

As. 124.8146



Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente No. **13 135.215**– solicitud de patente de invención a favor de **ONDULINE**. Título: **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.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 6683 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 14 de Junio de 2016.

Título

De acuerdo con la sugerencia del Señor Examinador, se solicita la modificación del título de la solicitud a “UN MÉTODO PARA CREAR UN ELEMENTO DE RECUBRIMIENTO DE TECHO HECHO DE FIBRAS VEGETALES MOLDEADAS POR COMPRESIÓN IMPREGNADO CON BETÚN”.

Reivindicaciones

Con respecto a la objeción a la reivindicación 1 por supuestamente definir etapas técnicas de manera general y resultados a alcanzar que no definen completamente el proceso, es preciso resaltar que dicha reivindicación en realidad define el método de una forma que es perfectamente clara para una persona versada en la materia,

explicando adecuadamente en qué consiste cada paso y en qué momento se detener cada paso para continuar al siguiente. También se debe resaltar que al respecto la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD de su despacho establece que *“Si una reivindicación independiente contiene todas las características técnicas esenciales de la invención, el examinador no deberá requerir que mencione también otras características estructurales”* (subraya añadida al texto); en el presente caso las condiciones como temperatura, presión o concentración de la composición acuosa pueden ser seleccionadas de forma obvia por cualquier persona versada en la materia sin obtener de dicha selección algún efecto inesperado relacionado con el concepto inventivo de la solicitud, mientras que el tiempo está determinado mediante los parámetros definidos en las reivindicaciones. Por lo tanto, teniendo en cuenta que las características mencionadas en las reivindicaciones diferencian efectivamente la invención del estado de la técnica, como se explicará con más detalle abajo, y definen la solución al problema técnico, no se considera necesario incluir las características requeridas por el Señor Examinador, las cuales no resultan esenciales para la invención.

Ahora con respecto a los términos considerados generales, es preciso aclarar que éstos hacen referencia a elementos con una amplia gama de equivalentes técnicos conocidos por la persona normalmente versada en la materia, cuya escogencia específica no está en absoluto relacionada con el concepto inventivo de la solicitud ya que cualquiera de las alternativas seleccionadas tendría exactamente el mismo efecto técnico en lo que respecta a la presente invención. Por lo tanto, la selección específica de los elementos en cuestión puede ser realizada por cualquier persona normalmente versada en la materia a través de actividades rutinarias en el campo de la invención y sin obtener de ella algún efecto técnico inesperado.

Por ejemplo, una “fibra vegetal” hace referencia a cualquier componente fibroso obtenido de una planta, los cuales están hechos de material biológico principalmente formados por cadenas de carbonos, las cuales son flexibles y tienen alta resistencia a la fatiga. Por lo tanto, cualquier fibra vegetal seleccionada cumpliría exactamente la misma función dentro de la invención, siendo así todas las fibra vegetales equivalentes técnicos en el contexto de la presente invención. Debido al amplio número de fibra vegetal que existe, definir un grupo de alternativas resultaría en una limitación indebida a la invención, limitación que no estaría en absoluto relacionada con el concepto inventivo y tampoco agregaría claridad a la solicitud, o resultaría en una lista

excesivamente larga y poco concisa. Por lo tanto, la expresión “fibra vegetal” corresponde a una generalización razonable de la invención.

El caso anterior es exactamente el mismo de los demás términos considerados generales en el oficio 6683, por lo que estos sí definen la invención claramente y con amplitud razonable.

Por otro lado, se debe mencionar que las expresiones “mayor al” y “preferentemente” han sido eliminadas de las reivindicaciones con el fin de definir la invención de forma más precisa y concisa.

Adicionalmente, con respecto a la objeción dirigida a los supuestos resultados a alcanzar presentes en las reivindicaciones 1 a 5 y 7, es preciso aclarar que todos los fragmentos objetados corresponden en realidad a parámetros de la invención, los cuales definen la misma de forma que cualquier persona medianamente versada en la materia entenderá de forma obvia. Al respecto, el numeral 2.6.5.9 de la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD de su despacho especifica que *“Una reivindicación de producto, por ejemplo un compuesto químico, se puede caracterizar por su estructura y elementos, por su fórmula química, como un producto de un proceso, o excepcionalmente por sus parámetros. (...) El examinador no permitirá la caracterización de un compuesto químico solamente por sus parámetros, a menos que la invención no se pueda definir de otra manera. En cualquier caso, el parámetro tiene que poder ser determinado y medido sin ambigüedad por métodos estándar conocidos en el campo en cuestión, o descritos claramente en la solicitud. Lo mismo se aplica a una característica vinculada a un procedimiento, que es definido por parámetros”* (subraya añadida al texto original).

