

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1224

Ref. Expediente N° NC2016/0003771

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 2 de noviembre de 2016, con el N° NC2016/0003771, por ETERNIT NV, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “UN PROCESO PARA PROPORCIONAR UN PRODUCTO DE FIBROCEMENTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/061596 del 26 de mayo de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 783 el 9 de febrero de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9201, notificado el 30 de julio de 2018, 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° NC2016/0003771 el 25 de octubre de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 4 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 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0003771 el 25 de octubre de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en la necesidad de desarrollar un proceso para proporcionar un producto de fibrocemento que presente menor riesgo de eflorescencia.

Resolución N° 1224

Ref. Expediente N° NC2016/0003771

Para resolver este problema técnico la solicitud proporciona un proceso que comprende los pasos de proporcionar un producto de cemento no curado, curar el producto de fibrocemento, secarlo hasta obtener una humedad menor al 8% en peso y realizar un chorreado abrasivo en un parte del producto seco.

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:

Se presentan como características esenciales de la invención términos generales, tales como: *“proporcionar”, “curar”, “secar”, “una parte o toda la superficie”, “partículas minerales”, “partículas orgánicas o naturales”, “partículas sintéticas”* (reiv. 1), los cuales, aunque corresponden a operaciones unitarias o términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; indicando de forma imprecisa el alcance de la invención.

La expresión *“para obtener una humedad de dicho producto de fibrocemento curado que sea menor de o igual a un 8% en peso”* (reiv. 1) hace referencia a un resultado a alcanzar, y no a una característica clara que defina la invención, puesto que no sólo se está reclamando la solución propuesta por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Las reivindicaciones 1 a 4 tienen por objeto un proceso, sin embargo, muestran la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones técnicas tales como: composición de la lechada en el proceso Hatschek, tiempos de curado y secado, temperatura de curado, inclinación durante la etapa de chorreado, entre otras condiciones que definan completamente la invención.

6.3. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de junio de 2014, 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	US 2002/0059886	“Fiber cement composite materials using sized cellulose fibers”	23/mayo/2002
D2	DE 3546363	“Process for avoiding efflorescence of concrete mouldings”	2/julio/1987

El documento D1¹ divulga una nueva tecnología relacionada con materiales compuestos reforzados con fibras de celulosa que son tratadas con resinas orgánicas o inorgánicas

¹<https://www.google.com/patents/US20020059886>

Resolución N° 1224

Ref. Expediente N° NC2016/0003771

para hacerlas más hidrofóbicas. Esta invención muestra cuatro aspectos de la tecnología: el tratamiento de las fibras, las formulaciones, los métodos y el producto final (Resumen).

El documento D2² divulga un proceso para evitar la eflorescencia de moldeados de concreto, como losas de concreto o similares, en el cual, de acuerdo con la invención, los artículos moldeados son expuestos después del moldeado y el sacado, a la acción de temperaturas elevadas (Resumen).

6.4. Nivel inventivo (Art. 18 D486)

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 proceso reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Un proceso para proporcionar un producto de fibrocemento, el cual está libre de cualquier efecto visible de eflorescencia que comprende los pasos de (...)”* (Radicado N° NC2016/0003771 del 25 de octubre de 2018).

