

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-135215- -22	FECHA: 2016-06-07 14:43:08
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 13-135215- -22
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 6683
Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2011/053135				
Fecha de Presentación Internacional	21/12/2011				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 13-135215-00000-0000	04/junio/2013
Reivindicaciones:	Radicado N° 13-135215-00007-0000	20/noviembre/2014
Dibujos:	Radicado N° 13-135215-00000-0000	04/junio/2013
Prioridad:	FR 1061086	22/diciembre/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las

cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 (Pág. 17 a 19, Radicado N° 13-135215-00007-0000).

Título de la solicitud: “Un método para crear un elemento de recubrimiento de techo hecho de fibras vegetales moldeadas por compresión impregnado con betún, y un elemento de recubrimiento de techo, en particular un elemento estriado, una cinta, una barandilla, o un tejado” (Pág. 1, Radicado N° 13-135215-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método para hacer un elemento de recubrimiento de techo elaborado de fibras vegetales y betún, que sea capaz de adoptar formas desarrollables y no desarrollables y que exhiba alta resistencia a condiciones climáticas severas, que sean simples de usar y de costo aceptable.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método de moldeo por compresión en caliente de composiciones de celulosa para hacer un elemento impregnado de betún para de recubrimiento de techos inclinados, que comprende los pasos de: i) moldear por compresión en caliente una composición acuosa de celulosa dentro de la cavidad de un molde, hasta que el contenido de materia seca de la pieza moldeada es de 60%, ii) extraer la pieza moldeada del molde y secar hasta un contenido de materia seca de al menos 98%, iii) impregnar totalmente dicho elemento moldeado con betún caliente, y donde antes de la compresión y calentamiento de la etapa i) se incluye una etapa previa de concentración por succión hasta una concentración de masa seca de al menos 20%.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): D21J 3/00 // 7/00, E04D 1/08 // 1/30 // 3/32.

4. De la solicitud de patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque hace referencia a un elemento de recubrimiento de techo, en particular un elemento estriado, una cinta, una barandilla o un tejado, que no se encuentra dentro del alcance de las reivindicaciones, sugiere hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante el examen se encontraron las siguientes faltas de claridad

- La reivindicación 1 tiene por objeto un método, sin embargo muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar condiciones técnicas tales como: temperatura, tiempo, presión, concentración de la composición acuosa, entre otras, las cuales definen completamente la invención, en su lugar se presentan resultados a alcanzar que no definen completamente las etapas del proceso. Se sugiere presentar las etapas de método mediante operaciones unitarias, acompañadas de las condiciones técnicas de cada etapa, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- Las reivindicaciones 1 y 6 a 8 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “fibra vegetal” (reiv. 1), “moldeado caliente de compresión” (reiv. 1), “una composición acuosa de fibras vegetales” (reiv. 1), “comprimida” (reiv. 1), “calentada” (reiv. 1), “se seca” (reiv. 1), “betún caliente” (reiv. 1), “concentración” (reiv. 1), “aplicación de succión” (reiv. 1), “un barniz pigmentado” (reiv. 6), “betún” (reiv. 7), “que tiene una forma de un elemento formado para cubrir un punto singular de un techo y el cual es una porción lateral estriada, una cinta, una barandilla, o un tejado” (reiv. 8), los cuales aunque corresponden términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; sugiriendo de

forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente las condiciones de proceso.