Todos los parámetros presentes en las reivindicaciones cumplen con lo anterior, ya que corresponden a la única forma de definir adecuadamente la invención y cualquier persona versada en la materia puede medirlos, determinarlos y reproducirlos mediante técnicas rutinarias en el campo técnico. Por ejemplo, el fragmento “hasta que dicho elemento tenga un contenido de materia seca comprendida entre 60% y 96%” hace referencia a al tiempo que se debe dejar la composición acuosa de fibras vegetales en el molde para obtener el elemento de fibra vegetal. El contenido de materia seca objetivo puede ser fácilmente determinado mediante medidores de humedad, entre otros medios, lo cual es una práctica rutinaria en el campo técnico de

la invención. Dicho parámetro resulta necesario para definir la invención adecuadamente ya que, como lo reconocerá cualquier persona versada en la materia, el tiempo de moldeo necesario para obtener un contenido de materia seca específico depende del tamaño y geometría del elemento moldeado, características que claramente no tienen relación alguna con el concepto inventivo de la presente solicitud y son obviamente escogidos por la persona que reproduce la invención. Lo anterior puede repetirse, cambiando los aspectos particulares, para todos los fragmentos considerados resultados a alcanzar, por lo que éstos deben ser aceptados en las reivindicaciones como parámetros de la invención que, como se establece en el numeral 2.6.5.9 de la GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD de su despacho, pueden definir la invención; es decir, dichos parámetros deben ser considerados características esenciales de la invención.

Haciendo referencia ahora a la objeción referente a errores de traducción y/o redacción, puede notarse que las tres frases objetadas han sido corregidas de forma que definan de forma clara y gramaticalmente correcta la invención.

Similarmente, las frases identificadas como características funcionales en el oficio 6683 han sido modificadas con el fin de definir características esenciales del método sin hacer referencia alguna a la funcionalidad del mismo. Igualmente, la frase "porque la cavidad del molde se forma para producir" ha sido eliminada de las reivindicaciones con el fin de definir la invención claramente sin hacer referencia a las funcionalidades de la misma.

Descripción

En este punto se debe resaltar que la página 5 de la descripción originalmente radicada establece lo siguiente: *"La presente invención está relacionada a un método para hacer un elemento de recubrimiento de techo hecho de fibras vegetales moldeadas impregnadas con betún para techar un edificio (...) Cuando se hacen de forma convencional, dichos elementos son obtenidos por un método continuo en el cual es posible obtener formas de celulosa, pero solo formas que pueden ser desarrolladas en el sentido geométrico"*, de lo que se entiende claramente que el problema técnico abordado por la invención corresponde a obtener un método mediante el cual se puedan producir elementos de recubrimiento de techo que tengan formas que no

pueden ser desarrolladas en el sentido geométrico, es decir, que no son prismáticas o que no tienen un área transversal constante en ninguna de sus direcciones.

Después de lo anterior, en el inicio de la página 6, la descripción define la secuencia de pasos mediante la cual se logra obtener elementos de recubrimiento de techo con formas que no pueden ser desarrolladas en el sentido geométrico, lo cual corresponde específicamente a la solución aportada por la descripción.

Por otro lado, se debe resaltar que ni el Artículo 28 de la Decisión 486 ni ningún otro aparte de dicha Decisión especifican que la solicitud debe tener necesariamente una descripción que muestre un efecto técnico sorprendente. La solicitud define adecuadamente el sector tecnológico de la invención, la tecnología anterior que sirve como contexto de la invención, el problema técnico abordado, la solución aportada por la invención, y la mejor manera para ejecutar o llevar a la práctica la invención.

Por lo tanto, la descripción de la presente solicitud cumple con todos los requisitos establecidos en el Artículo 28 de la Decisión 486. Cualquier requerimiento por fuera de los requisitos mencionados carece completamente de sustento o base legal.

Nivel Inventivo

En este punto se debe resaltar que, contrario a lo afirmado por el Señor Examinador, el problema que intenta resolver la presente invención no corresponde en mejorar la resistencia a la humedad de los productos para techos, sino a la necesidad de proveer un método que permita obtener elementos de recubrimiento de techo hechos de fibras vegetales con formas difíciles de obtener, no prismáticas, y con propiedades mecánicas mejoradas con respecto a los elementos de cubierta producidos en continuo.

El documento D3 divulga un proceso en el cual una lámina continua de fibras, que ha sido previamente parcialmente secada para hacerla sólida y capaz de soportar su propio peso, es moldeada en un molde.

El documento D3 no comprende enseñanza o sugerencia alguna que indique que sería ventajoso usar una composición acuosa de fibras vegetales directamente en el molde, tal como lo requiere la reivindicación 1 de la presente solicitud. Adicionalmente, el documento D3 no enseña ni sugiere los medios para succionar el agua del molde ni los medios para concentrar la composición acuosa de fibras en el molde.

Por su parte, el documento D4 divulga una lámina de fibras reforzadas que se cubre con betún. Al igual que el documento D3, el documento D4 no enseña ni sugiere de forma alguna que sería deseable utilizar una composición acuosa de fibras en lugar de una lámina. El documento D4 tampoco hace referencia alguna a medios para succionar el agua del molde o concentrar la composición acuosa de fibras.