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 D2 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	D2
Un proceso para proporcionar un producto de fibrocemento, el cual está libre de cualquier efecto visible de eflorescencia que comprende los pasos de:	Un método para fabricar un material compuesto de cemento reforzado con fibras (reiv. 41).	Un método para prevenir la eflorescencia de productos moldeados de hormigón, (reiv. 1).
Proporcionar un producto de fibrocemento no curado que se obtiene utilizando un proceso Hatschek, proceso de flujo o el proceso Magnani o combinaciones de estos;	El proceso (400) sigue con el paso (408) en el cual la mezcla es formada en un artículo moldeado no curado, o verde (Párrafo 0159). La mezcla es formada en un artículo sin curar o verde, usando un número de procesos convencionales, como sería conocido por alguien versado en el arte, como los siguiente: proceso de láminas de Hatschek (Párrafos 0159 a 0160).	Los productos moldeados de hormigón, por ejemplo, adoquines, ladrillos, piedras para bordes de carreteras presentan eflorescencia durante el secado y curado (Col. 1, líneas 48-50).
Curar dicho producto de fibrocemento no curado en condiciones ambientales;	Posterior al paso (408) el artículo moldeado verde o sin curar es curado en el paso (410) (Párrafo 0176). El artículo es curado por aire por aproximadamente 30 días (Párrafo 0176).	No menciona.
Secar dicho producto de fibrocemento curado;	Los especímenes fueron curados al aire por 8 horas a temperatura ambiente, seguido de una	Las partes moldeadas finalizadas son expuestas a la formación y secado por la acción de temperaturas

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=3546363A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19870702&DB=&locale=en_EP

Resolución N° 1224

Ref. Expediente N° NC2016/0003771

	autoclave a 180°C por 12 horas (Párrafo 0179).	elevadas, por ejemplo, almacenadas en cámaras de calentamiento (reiv. 1).
A una temperatura entre 70°C y 105°C;	No menciona.	Método de acuerdo con la reivindicación 1, donde la temperatura es de 80°C a 90°C (reiv. 3).
• Chorreado abrasivo de una parte o toda la superficie de dicho producto de fibrocemento seco, donde dicho chorreado abrasivo se realiza por medio de partículas minerales, partículas orgánicas o naturales, partículas sintéticas, como corindón, granalla metálica, como proyectiles de acero, granalla de acero, proyectiles de acero inoxidable, granilla de acero inoxidable, proyectiles de corindón granalla de corindón, alambre cortado, proyectiles de cobre, proyectiles de aluminio, proyectiles de zinc y/o cualquier combinación de estos.	No menciona.	Remover la eflorescencia por medio de una máquina de chorreado de arena (reiv. 6).

El documento 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 material de construcción compuesto reforzado con fibras (Párrafo 0153).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado de D1 consiste en que éste último no divulga la etapa de chorreado abrasivo de una parte o toda la superficie del producto de fibrocemento seco, realizando dicho chorreado por medio de partículas minerales, partículas orgánicas o naturales, partículas sintéticas, como corindón, granalla metálica, como proyectiles de acero, granalla de acero, proyectiles de acero inoxidable, granilla de acero inoxidable, proyectiles de corindón granalla de corindón, alambre cortado, proyectiles de cobre, proyectiles de aluminio, proyectiles de zinc y/o cualquier combinación de estos, así como que la temperatura de secado es de 70°C a 105°C.

El efecto que se logra al incluir una temperatura de secado de 70°C a 105°C y una etapa de chorreado abrasivo de la superficie del producto de fibrocemento seco es hacer migrar las sales hacia la superficie durante el secado y removerlas, reduciendo el riesgo de eflorescencia en uso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para remover las sales que han migrado hacia la superficie del producto durante su curado y secado, reduciendo el riesgo de eflorescencia en uso?

Sin embargo, la implementación de una etapa de secado a una temperatura de 70°C a 105°C y una posterior etapa de chorreado abrasivo utilizando como medio partículas minerales para remover las sales que producen la eflorescencia ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para producir productos de hormigón en los que se evite la eflorescencia durante el secado y el curado, pero también después de volver a humedecer después del secado y el curado. Este método incluye exponer las piezas moldeadas a altas temperaturas, por ejemplo, en cámaras de calentamiento. Durante la acción de las altas temperaturas, el agua se evapora y los compuestos de calcio solubles migran con el agua a la superficie y se depositan ahí mientras el agua se evapora. La temperatura puede ser entre 80°C y 90°C. Luego de la acción de las elevadas

