

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución N° 25787 del 15 de Mayo de 2017, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación titulada “PROCESO PARA CONVERTIR TALLO DE PLATANO EN FIBRAS PARA LA ABSORCIÓN DE HIDROCARBUROS Y SISTEMA CORRESPONDIENTE”, con fundamento en los artículos 18 y 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo y además no es clara.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 04 de Julio de 2017 con el N° NC2017/0006709, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad GEOPHIA LLC., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

1. Claridad del capítulo reivindicatorio.

La sociedad recurrente sostiene que: “(...) contrario a lo afirmado por el examinador, dicho proceso se encuentra caracterizado en términos de una serie de cuatro etapas que comprende reducir (...), prensar (...), reducir el contenido de humedad (...) y aplicar un proceso de secado (...), con las correspondientes condiciones técnicas necesarias para que una persona del oficio normalmente versada en la materia pueda reproducir el método, sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo, tales como los parámetros de humedad del proceso de prensado y secado, el tipo de calentamiento, y el tipo de secado. Como se explica en la descripción, para el experto en la materia provisto con su conocimiento de la técnica en el momento de presentar la presente solicitud son evidentes muchas modificaciones y realizaciones del proceso inventivo reivindicado (pág. 10, líneas 8 -10), por lo que la sugerencia del examinador de especificar condiciones adicionales a las ya reclamadas limitaría de manera injustificable de la protección de la invención”.

La sociedad recurrente afirma que “(...) varios de los términos empleados son bien conocidos en la técnica y la persona del oficio se encuentra en capacidad de reproducir cada etapa con base en sus conocimientos y en la información aportada por la descripción de la solicitud (...). Es así que es posible afirmar que la presente solicitud cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486”.

A continuación, la sociedad recurrente presenta una explicación de cada una de las etapas técnicas del proceso y argumenta lo siguiente: “(...) dicho proceso se encuentra caracterizado en términos de una serie de cuatro etapas que comprende reducir (...), prensar (...), reducir el contenido de humedad (...) y aplicar un proceso de secado (...),



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

con las correspondientes condiciones técnicas necesarias (...) tales como los parámetros de humedad del proceso de prensado y secado, el tipo de calentamiento, y el tipo de secado (...) por lo que la sugerencia del examinador de especificar condiciones adicionales a las ya reclamadas limitaría de manera injustificable de la protección de la invención”.

“(...) Reducir: Se refiere al proceso de reducir un tallo de plátano en fibras separadas (pág. 2, línea 10-11) para generar fibras separadas por ejemplo de menos de 1 pulgada de longitud (pág. 9, líneas 17-18). La reducción de los tallos puede incluir cualquier operación de corte, molido y trituración o cualquier otro proceso para separar las fibras de los mismos (pág. 5, líneas 10-13).

Reducir el contenido de humedad: Se refiere al proceso de reducir el contenido de humedad de las fibras prensadas mediante la aplicación de calentamiento por infrarrojos para producir fibras pre-secadas (pág. 2, líneas 24-25).

Calentamiento por infrarrojos: (...) corresponde a una generalización razonable de los ejemplos de la descripción.

Fibras separadas: hace referencia a fibras separadas del tallo del plátano. Dichas fibras pueden ser por ejemplo de menos de 1 pulgada de longitud (pág. 9, líneas 17-18).

Fibras pre-secadas: Hace referencia a las fibras obtenidas a partir de la etapa de reducir el contenido de humedad de las fibras prensadas mediante la aplicación de calentamiento por infrarrojos (pág. 2, líneas 12-14).

Prensar: Se refiere al proceso de prensar (210) las fibras separadas (110) hasta obtener fibras prensadas con un contenido de humedad en peso de entre 0% y 50% (pág. 2, líneas 11-12).

(...) Se hace notar que la persona del oficio reconoce que existen múltiples formas de presar fibras separadas y la selección de un método en particular no afecta el efecto técnico del proceso inventivo.

Proceso de secado no térmico: hace referencia al proceso para generar fibras secas que poseen menos de 10% de contenido de humedad en peso para emplearlas en un material absorbente que absorbe hidrocarburos (pág. 2, líneas 26-28).

Prensa hidráulica, prensa de tornillo, prensa de cinta: corresponden a modalidades de prensado ampliamente conocidas en el campo de la técnica.

Lámpara halógena: corresponde a una modalidad de calentamiento por infrarrojos ampliamente conocidas en el campo de la técnica. Se hace notar que la persona del oficio cuenta con conocimientos para adaptar el tipo de lámpara halógena a las condiciones del proceso.

Dispositivo transportador: hace referencia a un dispositivo transportador que se extiende entre el reductor 300 y la prensa 310 reductor. La persona del oficio cuenta con conocimientos para adaptar el tipo de dispositivo transportador a las condiciones del proceso.

Desintegración cinética, pulverización no térmica: hace referencia a una modalidad de secado no térmico, mediante por ejemplo sistemas de desintegración cinética (KDS) que son ampliamente conocidos en el estado del arte.



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

(...)

Lavado, conjunto de lavado: Tal como se divulga en la descripción”.

En relación con las objeciones formuladas por el Despacho frente a al uso de términos que evocan resultados que se pretenden alcanzar, la sociedad recurrente afirma lo siguiente: “(...) *dichas reivindicaciones están debidamente caracterizadas por características técnicas estructurales.*

En vista de lo anterior, es posible comprender los términos que se emplean en el capítulo reivindicatorio, los cuales se encuentran delimitados en la descripción de la presente solicitud, y son claros y concisos para una persona del oficio normalmente versada en la materia”.

2. Estudio de Nivel Inventivo.

En relación con la falta de nivel inventivo que fuera sustentada por el Despacho en la Resolución impugnada, la sociedad recurrente afirma que al considerar el contenido de la reivindicación 1, los documentos citados no afectan la patentabilidad de la materia reclamada, teniendo en cuenta que: “(...) *El proceso del documento D2 implica procesar el material lignocelulósico con agua, secarlo para remover el contenido de agua y secar por fanfarronización mediante procesamiento mecánico. A diferencia del proceso de la presente solicitud, D2 no divulga una etapa de secado mediante calentamiento por infrarrojos. Sin embargo, contrario a lo afirmado por el examinador, ni D1 ni D2, tanto solos como en combinación, contienen enseñanzas con respecto a una etapa de secado por calentamiento por infrarrojos”.*

Aunado a lo anterior, la sociedad recurrente argumenta que: “(...) *la etapa de calentamiento por infrarrojos se aplica a fibras lignocelulósicas separadas a partir del tallo de la planta de plátano cuyo contenido de humedad ha sido reducido previamente mediante una etapa de prensado. A diferencia de las enseñanzas del documento del arte previo, dichas fibras no están destinadas a ser alimentos, por lo que una persona del oficio normalmente versada en la materia, enfrentada al problema de obtener un método de procesamiento para la generación de fibras útiles en la absorción de los hidrocarburos no se vería motivada a emplear métodos de procesamiento de alimentos en el procesamiento de fibras vegetales para la absorción de hidrocarburos”.*

A continuación, la sociedad recurrente señala que: “(...) *un experto en la materia provisto con las enseñanzas de D1 y D2 no habría derivado en el método reivindicado con una etapa de secado por calentamiento por infrarrojos previa a la etapa de secado no térmico, ya que ninguno de los documentos proporciona enseñanzas a este respecto o lo sugiere”.*

Adicionalmente, la sociedad recurrente manifiesta que “(...) *uso de infrarrojos para el procesamiento de alimentos con el propósito de aumentar su vida útil o mejorar su sabor, tal como en el caso del banano, cebollas, manzanas, piña, patatas entre otros. Dichos frutos corresponden a tejidos de almacenamiento de las plantas y no se caracterizan por ser ricos en fibras lignocelulósicas. Por el contrario, en el caso de la presente solicitud, la etapa de calentamiento por infrarrojos se aplica a fibras lignocelulósicas separadas a partir del tallo de la planta de plátano cuyo contenido de humedad ha sido reducido previamente mediante una etapa de prensado. A diferencia de las enseñanzas del documento del arte previo, y tal como ya se ha mencionado, dichas fibras no están destinadas a ser alimentos, por lo que una persona del oficio normalmente versada en la*



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

materia, enfrentada al problema de obtener un método de procesamiento para la generación de fibras útiles en la absorción de los hidrocarburos no se vería motivada a emplear métodos de procesamiento de alimentos en el procesamiento de fibras vegetales para la absorción de hidrocarburos”.

En cuanto al efecto técnico que proporciona el calentamiento por infrarrojo, la sociedad recurrente señala que “(...) *el incluir una etapa de calentamiento por infrarrojo es de bajo consumo y/o alta eficacia para proveer el secado preliminar de las fibras pre-secas antes que las fibras pre-secas se pasan al secador no térmico. Por ejemplo, el contenido de humedad luego del prensado puede ser cercano a 43% a 48%, y el dispositivo de calentamiento por infrarrojos puede ser empleado para reducir el contenido de humedad aproximadamente 10% a 15% más*”.

3. Argumentos sobre retrospectividad del examen.

La sociedad recurrente considera que “(...) *la persona del oficio normalmente versada en la materia, a la luz de D1 y D2, no habría llegado fácilmente a la invención reivindicada por la presente solicitud, a menos que hubiera realizado un análisis retrospectivo con base en las enseñanzas de la presente solicitud (...)*”.

La sociedad recurrente afirma que la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad exigidos por la legislación Andina, por lo cual, solicita al Despacho revocar la Resolución recurrida y, en consecuencia, emitir una en la que se conceda el privilegio de patente a la presente solicitud.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

1. Objeto, alcance de la invención y actuación administrativa.

La materia evaluada por el Despacho se encuentra en el pliego reivindicatorio anexo al radicado N° 16031623 de fecha 06 de marzo de 2017, es decir, el presentado con motivo de la respuesta al requerimiento técnico de fondo, y comprende un total de quince (15) reivindicaciones en las categorías de producto y procedimiento.

En primer lugar, se reivindica un proceso de producción de materiales absorbentes de hidrocarburos caracterizado porque comprende las etapas de:

- Reducir (200) un tallo de plátano (100) en fibras separadas (110);
- Prensar (210) las fibras separadas (110) hasta un contenido de humedad en peso de entre 0% y 50%;
- Reducir el contenido de humedad de las fibras prensadas (120) mediante calentamiento por infrarrojo hasta obtener pre-fibras secadas (130); y
- Aplicar un proceso de secado no térmico hasta obtener fibras secas con un contenido de humedad en peso de entre 0% y 10%. (Reivindicaciones 1 a 8)

En segundo lugar, en el precitado pliego se reivindica un sistema de producción de materiales absorbentes de hidrocarburos, caracterizado porque comprende:



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

Un reductor (300) que incluye un rodillo de palas que arrastra los tallos de plátano (100) a una serie de cuchillas u hojas rotativas para reducir un tallo de plátano (100) en fibras separadas (110);

Una prensa de fibras separadas (110) que prensa las fibras separadas (110) hasta obtener fibras prensadas (120) con un contenido de humedad entre 0 y 50% en peso;

Un dispositivo de calentamiento por infrarrojos que reduce el contenido de humedad de las fibras prensadas (120) a fibras pre-secadas mediante la aplicación de calentamiento por infrarrojos; y

Un secador no térmico de fibras secas (140) que genera fibras secas (140) con un contenido de humedad en peso de entre 0% y 10%. (Reivindicaciones 9 a 15).

El pliego de reivindicaciones incluido en documento anexo a la respuesta al Oficio de requerimiento N° 14146 del 09 de diciembre de 2016, fue objetado por el Despacho porque no cumple con el requisito de nivel inventivo en vista de las enseñanzas de los documentos: D1 – US5958182 - y D2 – US2012097351-. El Despacho aplicó la aproximación problema solución, y desarrolló las cinco etapas del método en el requerimiento, por medio del cual se comunicó el informe de búsqueda y el estudio comparativo entre la materia reivindicada y los documentos del estado de la técnica.

Así, la Resolución impugnada presenta dos análisis del requisito de nivel inventivo, en atención al número de reivindicaciones independientes 1 y 9 de proceso y sistema respectivamente, en virtud de las prescripciones del artículo 18 de la Decisión 486.

Tanto el proceso como el sistema se encuentran debidamente sustentados en la memoria descriptiva de la solicitud, específicamente en el ejemplo de realización, en el que se relata que el prensado de fibras separadas puede incluir que se generen fibras con capilares abiertos para la absorción de hidrocarburos y que presentan menos de 43% a 45% de contenido de humedad en peso.

La reducción del tallo de plátano puede incluir operaciones como molienda, cortado, triturado del tallo, entre otras, con el fin de generar fibras con menos de 1 pulgada de longitud.

La reducción del contenido de humedad de 10% a 15% de las fibras prensadas incluye su paso por una lámpara halógena median un dispositivo transportador. Inclusive se contempla que las fibras estén separadas, prensadas o pre-secas.

En cuanto tiene que ver con el proceso de secado no térmico, en la descripción se indica que puede emplearse: desintegración cinética o pulverización no térmica, flujo de aire sin fuente de calor con el fin de tratar las fibras pre-secas. Las fibras se pueden integrar a un material absorbente, paño, toalla, almohada o barrera (memoria descriptiva en el radicado N° 1631623 del 09 de febrero de 2016).

2. Claridad del capítulo reivindicatorio.

Frente a la importancia de los requisitos de claridad y concisión del lenguaje que utiliza la solicitud para caracterizar la materia reivindicada, es importante considerar lo señalado por el Tribunal Andino de Justicia:

“(…) las reivindicaciones constituyen, jurídicamente hablando, el elemento de mayor importancia dentro de una solicitud de patente, pues en ellas, el examinador técnico de patentes encontrará los elementos necesarios para determinar lo que se pretende



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

patentar, el alcance de la invención y su definición para efectos de entrar al análisis comparativo respecto del estado de la técnica”.

La observancia de los requisitos permitirá determinar el ‘objeto’, características principales y demás elementos constitutivos de la invención cuya patente sea solicitada, siendo las reivindicaciones una parte fundamental para determinar el alcance de la solicitud”¹.

De manera que la evaluación del requisito de claridad previsto en el artículo 30 de la Decisión 486, es una etapa esencial del estudio que realizan las Oficinas para determinar la patentabilidad de una solicitud porque permite determinar el aporte frente al estado de la técnica, mediante la identificación de los elementos característicos que definen y constituyen la invención.

El Despacho formuló una serie de objeciones en el requerimiento de fondo, comunicado mediante Oficio N° 14146 el 09 de diciembre de 2016, en aplicación de las prescripciones del artículo 30 de la Decisión 486; sin embargo, no fueron atendidas en debida forma en la respuesta que presenta la solicitante al requerimiento, por lo que fueron reiteradas en la Resolución N° 25787 del 16 de mayo de 2017, por medio de la cual la Superintendencia denegó el privilegio de patente.

Y respecto del análisis de las reivindicaciones, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina también ha señalado: “(...) Como las reivindicaciones definen la invención a proteger, deben ser analizadas teniendo en cuenta su presentación sistemática. (...) Por lo tanto, el examinador debe analizar la claridad de las reivindicaciones individualmente consideradas y en conjunto, para así determinar la unidad y coherencia del objeto patentable, y además para que se pueda hacer un adecuado análisis de los requisitos de novedad y nivel inventivo”².

En este orden de ideas, el examen de claridad y de patentabilidad parte de la forma y del contenido de la reivindicación independiente, en la que se deben incorporar todos los elementos esenciales de la invención y de su estudio sistemático con las modalidades previstas en las reivindicaciones dependientes, este Despacho advierte que las expresiones utilizadas como por ejemplo: “(...) calentamiento por infrarrojos” para reducir el contenido de humedad, especifica las condiciones técnicas de manera suficiente.

Y aun cuando la reivindicación 1 no incluye el tiempo de exposición y la potencia del infrarrojo, la persona medianamente versada en la materia reconocería sin dificultad que la aplicación de la técnica se debe interpretar de conformidad con lo ilustrado en la descripción detallada de la invención, lo anterior, en aplicación de las prescripciones del artículo 51 de la Decisión 486.

Al respecto el Tribunal Andino también ha señalado que: “(...) el requisito de claridad se cumple si se hace una apropiada interpretación de éstas, esto es, soportándola en la descripción y en sus complementos, de conformidad con lo expresado en la presente providencia. Si una vez realizado esto no se observan nítidamente las características técnicas de la invención para la cual se reclama la protección, estaríamos en frente de unas reivindicaciones que no cumplen con el requisito de claridad”³.

Como se indicó antes, de la descripción detallada que se presenta en el caso, es decir, con el radicado inicial del caso principal 1631623 del 09 de febrero de 2016, se advierten

¹ Proceso 29-IP-2015. M. Sustanciadora: Cecilia L. Ayllón Q. P. 8.

² Proceso 43-IP-2014. M.P. Leonor Perdomo Perdomo. P. 20.

³ Ídem Proceso 43-IP-2014. P. 21.

Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

las condiciones específicas de cada operación descrita en la reivindicación 1, específicamente frente a la etapa de secado por aplicación de un calentador infrarrojo (Pág. 7 de la memoria descriptiva en el radicado N° 1631623 del 09 de febrero de 2016). De hecho, se indica que las fibras prensadas se pasan por una lámpara halógena mediante un dispositivo transportador para lograr una reducción del contenido de humedad de 10% a 15% (Pág. 9 de la memoria descriptiva en el radicado N° 1631623 del 09 de febrero de 2016). En vista de lo anterior, es posible comprender el alcance de los términos incluidos en las reivindicaciones evaluadas y por lo tanto, este Despacho da por superada la objeción inicialmente formulada en los términos del artículo 30 de la Decisión 486.

3. Estudio de Nivel Inventivo.

En relación con el argumento según el cual, la persona del oficio normalmente versada en la materia no estaba en capacidad de llegar al objeto de la invención a partir de las enseñanzas de los documentos D1 – US5958182 - y D2 –US2012097351 -, toda vez que no divulgan una etapa de secado por calentamiento por infrarrojo, ni un dispositivo de calentamiento por infrarrojo, esta Oficina encuentra que ninguno de los documentos citados dirigen la atención de la persona versada en la materia hacia la aplicación de un primer secado por ionización con infrarrojo, y luego un secado final mediante un proceso no térmico.

El documento D1 - US5958182 – enseña un proceso para convertir material vegetal proveniente de plantas tropicales a fibras para producir papel, textiles o fibras de relleno para materiales absorbentes. El proceso incluye las etapas de reducir el material fibroso de la planta y separar las fibras mediante cortado, triturado o molienda, posteriormente lavar las fibras separadas en un medio de aluminio alcalino al 1% (Columna 4, línea 63), con el fin de extraer el látex y las resinas naturales. A continuación, se prensan las fibras para remover el exceso de agua, el látex y las sustancias resinosas, con un mínimo consumo de energía y posteriormente, secar las fibras para alcanzar menos del 10% en peso de agua en el material (Resumen). Sin embargo, este documento utiliza secado térmico, mediante circulación de aire caliente (Columna 6, líneas 1 a 7).

En este orden de ideas, si bien el documento citado por el Despacho - D1 - pertenece al campo técnico de la materia reivindicada, no anticipa las etapas fundamentales del procedimiento para tratar el material vegetal, es decir, la reducción del contenido de humedad de las fibras prensadas mediante secado por calentamiento con radiación infrarroja y a continuación, someter las fibras seca a un proceso de secado no térmico, por ejemplo, por desintegración cinética o pulverización no térmica.

De otra parte, el documento D2 – US2012097351 – revela un proceso para producir una matriz fibrosa altamente porosa y con capacidad absorbente, elaborada a partir de material crudo que se somete a secado y a secado por procesamiento mecánico de las fibras (Resumen). El proceso comprende la reducción del tamaño de las fibras entre 0,1 a 3cm (Párr. [0014]) para alcanzar una matriz porosa que presenta unas dimensiones en el rango comprendido entre 10 y 40 μm (Párr. [0018]). En el documento se indica que se hace esponjado seco del material fibroso seco por un proceso mecánico para producir una matriz fibrosa altamente porosa (Párr. [0040]).

En consecuencia, si bien el documento D2 pertenece al campo técnico de la invención porque divulga procesos para tratar fibras lignocelulósicas provenientes de material vegetal crudo, no contempla la posibilidad de recurrir a secado por radiación IR, ni secado no térmico como por ejemplo, a través de: desintegración cinética o pulverización.



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

Teniendo en cuenta lo anterior, el Despacho no logró demostrar que la persona versada en la materia contaba con la sugerencia o motivación razonable para desarrollar un proceso sin recurrir a métodos térmicos para secar las fibras del material vegetal, comoquiera que esta información no se deriva de forma evidente a partir del estado de la técnica citado, documentos D1 y D2.

Ahora bien, verificado el estado de la técnica disponible a la fecha de prioridad reivindicada, es decir, al 22 de julio de 2013, este Despacho no encuentra documentos relevantes en el estado de la técnica que anticipen los elementos estructurales del procedimiento reivindicado. Si bien se encuentran referencias técnicas en las que se divulga el secado por radiación infrarroja, esta técnica no se había aplicado al caso del manejo de material vegetal fibroso proveniente del tallo de plátano, con el objetivo de obtener un material absorbente para hidrocarburos.

4. Retrospectividad del examen.

Teniendo en cuenta lo señalado antes, le asiste razón a la recurrente cuando argumenta que el resultado del estudio de nivel inventivo es retrospectivo, comoquiera que sin demostrar cuál es el documento que anticipa las etapas fundamentales del proceso se concluye que se trata de un proceso obvio para la persona versada en la materia.

No hay enseñanza alguna en los documentos citados - D1 y D2 – que sugiera los dos procesos de secado uno a continuación del otro como se presenta en la reivindicación 1, es decir: prensado de las fibras, secado con calentamiento por infrarrojo y secado no térmico por desintegración cinética o pulverización no térmica.

Si bien el documento D1 enseña un proceso alternativo para elaborar fibras absorbentes a partir de tallos de plantas tropicales, las características del secado alejan a la persona versada en la materia de las características del proceso reivindicado.

Por otra parte, el documento D2 sugiere un proceso esponjado seco del material (*dry-bluffing*), el cual, no se puede considerar equivalente a un secado no térmico ya que se emplea una mezcladora a velocidad máxima durante 10-20 segundos (Párr. 0068), donde dicho proceso de secado por pulverización se realiza luego de un secado normal, por medios térmicos, que remueve sustancialmente el contenido de agua (ver etapas b) y c) de la reivindicación 1 y Fig. 3) y se lleva a cabo preferiblemente a temperaturas entre 20°C y 90°C (Párr. 0043). Por lo que este Despacho entiende que llevarlo a cabo a una temperatura ambiente no es una alternativa contemplada por el estado de la técnica disponible en este documento. En contraste, la solicitud de patente delimita el campo técnico del procedimiento al uso de técnicas que no requieren secado térmico.

Ahora bien, el Manual Andino de patentes establece que en los casos en los que la estructura del producto es nueva y no se ha podido deducir por la persona versada en la materia a partir de las enseñanzas del estado de la técnica disponible a la fecha de prioridad reivindicada, no es necesario evaluar si existe un efecto técnico sorprendente, puesto que la mera estructura ya le confiere nivel inventivo. En este orden de ideas, en el caso del procedimiento objeto de estudio y revisión, este Despacho advierte que no existen documentos en el estado de la técnica, a partir de los cuales, sea posible derivar la secuencia lógica de etapas reivindicada, por lo que hay razón para reconocer el mérito inventivo a la materia tal y como se presenta en anexo al radicado bajo el N° 16031623 de fecha 06 de marzo de 2017.



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

Por lo anteriormente expuesto, este Despacho encuentra que el objeto de la solicitud en estudio cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de claridad y nivel inventivo y, en consecuencia, se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

CUARTO: Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15, incluidas en el escrito radicado bajo el N° 16031623 de fecha 06 de marzo de 2017, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

QUINTO: Que de acuerdo con el objeto al cual se concede la patente el título de la invención quedará de la siguiente manera: “PROCESO PARA CONVERTIR TALLO DE PLÁTANO EN FIBRAS PARA LA ABSORCIÓN DE HIDROCARBUROS POR Prensado y Secado por medios no térmicos y sistema para obtener material absorbente”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución N° 25787 del 15 de mayo de 2017, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PROCESO PARA CONVERTIR TALLO DE PLÁTANO EN FIBRAS PARA LA ABSORCIÓN DE HIDROCARBUROS POR Prensado y Secado por medios no térmicos y sistema para obtener material absorbente”

Clasificación IPC: C02F 1/68, D21B 1/04, D21B 1/14, D21B 1/06

Reivindicación(es): 1 a 15 incluidas en el escrito radicado bajo el N° 16031623 de fecha 06 de marzo de 2017 de acuerdo con el Anexo I.

Titular(es): GEOPHIA LLC.

Domicilio(s): West paces Ferry Road, Atlanta, Georgia, Estados Unidos de América.

Inventor(es): Dimitrios Hondroulis y Jean-Claude Vacher.

Prioridad(es) N° 13/947,701

Fecha: 22 de Julio de 2013

País: US.

Solicitud internacional N°: PCT/US2014/046815

Fecha: 16 de Julio de 2014.



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

Vigente desde: 16 de Julio de 2014

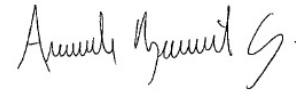
Hasta: 16 de Julio de 2034.

ARTÍCULO TERCERO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente Resolución a GEOPHIA LLC, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno por encontrarse terminado el procedimiento administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 8 de abril de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO



Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

Anexo I

1. Un proceso de producción de materiales absorbentes de hidrocarburos caracterizado porque comprende las etapas de:

- Reducir (200) un tallo de plátano (100) en fibras separadas (110);
- Prensar (210) las fibras separadas (110) hasta un contenido de humedad en peso de entre 0% y 50%;
- Reducir el contenido de humedad de las fibras prensadas (120) mediante calentamiento por infrarrojos hasta obtener pre-fibras secadas (130); y
- Aplicar un proceso de secado no térmico hasta obtener fibras secas con un contenido de humedad en peso de entre 0% y 10%.

2. El proceso de la Reivindicación 1, caracterizado porque la etapa de prensar (210) las fibras separadas (110) comprende prensar (210) las fibras separadas (110) con una prensa hidráulica, una prensa de tornillo o una prensa de cinta para eliminar el agua, látex o jugos naturales.

3. El proceso de la Reivindicación 1, caracterizado porque comprende además lavar las fibras luego de la etapa de prensar (210).

4. El proceso de la Reivindicación 1, caracterizado porque la etapa de reducir el contenido de humedad de las fibras prensadas (120) comprende pasar las fibras prensadas (120) por una lámpara halógena mediante un dispositivo transportador que se extiende entre el reductor (300) y la prensa (310).

5. El proceso de la Reivindicación 1, caracterizado porque entre la etapa de reducción y la etapa de prensado se emplea un dispositivo transportador que se extiende entre el reductor (300) y la prensa (310) para transportar las fibras separadas (110), las fibras prensadas (120) y las fibras pre-secas (130).

6. El proceso de la Reivindicación 1, caracterizado porque la etapa de aplicar un proceso de secado no térmico comprende emplear desintegración cinética, pulverización no térmica.

7. El proceso de la Reivindicación 1, caracterizado porque la etapa de aplicar un proceso de secado no térmico comprende emplear un proceso de secado con energía cinética y flujo de aire, sin fuente de calor, para secar las fibras presecas (130).

8. El proceso de la Reivindicación 1, caracterizado porque comprende además proveer las fibras secas (140) para un material absorbente suelto, un paño, un trapo, una toalla, una almohada o una barrera de contención.

9. Un sistema de producción de materiales absorbentes de hidrocarburos, caracterizado porque comprende:

Un reductor (300) que incluye un rodillo de palas que arrastra los tallos de plátano (100) a una serie de cuchillas u hojas rotativas para reducir un tallo de plátano (100) en fibras separadas (110);

Resolución N° 5115

Ref. Expediente N° 16031623

Una prensa de fibras separadas (110) que prensa las fibras separadas (110) hasta obtener fibras prensadas (120) con un contenido de humedad entre 0 y 50% en peso;
Un dispositivo de calentamiento por infrarrojos que reduce el contenido de humedad de las fibras prensadas (120) a fibras pre-secadas mediante la aplicación de calentamiento por infrarrojos; y
Un secador no térmico de fibras secas (140) que genera fibras secas (140) con un contenido de humedad en peso de entre 0% y 10%.

10. El sistema de la Reivindicación 9, caracterizado porque la prensa comprende una prensa hidráulica, una prensa de tornillo o una prensa de cinta.

11. El sistema de la Reivindicación 9, caracterizado porque comprende además un conjunto de lavado (205) de las fibras luego del prensado (210).

12. El sistema de la Reivindicación 9, caracterizado porque el dispositivo de calentamiento por infrarrojos comprende una lámpara halógena y un dispositivo transportador que se extiende entre el reductor (300) y la prensa (310).

13. El sistema de la Reivindicación 9, caracterizado porque comprende además un dispositivo transportador que se extiende entre el reductor (300) y la prensa (310) dispuesto entre los siguientes elementos, el reductor (300), la prensa (310), el dispositivo de calentamiento por infrarrojos (320) y el secador no térmico (330).

14. El sistema de la Reivindicación 9, caracterizado porque el secador no térmico (330) comprende un dispositivo de desintegración cinética, pulverización, no térmica.

15. El sistema de la Reivindicación 9, caracterizado porque el secador no térmico (330) genera fibras secas (140) por medio de energía cinética y flujo de aire, sin una fuente de calor.

