclave (Resumen).

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2012155103A1/en?q=WO2012155103>

Resolución N° 22698

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

D4² divulga un producto moldeado de fraguado hidráulico que comprende agua, aglomerantes hidráulicos y fibras de refuerzo, caracterizado porque el producto comprende de 1 a 10% de fibras de refuerzo de tipo de alcohol polivinílico (PVA) de baja tenacidad cuya circularidad es inferior a 50% (Resumen).

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”.

La reivindicación 1 consiste en: “Un producto para pisos de fibrocemento, que comprende cemento y fibras (...)” (Radicado N° NC2021/0012243 del 17 de septiembre de 2021).

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

Características esenciales	D3	D4
Un producto para pisos de fibrocemento, que comprende cemento y fibras, que se caracteriza porque dicho producto comprende	Un material compuesto de fibrocemento, que comprende (Reiv. 1)	Un producto moldeado de fibrocemento que comprende aglomerantes hidráulicos y fibras de refuerzo (Reiv. 1)
Sílice amorfa en una cantidad entre 2% en peso y 7% en peso	El agregado también puede ser, pero no se limita a, sílice amorfa (Párr. 27) --	3% de sílice amorfa (Pág. 15, Tabla 2)
Dicho producto para pisos de fibrocemento comprende además un agente hidrofóbico	Los aditivos pueden incluir, pero no se limitan a, agentes impermeabilizantes (...) agentes de drenado (...) materiales de silicona (...) (Párr. 29)	--
Dichas fibras comprenden fibras sintéticas y fibras de celulosa, 2% a 4% en peso de fibras de celulosa	2% a 10% de la mezcla de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de PP (Párr. 33) - alrededor de 3% a 10% en peso de fibras de celulosa (Párr. 32)	3% de celulosa Kraft 1.18% de fibras de PVA (Pág. 15, Tabla 2)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un compuesto de cemento reforzado con fibras que incorporan una mezcla de fibras triple modal que incluye pulpa de celulosa y fibras sintéticas en una proporción seleccionada para proporcionar el material compuesto con características mejoradas de absorción de agua y propiedades mecánicas iguales o mejoradas cuando se compara con materiales compuestos equivalentes reforzados predominante o totalmente con fibras de celulosa. También se divulgan mezclas de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de polipropileno para reforzar artículos cementosos compuestos, fabricados mediante el proceso de Hatschek y curados por autoclave (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D3 consiste en el contenido de sílice amorfa entre 2% y 7%.

² <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=MX65754&tab=NATIONALBIBLIO>

Resolución N° 22698

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

No se observa un efecto técnico asociado con incluir un contenido de sílice amorfa entre 2% y 7% en peso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir un contenido de entre 2% y 7% de sílice amorfa para obtener la composición de fibrocemento ya está divulgado en D4, que se refiere a una formulación para productos de fibrocemento que comprende 3% de sílice amorfa y 3% de fibras de celulosa Kraft (Pág. 15, Tabla 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la cantidad de sílice amorfa de D4 en la composición de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D4 enseña que el uso de fibras de PVA de sección bilobulada da mejores resultados tanto desde el punto de vista de la resistencia a la flexión medida por el módulo de rotura, como del esfuerzo de rotura del producto de fibrocemento acabado. Esta diferencia es sensible aún en las condiciones de medición más severas, es decir, con saturación de agua. (Pág. 16, líneas 10 – 17).

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.

La reivindicación 14 consiste en: “Un método para fabricar un producto para pisos de fibrocemento (...)” (Radicado No NC2021/0012243 del 17 de septiembre de 2021).

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

Características esenciales	D3	D4
Un método para fabricar un producto para pisos de fibrocemento (...) que comprende los pasos de:	Un método para fabricar un artículo cementoso reforzado, que comprende: (Reiv. 14)	En este proceso (Pág. 1)
Proveer una suspensión de fibrocemento que comprende fibras, cemento, agua y	Formar una lechada de fibrocemento que comprende un aglutinante hidráulico, agregado, agua, fibras de celulosa y fibras de polipropileno (Reiv. 14). El agregado también puede ser, pero no se limita a, sílice amorfa (Párr. 27)	Una suspensión diluida de fibras, cemento y cargas (Pág. 1)
entre 2% y 7% en peso de sílice amorfa	--	3% de sílice amorfa
en donde dichas fibras comprenden fibras sintéticas y	2% a 10% de la mezcla de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de PP (Párr. 33).	1.18% de fibras de PVA
fibras de celulosa y en donde el producto para pisos	alrededor de 3% a 10% en peso de fibras de celulosa (Párr. 32)	3% de celulosa Kraft
		(Pág. 15, Tabla 2)

Resolución N° 22698

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

comprende entre 2 y 4% en peso de fibras de celulosa;		
Elaborar un producto para pisos de fibrocemento	Transferir una serie de capas secuenciales de delgadas películas de fibrocemento a una banda con el fin de producir una capa de fibrocemento más gruesa (Reiv. 14)	Es transferido a un fieltro, a través de un desagugador cilíndrico rotatorio, y en seguida es laminado hasta alcanzar el espesor requerido (Pág. 1)
Curar el producto para pisos de fibrocemento	Curar dicha capa de fibrocemento (Reiv. 14)	Después se moldea esta hoja y se la deja endurecer (Pág. 2)
Se proporciona un agente hidrofóbico que se aplica como parte de la suspensión de fibrocemento.	Los aditivos pueden incluir, pero no se limitan a, agentes impermeabilizantes (...) agentes de drenado (...) materiales de silicona (...) (Párr. 29)	--

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga un método para obtener un cemento reforzado con fibras que incorporan una mezcla de fibras triple modal que incluyen pulpa de celulosa y fibras sintéticas en una proporción seleccionada para proporcionar la material compuesto con características mejoradas de absorción de agua y propiedades mecánicas iguales o mejoradas cuando se compara con materiales compuestos equivalentes reforzados predominante o totalmente con fibras de celulosa. También se divulgan mezclas de fibras que comprende fibras de celulosa y fibras de polipropileno para reforzar artículos cementosos compuestos, fabricados mediante el proceso de Hatschek y curados por autoclave (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y el método divulgado en D4 consiste en la cantidad de sílice amorfa incorporada.

No se evidencia un efecto asociado con la cantidad específica de sílice amorfa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, incluir un contenido de 2% a 7% de sílice amorfa para obtener el método para la obtención de un producto de fibrocemento, ya está divulgado en D4 que se refiere a un método para fabricar productos de fibrocemento que comprende de 3% de sílice amorfa (Pág. 15, tabla 2) y 3% de fibras de celulosa (Pág. 15, Tabla 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la cantidad de sílice amorfa de acuerdo con D4 en el método para fabricar productos de fibrocemento de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que “Según se especifica en la página 47, último párrafo y siguientes, los inventores de la presente solicitud han descubierto de forma sorprendente que los productos de fibrocemento que comprenden la combinación específica de sílice amorfa en el producto de fibrocemento y un agente hidrófobo/hidrofóbico dan como resultado una absorción de agua drásticamente reducida por parte de las áreas no hidrofóbicas de los productos para pisos de fibrocemento. La evidencia de este resultado se da en los

Resolución N° 22698

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

Ejemplos, véase particularmente el Ejemplo 8, y la conclusión del mismo en el numeral 8.2.1 de la página 89 de la descripción, primer párrafo y en el numeral 8.2.2 de esa misma página.”

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, lo establecido en el último párrafo de la página 47 y siguientes se refiere a un producto de fibrocemento que ha sido recubierto con un agente hidrofóbico, no con un producto de fibrocemento en donde el agente hidrofóbico ha sido incorporado en la mezcla antes de la formación del producto de fibrocemento. Por lo tanto, la evidencia a la que se refiere el solicitante no corresponde al objeto de la reivindicación 1, donde se sugiere que el producto hidrofóbico se incorpora en la mezcla junto con los demás componentes.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual *“Dicho efecto no se describe, enseña ni sugiere en los documentos citados por el examinador, de forma individual o combinada.”*

Se aclara que la solicitud no presenta datos experimentales que sustenten su reclamación de un efecto técnico inesperado, particularmente una relación específica entre el contenido de sílice amorfo y agente hidrofóbico. El solicitante presenta un efecto que se logra cuando el producto de fibrocemento se recubre con un agente hidrófobo, sin especificar el o los agentes hidrófobos en particular con los cuales se hicieron las pruebas que le permiten al solicitante establecer el efecto que reclama. Por otro lado, D3 enseña en el párrafo 29 que uno de los aditivos puede ser agentes impermeabilizantes, los cuales son, inherentemente, agentes hidrófobos.

Por lo tanto, el técnico con habilidad en la materia esperaría que, si recubre el producto de fibrocemento con un agente hidrófobo, tal como, por ejemplo, pero sin limitarse a, un impermeabilizante, el efecto resultante sería una reducción en la absorción del agua en comparación con aquellas áreas donde no se aplica el recubrimiento, independiente del contenido de sílice amorfa en la composición del producto de fibrocemento.

Que los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0006747 el 14 de enero de 2022, solicitaron la modificación del título a: “PRODUCTOS PARA PISOS DE FIBROCEMENTO QUE COMPRENDEN SÍLICE AMORFA, FIBRAS SINTÉTICAS Y FIBRAS DE CELULOSA Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN”, la cual no se acepta porque no corresponde con la materia comprendida en las reivindicaciones independientes. Teniendo en cuenta lo anterior y el objeto de la solicitud, el título quedará de la siguiente manera: “PRODUCTOS PARA PISOS DE FIBROCEMENTO QUE COMPRENDEN SÍLICE AMORFA, FIBRAS SINTÉTICAS, FIBRAS DE CELULOSA Y UN AGENTE HIDRÓFOBO Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN”.

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 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “PRODUCTOS PARA PISOS DE FIBROCEMENTO QUE COMPRENDEN SÍLICE AMORFA, FIBRAS SINTÉTICAS, FIBRAS DE CELULOSA Y UN AGENTE HIDRÓFOBO Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN”.

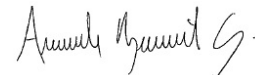
Resolución N° 22698

Ref. Expediente N° NC2019/0006747

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a ETERNIT NV y ETEX SERVICES NV, 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 25 de abril de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.04.25
17:00:47 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