- En la reivindicación 1 el término “*mayor al*”, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlo o sustituirlo por un término preciso o rango concreto.
- En la reivindicación 4 la expresión, “*preferentemente*”; no es limitativa, porque no restringe el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las reivindicaciones 1 a 5 y 7 que presentan como objeto “*Un método*”, caracterizan las etapas mediante las expresiones “*hasta que dicho elemento tenga un contenido de materia seca igual o mayor al 60%*” (reiv. 1), “*hasta obtener un contenido de materia seca igual o mayor al 98% en dicho elemento*” (reiv. 1), “*una duración tal que la fracción seca de la composición remanente en el molde al final de la etapa previa de concentración sea igual o mayor al 20%*” (reiv. 1), “*la fracción seca de la composición remanente en el molde al final de la etapa previa de concentración del primer paso esté en el rango de 20% a 35%*” (reiv. 2), “*el elemento extraído del molde tiene una densidad relativa que se ubica en el rango de 0.4 a 0.7 y presenta un espesor que se ubica en el rango de 2 mm a 5 mm*” (reiv. 3), “*el elemento extraído del molde presenta un peso seco por unidad de área que se ubica en el rango de 800 g/m² a 1800 g/m², y preferentemente de 1250 g/ m²*” (reiv. 4), “*el segundo paso, dicho elemento se seca hasta obtener un contenido de materia seca en dicho elemento de 100%*” (reiv. 5), “*para resultar con un elemento impregnado con betún que tiene una densidad relativa que se ubica en el rango de 0.9 a 1.3*” (reiv. 7), las cuales corresponden a resultados a alcanzar y no definen adecuadamente la condiciones del proceso, entendiendo que para alcanzar, por ejemplo un contenido de humedad al final de una etapa, se requiere aplicar una temperatura óptima durante un tiempo determinado para no degradar el material y para que el proceso sea técnica y económicamente viable, de igual forma, que para alcanzar una densidad y un espesor determinado de la pieza moldeada, se requiere de una cantidad específica de suspensión acuosa de fibra con una concentración determinada que se agrega al molde y de las condiciones de presión y temperaturas aplicadas (Descripción, página 25), por tal razón, al reivindicar los resultados que se esperan alcanzar, no se está reivindicando una solución propuesta, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- En las reivindicaciones 1 y 6, las expresiones “*por moldeado caliente de compresión en una cavidad de molde de un molde de una composición acuosa de fibras vegetales*” (reiv. 1), “*se cubre con un barniz pigmentado y se permite que se fije dicho barniz permite mientras el elemento mencionado es secado*” (reiv. 6) y “*se emplea una cavidad de molde del molde*” (reiv. 8), presentan errores de redacción/traducción que no dan claridad al objeto reclamado, se sugiere hacer las correcciones pertinentes.
- En las reivindicaciones 9 y 10 las expresiones: “*para producir una porción lateral estriada*”, “*para ser capaz de ser usada igualmente bien en cualquier lado de dicha estría*” y “*para producir un elemento para conectar un techo inclinado*”, corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Las reivindicaciones 9 y 10, reclaman particularidades del molde empleado en el método, sin embargo, la redacción es confusa toda vez que lo define como “*porque*

la cavidad del molde se forma para producir...”, lo que podría considerarse como una característica funcional, se sugiere hacer las correcciones pertinentes.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción presenta varias deficiencias, ya que no incluye la siguiente información:

- Una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención.
- Una descripción que muestre un efecto técnico sorprendente que evidencie el aporte de la invención al estado de la técnica.

Por lo anterior, la descripción no cumple con el requisito de claridad y/o divulgación completa lo que haría difícil su comprensión y ejecución de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486. La descripción tiene serios problemas de claridad y suficiencia pero se le indica al solicitante que respecto a la información requerida, no se admitirá modificaciones que amplíen el objeto inicial de la invención, sin perjuicio de lo anterior se aceptaran: (i) documentos relevantes del estado de la técnica no citados siempre y cuando no incluya aclaraciones, o cometarios del solicitante, respecto a la invención; (ii) adaptación de la descripción a las reivindicaciones; (iii) otras de naturaleza similar.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: diciembre 22 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US 1,900,427	“Manufacture of fibrous article”	07/marzo/1933
D4	US 2003/0129899	“Fiber reinforced roofing mat”	10/julio/2003

El documento D3¹ divulga la manufactura de artículos fibrosos usando pulpa de papel como materia prima y usando maquinaria para la fabricación de papel, de tal manera, que dichos artículos pueden ser fabricados rápida y económicamente (Pág. 1, líneas 1 a 5).

El documento D4² divulga método y aparato para esteras de fibra reforzada y láminas revestidas de asfalto para ser usadas como las membranas para techos resistentes al agua. Las esteras de la invención comprenden materiales orgánicos tales como celulosa, papel, otros productos de madera, o fieltros, y fibras reforzantes tales como fibra de vidrio, plásticos, y otras fibras naturales y sintéticas, de relativamente, alta resistencia. Las láminas de la invención comprenden el producto y un método para recubrir las esteras del tipo descrito anteriormente con recubrimientos de asfalto añadidos para mejorar las cualidades a prueba de agua de las esteras (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para crear un elemento de recubrimiento de techo (1, 8) hecho de fibras vegetales, para un techo inclinado, dicho elemento es totalmente impregnado con betún, cuyo método se caracteriza porque:”* (Pág. 17, Radicado N° 13-135215-00007-0000).