Resolución N° 1224

Ref. Expediente N° NC2016/0003771

temperaturas y el enfriamiento, la eflorescencia es removida de las piezas de concreto, por ejemplo, por medio de un chorro de arena (Col 1, líneas 65-68 y Col. 2, líneas 1-20).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la etapa de secado a una temperatura entre 80°C y 90°C y la posterior etapa de chorreado con arena del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: La mezcla es formada en un artículo sin curar o verde, usando un número de procesos convencionales, como sería conocido por alguien versado en el arte, como los siguiente: proceso de láminas de Hatschek (Párrafos 0159 a 0160).
- Reivindicación 4: El artículo es curado por aire por aproximadamente 30 días (Párrafo 0176).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

6.5. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que las objeciones presentadas en las reivindicaciones son superadas con el nuevo capítulo reivindicatorio presentado. Sin embargo, dicho nuevo capítulo no define de forma precisa las etapas del proceso reclamado, por lo cual dichas objeciones se mantienen.

Respecto al examen de nivel inventivo, el solicitante argumenta que el documento D1 no está relacionado con el problema técnico que pretende solucionar la invención, que es evitar la eflorescencia, y que por ende no puede ser considerado como el arte previo más cercano. En el presente caso se aclara que el documento D1 sí es pertinente para el análisis de nivel inventivo ya que presenta un proceso para proporcionar un producto de fibrocemento, tal como lo presenta en su reivindicación 41. Ahora bien, contrario a lo afirmado por el solicitante, el documento D1 no debe necesariamente resolver el mismo problema técnico que la solicitud, sino que simplemente tiene que estar en el mismo campo técnico de la invención y compartir el mayor número de características con la invención reivindicada, lo cual en este caso D1 cumple correctamente.

Respecto al documento D2, el solicitante afirma que este no hace referencia a un producto de fibrocemento, sino que se refiere a productos de hormigón, los cuales son completamente diferentes en estructura y comportamiento físico a los primeros. Al respecto es importante aclarar que el documento D2 se refiere a un proceso para evitar la eflorescencia en producto de concreto. Dicha eflorescencia es un fenómeno producido en la superficie de materiales porosos, como los son el concreto y el fibrocemento. Debido a que es un fenómeno superficial y no afecta las propiedades del material, es considerado un problema estético de los materiales. En vista de lo anterior, una persona normalmente versada en la materia conocería de antemano que la eflorescencia puede producirse en el concreto tanto como en el fibrocemento, por lo cual el documento D2 es pertinente para el análisis de nivel inventivo presentado.

Continuando con la argumentación, el solicitante menciona que la diferencia con el arte previo es que cuando se aplica este método a un material de fibrocemento se previene la eflorescencia, muy diferente a que se remedia o elimine. Como se mencionó anteriormente, el documento D2 también presenta un proceso para evitar la eflorescencia

Resolución N° 1224

Ref. Expediente N° NC2016/0003771

en un producto poroso, por lo cual el efecto técnico reclamado por el solicitante es obtenido al combinar los documentos D1 y D2.

SEPTIMO: Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2016/0003771 el 2 de noviembre de 2016, tituló la invención como: “UN PROCESO PARA PROPORCIONAR UN PRODUCTO DE FIBROCEMENTO”. Sin embargo, no se acepta porque dicho título es muy general, y no resalta la característica diferenciadora de la invención, que en este caso es que el producto de fibrocemento es libre de eflorescencia, y de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “UN PROCESO PARA PROPORCIONAR UN PRODUCTO DE FIBROCEMENTO LIBRE DE EFLORESCENCIA”.

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,

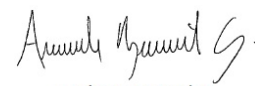
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “UN PROCESO PARA PROPORCIONAR UN PRODUCTO DE FIBROCEMENTO LIBRE DE EFLORESCENCIA”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a ETERNIT 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 23 de enero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.01.23
23:01:16 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