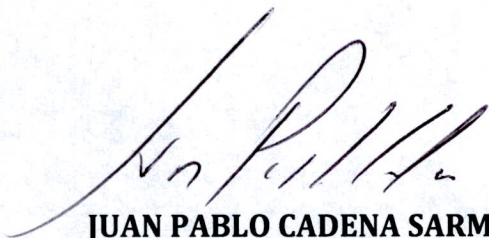
Puede entonces notarse que ambos documentos citados como estado de la técnica enseñan procesos en los que se moldean láminas previamente formadas, no composiciones acuosas como en la presente invención. Consecuentemente, resulta evidente que ninguna posible combinación de los documentos citados habría resultado suficiente para derivar de forma obvia el paso de *“crear un elemento de fibra vegetal por moldeo de compresión en caliente en una cavidad de un molde de una composición acuosa de fibras vegetales”* requerido en la reivindicación 1.

La diferencia anterior permite, entre otras cosas, succionar el agua antes de iniciar el moldeo, concentrando así la solución acuosa que va a ser moldeada. Como consecuencia de lo anterior resulta posible obtener propiedades mecánicas modificadas en piezas de fibras vegetales con formas complejas.

En síntesis, la reivindicación 1 requiere dos características técnicas esenciales que no pueden ser derivadas de forma obvia a partir de la combinación de los documentos D1 y D2. Dichas características diferenciadoras resultan en un efecto técnico no evidenciado en dichos documentos y resuelve un problema técnico que no había sido resuelto previamente. De esto se puede concluir que la reivindicación 1 resulta inventiva sobre el estado de la técnica. Las reivindicaciones 2 a 10 son también inventivas en virtud de su dependencia.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

REIVINDICACIONES

1. Un método para crear un elemento de recubrimiento de techo (1, 8) hecho de fibras vegetales, para un techo inclinado, dicho elemento siendo completamente impregnado con betún, el método se caracteriza por:

- en un primer paso, crear un elemento de fibra vegetal por moldeado de compresión en caliente en una cavidad de un molde de una composición acuosa de fibras vegetales que es comprimida y calentada en dicho molde hasta que dicho elemento tenga un contenido de materia seca comprendida entre 60% y 96%;

- en un segundo paso, después de extraer el elemento del molde, secar dicho elemento hasta obtener un contenido de materia seca comprendido entre 98% y 100% en dicho elemento; y

- en un tercer paso, impregnar totalmente dicho elemento con betún caliente; y

durante el primer paso, previamente a la presurización y calentamiento del molde, implementar una etapa previa de concentración de la materia seca de la pulpa en el molde aplicando succión a la cavidad del molde por una duración hasta que la fracción seca de la composición remanente en el molde al final de la etapa previa de concentración esté comprendida entre 20% y 35%, y en donde en el primer paso se emplea una cavidad de molde que tiene una forma que no puede ser desarrollada.

2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que, al final del primer paso, el elemento extraído del molde tiene una densidad relativa comprendida en el rango de 0.4 a 0.7 y presenta un espesor comprendido en el rango de 2 mm a 5 mm.

3. Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que, al final del primer paso, el elemento extraído del molde presenta un peso seco por unidad de área comprendido en el rango de 800 g/m² a 1800 g/m².

4. Un método de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, caracterizado en que durante el segundo paso, dicho elemento es secado hasta obtener un contenido de materia seca en dicho elemento de 100%.

5. Un método de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, caracterizado en que durante el segundo paso, el elemento es cubierto con un barniz pigmentado y dicho es fijado mientras el elemento mencionado es secado.
6. Un método de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, caracterizado en que en el tercer paso, el elemento es completamente impregnado en betún para obtener un elemento impregnado en betún con una densidad relativa comprendida en el rango de 0.9 hasta 1.3.
7. Un método de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, caracterizado en que se emplea una cavidad de molde con una forma complementaria a un elemento que cubre un punto singular de un techo y el cual es una porción lateral estriada, una cinta, una barandilla o un tejado.
8. Un método de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que se emplea una cavidad del molde con una forma complementaria a un elemento que es una porción lateral estriada (1) de un techo inclinado, la cavidad de molde teniendo una forma de V que no puede ser desarrollada que define un primer ribete en un lado, referido como ribete estriado (2) en la porción del lado del ribete, y un segundo ribete en un segundo lado, referido como ribete inclinado (3) en la porción del lado del ribete, el segundo lado produciendo el ribete inclinado que incluye una ondulación (5), dicha porción lateral estriada producida tiene una forma que es simétrica con relación a la estría para poder ser usada igualmente bien en cualquier lado de dicha estría.
9. Un método de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que se emplea una cavidad del molde con una forma complementaria a un elemento para conectar el techo inclinado de un edificio a una pared vertical, dicho un elemento es referido como cinta o barandilla, la cavidad de molde teniendo una forma de V que no puede ser desarrollada y que define un primer ribete en un primer lado y un segundo ribete en un segundo lado, el segundo ribete incluye una ondulación.
10. Un método de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado en que al final del primer paso, el elemento extraído del molde presenta un peso seco por unidad de área de 1250 g/m^2 .