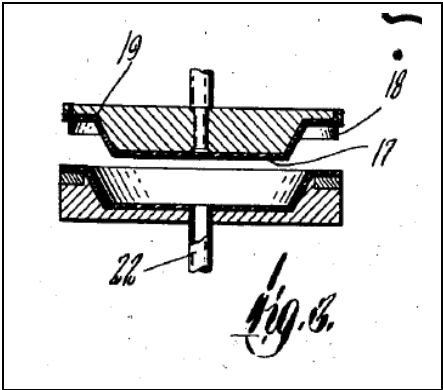
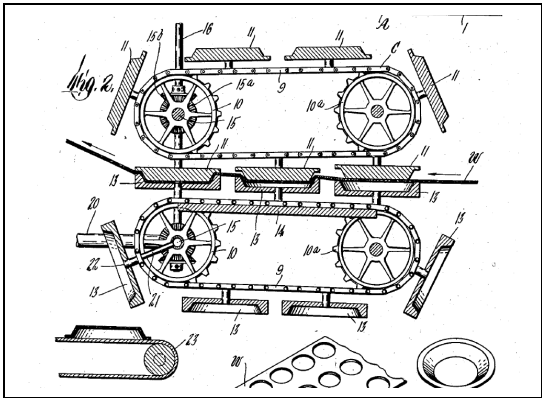
1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US1900427.pdf>

2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20030129899.pdf>

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

Características esenciales	D3	D4
Un método para crear un elemento de recubrimiento de techo (1,8) hecho de fibras vegetales, para un techo inclinado, dicho elemento es totalmente impregnado con betún, cuyo método se caracteriza porque:	Manufactura de artículos fibrosos usando pulpa de papel como materia prima (Pág. 1, líneas 1 a 3) Las redes húmedas pueden ser cortadas o moldeadas en varios artículos, por ejemplo, si la red húmeda tiene el calibre adecuado y contiene suficiente cantidad de material impermeable para la manufactura de productos de techo, estas pueden ser cortadas en forma de láminas para techo de la forma deseada, o moldeadas en forma de tejas (Pág. 1, líneas 70 a 75). Varios materiales termoplásticos pueden ser empleados para prevenir el enroscamiento y mejorar la impermeabilidad del producto (...) Donde la decoloración del producto es indiferente, como en la manufactura de productos para techo, se usan, por ejemplo, bitúmenes o asfaltos que tienen un punto de fusión entre 200 y 400 °F (Pág. 2, líneas 100 a 112).	Un método para producir una esterilla para ser usada como membrana resistente al agua, que exhibe una resistencia a la tensión superior (...) (reivindicación 1). Un método para producir una lámina de fibra reforzada para techos recubierta con asfalto (...) (reivindicación 19).
en un primer paso, se crea un elemento de fibra vegetal por moldeado caliente de compresión en una cavidad de molde de un molde de una composición acuosa de fibras vegetales que es comprimida y calentada en dicho molde	El método de la presente invención involucra dirigir la pulpa de papel al área de formación de lámina de una máquina de papel, y entonces mientras aún sigue húmeda, retirarla de la máquina, para formar el artículo de la forma deseada (Pág. 1, líneas 39 a 34). Si se desea, el secado puede efectuarse entre troqueles calentados bajo presión para efectuar una compactación del producto (Pág. 1, líneas 85 a 87). El fieltro es transportado a través de la cinta transportadora (5) donde es suficientemente desecado para que pase entre los rodillos sin que sea desintegrado. El contenido de agua está entre el 60 y 70% donde sigue siendo susceptible a romperse pero lo suficientemente fuerte para auto-sostenerse (Pág. 3, líneas 49 a 58). Pasos para la producción de artículos de pulpa, la cual comprende preparar una suspensión acuosa de pulpa, unir la pulpa en una red en una	Preparar una pasta de material orgánico, fibras de refuerzo, y agua; Introducir la pulpa en un molde para formar la esterilla y secar la pulpa (reivindicación 11)

	máquina de papel, remover la red de la máquina mientras sigue húmedo, formar el artículo de la forma deseada con la lámina húmeda (reivindicación 1).	
en un segundo paso, después de extraer el elemento del molde, se seca dicho elemento	Después del moldeado, el artículo es removido del molde y secado (Pág. 2, líneas 1 a 3).	No menciona
en un tercer paso, se impregna totalmente dicho elemento con betún caliente; y	Varios materiales termoplásticos pueden ser empleados para prevenir el enroscamiento y mejorar la impermeabilidad del producto (...) Donde la decoloración del producto es indiferente, como en la manufactura de productos para techo, se usan, por ejemplo, bitúmenes o asfaltos que tienen un punto de fusión entre 200 y 400 °F (Pág. 2, líneas 100 a 112). No menciona que el elemento se impregne totalmente con betún caliente.	Recubrir al menos uno de los lados de esterilla de fibras con asfalto (reivindicación 19).
durante el primer paso, previo a la presurización y calentamiento del molde, se implementa una etapa previa de concentración de la materia seca de la pulpa en el molde por la aplicación de succión a la cavidad del molde por una duración, y	En la producción de artículos fibrosos, usando pulpa de papel como materia prima, es una práctica habitual, moldear la pulpa en condiciones de baja o nula agitación bajo succión o a presión entre moldes perforados (Pág. 1, líneas 6 a 12). El método de la presente invención involucra dirigir la pulpa de papel al área de formación de lámina de una máquina de papel, y entonces mientras aún sigue húmeda, retirarla de la máquina, para formar el artículo de la forma deseada (Pág. 1, líneas 39 a 34).	No menciona
en la que en el primer paso se emplea una cavidad de molde que tiene una forma que no puede ser desarrollada.	En las figuras 2 y 3 de muestras distintos moldes que presentan formas no desarrolladas.	



Adaptación de las figura 2 y 3 D3 (US 1,900,427)

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un procedimiento para la manufactura de artículos fibrosos usando pulpa de papel como materia prima (Pág. 1, líneas 1 a 5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado de D3 consiste en que éste último no hace referencia a la etapa de impregnación total del elemento moldeado con betún caliente.

No se evidencia un efecto técnico inesperado entre el método de la presente solicitud, que incorpora una etapa de impregnación total del elemento moldeado con betún caliente y el método divulgado en el D3, que incorpora los materiales termoplásticos al cuerpo del material, dado que ambas invenciones solucionan el mismo problema técnico, que consiste en mejorar la resistencia a la humedad de los productos para techos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un método para producir piezas para techos, alternativo al revelado en el documento D3?”

Sin embargo, ya eran conocidas en el estado de la técnica métodos para obtener piezas para techos con una alta resistencia a la humedad, ya que el documento D4 divulga un método y un aparato para la producción de esteras para techado, compuestas principalmente de materiales orgánicos, donde las esteras y láminas de acuerdo con la invención presentan una alta resistencia a la tracción, estabilidad dimensional y resistencia a la formación de arrugas. Las esteras de la invención comprenden materiales base orgánica incluyendo celulosa, papel, otros productos de madera, fieltro, y otros materiales, y fibras de refuerzo tales como fibra de vidrio, plásticos, donde las fibras se dispersan o se incorporan dentro del material de la estera durante la producción de la misma. Además, comprende el producto y el método para producir esteras del tipo descrito anteriormente recubiertas de asfalto para mejorar sus cualidades de impermeabilización (Párr. 10).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría en capacidad de seleccionar, como forma alternativa, para mejorar la resistencia a la humedad de las piezas moldeadas de fibras de celulosa, su recubrimiento total con un material tal como betún caliente (asfalto), como la revelada en D4, y 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 6: Impregnar el artículo con una solución de silicato de sodio y secar el artículo tratado (reivindicación 1, líneas 57 a 59).

Por otra parte, las reivindicaciones 8 a 10 son afectadas con el conocimiento del técnico, “*el experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención*”⁽³⁾, el cual conoce que dentro de las distintas piezas que hacen parte de los tejados, se encuentran las tejas de cumbrera o de caballete, que son aquellas tejas convexas que cubren la cumbrera de un tejado, y que entre ellas se encuentran las tejas de caballete o de cumbrera angular, que son una baldosa especial para techar, cuya sección transversal tiene forma de “L”, que se fija a la cumbrera de un tejado (“Definición de cumbrera”⁽⁴⁾), y que esta tipo de teja puede tener distintas formas entre ellas la siguiente (“Listado de placas de fibrocemento”⁽⁵⁾).

3 Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: formulaciones de péptidos hidrosolubles de liberación retardada.

4 Definición de cumbrera <http://www.parro.com.ar/definicion-de-cumbrera> (12-02-2009)

5 <http://www.lacasadelaconstruccion.es/listado.php?ref=78> (07-08-2007)



Figuras adaptadas de página de internet

Puesto que las reivindicaciones dependientes 6 y 8 a 10 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 2 a 5 y 7 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar o efectos.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US 1,900,427	1 a 10	Nivel inventivo
D4	US 2003/0129899	1	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2016-06-14

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro