

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

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 16 de agosto de 2017 con el N° NC2017/0008393, ANGIE JOHANNA ARISMENDI LOZANO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “PRODUCCIÓN IN SITU DE NANOCRISTALES DE TIO₂ SOBRE FIBRAS DE YUTE (CORCHORUS CAPSULARIS) CON POTENCIALIDAD EN MODA FUNCIONAL Y SOSTENIBLE”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 818 el 20 de febrero de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 423, notificado el 17 de enero de 2020, 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° NC2017/0008393 el 13 de abril de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó la reivindicación 1 que reemplaza la originalmente presentada. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0008393 el 22 de abril de 2020, el solicitante presentó la reivindicación 1 para que sea tenida en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Sin embargo, no procede realizar el segundo examen de patentabilidad al nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que no se presentó el pago correspondiente al examen de patentabilidad de acuerdo al Título X de la Circular Única. Por lo tanto, esta Oficina tendrá en cuenta el último capítulo reivindicatorio estudiado, que fue presentado con el radicado N° NC2017/0008393 el 24 de octubre de 2017.

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 la reivindicación 1 incluida en el radicado bajo el N° NC2017/0008393 el 24 de octubre de 2017, no cumple los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar métodos para modificar fibras naturales para que sean competitivas en la industria textil.

Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para elaborar fibra de yute (*Corchorus capsularis*) modificada con nanopartículas de TiO₂, como fibra potencial para la industria textil.

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”*.

La reivindicación presenta las siguientes observaciones:

- La estructura de la reivindicación no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen, al no presentar la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica".
- El capítulo reivindicatorio no es conciso porque indica un método pero no se mencionan las etapas ni las condiciones en que debieran realizarse las mismas.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso ya que emplea el término: "como" al reclamar por ejemplo: *“ácidos como el cítrico, málico...”*, *“fibras como yute, algodón...”*; que precediendo una característica no es limitativo porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.
- El capítulo reivindicatorio no es claro porque se refiere a *“...para la adquisición de nuevas propiedades”*, que es un resultado a alcanzar y no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- El capítulo reivindicatorio no es claro porque hace referencia al uso de ácidos; sin embargo, los usos no son patentables de acuerdo al Art. 14 Decisión 486.
- El capítulo reivindicatorio no es claro porque reclama dentro del método de fabricación como una etapa: *“III. Técnica reproducible en fibras como yute, algodón y lana”*. No obstante, dicha característica no corresponde a una etapa del método de obtención.

6.3 Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c) – (d))

En virtud de lo dispuesto en el artículo 28, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información: c) una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior; d) una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera”*.

- La descripción emplea las unidades °F (Pág. 1).
- Las figuras 4 y 5 muestran en sus ejes los términos en inglés “strain” y “stress”.



Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

- Las figuras 14 y 15 emplean las abreviaciones SHT, CHT, MHT, THT, CHV, SHV, MHV, THV, CDT, SDT, MDT, TDT, CDV, SDV, MDV y TDV; no obstante, no se indica dichas abreviaciones a que corresponden.
- La tabla 5 presenta el error tipográfico “Ácido Succinic”.
- En la página 20 de la descripción se hace mención a la figura 17. Sin embargo, dicha figura no se encuentra presente en la descripción. Adicionalmente, luego de la figura 15 se hace referencia a la figura 17, y no se menciona la figura 16.
- La numeración de las páginas de la descripción combina los números romanos y arábigos.
- En la página 7 de la descripción se muestra la tabla 3, luego se señala la tabla 5, y no se menciona la tabla 4.

6.4 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de agosto de 2017, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	Art. 1	“Sodium hypophosphite and nano TiO ₂ inorganic catalysts along with citric acid on textile producing multi-functional properties”	06 de enero de 2012
D2	Art. 2	“Crease-resistant finishing of jute fabric using polycarboxylic acids”	Junio 2002

El documento D1¹ divulga un textil con propiedades multifuncionales que comprende nanopartículas de TiO₂, ácido cítrico e hipofosfito de sodio (Resumen).

El documento D2² enseña las potencialidades de la tela de yute para desarrollar resistencia a las arrugas mediante la reticulación con ácidos policarboxílicos, como el ácido cítrico y el ácido 1,2,3,4-butano tetracarboxílico (BTCA), como una alternativa a los compuestos convencionales de N-metilol (Resumen).

6.5. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Buscar un material que reemplacé los productos derivados del petróleo que son usados actualmente en la industria textil, haciéndola más sostenible, competitiva y proporcionándole por medio de la nanotecnología propiedades que disminuyan la contaminación química y eviten el uso indebido de recursos no renovables. Para ello se acondiciono la fibra de yute con*

¹<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926860X11007599> S. Hashemikia, M. Montazer, Sodium hypophosphite and nano TiO₂ inorganic catalysts along with citric acid on textile producing multi-functional properties, Applied Catalysis A: General, Vol 417–418, 2012, Pág. 200-208.

²<http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/22765> Bagchi, A, Saha, S G, Crease-resistant finishing of jute fabric using polycarboxylic acids, Indian Journal of Fibre and Textile Research, Vol. 27, Junio 2002, Pág. 166-170.



Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

nanopartículas de TiO2 para su modificación e inclusión en la industria textil, caracterizada por: (...)” (Radicado N° NC2017/0008393 del 24 de octubre de 2017).

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
Método:	Método:	Método:
inclusión <i>in situ</i> de nanopartículas de TiO ₂ en la fibra de yute	inclusión <i>in situ</i> de nanopartículas de TiO ₂ en la fibra de algodón/poliéster (Pág. 201)	fibra de yute (Pág. 167)
emplear ácido cítrico, málico o tartárico	emplear ácido cítrico	emplear ácido cítrico
junto con catalizador fosfato disódico	(Pág. 201) junto con catalizador hipofosfito de sodio (Pág. 201)	(Pág. 167) junto con catalizador fosfato disódico (Pág. 167)

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 inmovilizar nanopartículas en un tejido, que comprende: preparar dispersiones acuosas mezclando diferentes concentraciones de ácido cítrico con hipofosfito de sodio, nanopartículas de TiO₂ y agua destilada; posteriormente, la tela de algodón/poliéster es sumergida en el baño, secada y curada. El tejido modificado presenta un excelente rendimiento en diversas propiedades, incluyendo hidrofiliidad, propiedades auto-limpiantes, antibacterianas, de protección UV, entre otras (Pág. 200-201).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D1 consiste en la fibra que es modificada y en el catalizador empleado.

No hay efecto asociado a emplear otra fibra y otro catalizador.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo para modificar fibras textiles?

Sin embargo, emplear fibra de yute y un catalizador de fosfato disódico, para obtener un método para modificar fibras textiles, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un método para modificar tejidos que comprende sumergir el tejido de yute en una solución que contiene un ácido policarboxílico que es ácido cítrico, un catalizador de fosfato que es fosfato disódico, y un agente humectante; la tela se seca y se cura (Pág. 166-167). El tejido modificado presenta propiedades aceptables de resistencia a las arrugas (Pág. 170).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la fibra y el catalizador del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

6.6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

1. El solicitante argumenta que **“D1 En este documento la procedimiento de sítisis de nanopartículas es a muy altas temperaturas, tanto que la fibra llega a afectarse, tanto así que en las imágenes se logra evidenciar como esta cambia de apariencia y que en sus propiedades de elongación y esfuerzo serán afectadas claramente; características que son imprevisibles para el tejido de fibras textiles. Adicionalmente la generación de enlaces se genera en una sola solución a comparación con esta investigación en donde se generan los **enlaces en dos etapas** donde primero se crean los enlaces entre la fibra con el ácido/ catalizador y cuando ya se encuentren esto ya ubicados se hace la inclusión de TiO_2 . Por esto con el procedimiento de mi investigación con **diferentes catalizadores**(baja costos), **diferente fibra** (ésta fibra muestra que tiene el potencial que la industria textil requiere para disminuir los problemas de contaminación actuales generados debido al uso de fibras provenientes de derivados del petróleo, convirtiendo la industria textil en un mercado más sostenible y competitivo, el cual no solo bastará con suplir fines estéticos, sino será una herramienta funcional con un valor agregado que le impondrá la intervención de la nanotecnología en ella (Lee, Pricila, 2013).), **diferentes temperaturas**(ayuda a mantener las propiedades naturales de la fibra), logrando una adecuada deposición de nanopartículas de TiO_2 con **diferentes concentraciones de ácido y catalizador** sin degradar la estructura natural de la fibra, valores de esfuerzo/elongación buenos, un buen color y textura como es evidenciado en los resultados. Como se puede observar en la siguiente Figura (...) Además, se logra observar como el catalizador Fosfato disódico funciona adecuadamente y logra disminuir costos para la nanoestructuración mejores resultados con estas temperaturas y fibra (...) En la Tabla 2 y 3 se muestran los costos totales (Ácido + Catalizador) para cada ensayo, donde se observa que los ensayos realizados con el ácido cítrico tienen un costo menor en comparación con los demás ensayos y además, como entre los dos con el catalizador fosfato disódico se logra aun mejores costos para la nanoestructuración (sic)”**.

Esta Oficina aclara que, debido a que no se presentó el pago correspondiente a la tasa para el examen de patentabilidad requerido en el Oficio N° 7351 notificado el 19 de junio de 2020, se tiene en cuenta el último capítulo reivindicatorio sobre el cual se acredita el pago, que fue presentado con el Radicado N° NC2017/0008393 el 24 de octubre de 2017, en el cual no se reclaman condiciones como concentraciones, temperatura, número de etapas, entre otros; por lo tanto, estas características no son comparadas con las del estado de la técnica. No obstante se aclara que, en el documento D1 la inmovilización de TiO_2 en el tejido se logra en una sola etapa (D1, Pág. 201), y que de acuerdo a la descripción de la presente solicitud la inmovilización se logra en dos etapas; y agregar etapas en procesos conocidos, sin una alteración o un efecto inesperado, es un indicio de falta de nivel inventivo; asimismo, la concentración de 0,5% de TiO_2 que enseña el documento D1 como óptima (D1, Pág. 206), es la misma concentración empleada en la presente solicitud, de acuerdo a la descripción (5 g/L, Descripción Radicado N° NC2017/0008393 del 16 de agosto de 2017, Pág. 5).

Además, se aclara que, si bien el documento D1 en la tabla 3 enseña que la resistencia a la tracción de las muestras tratadas disminuye en comparación con el control, resultado que se encuentra acorde a la literatura (D1, Pág. 204), en la descripción de la presente solicitud se presenta el mismo efecto, ya que tal como se observa en la tabla 3 la tensión máxima de la fibra tratada (68-107 MPa) disminuye respecto a la fibra natural (184 MPa); efecto que es señalado al mostrar **“Se logró observar que el esfuerzo máximo de tracción y elasticidad en cada una de las fibras de yute nanoestructuradas disminuye (...)”** (Descripción Radicado N° NC2017/0008393 del 16 de agosto de 2017, Pág. 7-8); por lo

Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

tanto, se presenta el mismo efecto en las propiedades mecánicas tanto en las fibras de D1 como en las de la presente solicitud.

Asimismo, se aclara que, no se observa un efecto sorprendente asociado a emplear yute como se reclama en la presente solicitud, respecto a emplear una fibra de algodón/poliéster como se enseña en D1, especialmente teniendo en cuenta que en la descripción de la presente solicitud se señala que: *“Por eso las fibras naturales como yute, sisal, algodón, lino, entre otras, exhiben atractivas propiedades mecánicas para su manufactura, bajo costo de adquisición y principal fuente biodegradable y renovable dentro de esta industria (...)”* (Descripción Radicado N° NC2017/0008393 del 16 de agosto de 2017, Pág. 1); asimismo, en la reivindicación 1 Radicado N° NC2017/0008393 el 24 de octubre de 2017, se enseña: *“III. Técnica reproducible en fibras como yute, algodón y lana”*.

Adicionalmente, el documento D1 enseña que al incorporar nanopartículas de TiO_2 con ácido cítrico en las telas, se obtienen características funcionales que incluyen resistencia al fuego, anti-frisado, hidrofilia, autolimpieza, protección UV y propiedades antibacterianas con durabilidad aceptable contra el lavado. Estas propiedades indican que el tratamiento simple en un solo paso crea un tejido hidrófilo con propiedades protectoras razonables contra llamas, roces, bacterias y manchas, con propiedades de confort retenidas (Pág. 207).

Por otra parte, se aclara que, de acuerdo a la figura 2 señalada por el solicitante, no es posible observar que al emplear el catalizador fosfato disódico se obtengan mejores resultados que al emplear hipofosfito de sodio, teniendo en cuenta que la figura enseña *“*Ambos catalizadores lograron la deposición de cristales de TiO_2 , logrando la formación de clústeres. *El tamaño de los cristales varía entre 150-500 nm. *Se logra una mayor adhesión de TiO_2 comparado con el ensayo de ácido succínico”*. Por lo tanto, en la figura 2 se observan resultados similares al emplear hipofosfito de sodio junto con ácido cítrico o fosfato disódico junto con ácido cítrico, que se resalta, es el mismo ácido empleado en D1.

Respecto a los costos, donde se señala que el ácido cítrico tiene un costo menor en comparación con otros ácidos ensayados, se reitera que el ácido cítrico también es empleado en D1, por lo que no constituye una diferencia con el estado de la técnica. En relación al catalizador, la concentración de este compuesto empleada en el método de D1 es menor (1,2% Tabla 1) respecto a la utilizada en la presente solicitud de acuerdo a la descripción (4%, Descripción Radicado N° NC2017/0008393 del 16 de agosto de 2017, Pág. 5); asimismo, se resalta que tanto el documento D1 como el documento D2 señalan la necesidad de tener en cuenta consideraciones económicas al momento de elegir los reactivos empleados en el método de funcionalización (D1, Pág. 22; D2, Pág. 170). Se reitera que no se observa un efecto sorprendente asociado a emplear como catalizador fosfato disódico en lugar de hipofosfito de sodio.

2. El solicitante sostiene *“D2 Documento que asocia el jute pero no el uso del resto del procedimiento de inclusion del acido citrico pero no el uso de espaciadores, temperaturas y tipos de reaccion diferentes (sic)”*.

Se aclara que, el documento D2 se emplea para suplir la diferencia entre la presente invención y el método divulgado en D1, que consiste en emplear como fibre yute y como catalizador fosfato disódico. Asimismo, el documento D2 enseña que el yute y los tejidos a base de yute están ganando popularidad debido a sus características biodegradables y ecoamigables, a pesar de que tiene limitaciones en las características de recuperación del pliegue, ya que es rígido, grueso y tiene un alargamiento deficiente. Por lo tanto, crear productos de yute resistentes a las arrugas es muy importante para su uso diversificado. Asimismo, el documento enseña que el ácido cítrico ya se ha utilizado en textiles de algodón como alternativa en procesos para lograr que la tela sea resistente a las arrugas.



Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

Por lo tanto, el documento D2 evalúa el potencial del ácido cítrico como agente de entrecruzamiento en presencia de catalizadores de fosfato seleccionados de: fosfato disódico, hipofosfito de sodio, entre otros (Pág. 166). Por lo tanto, contrario a lo que afirma el solicitante, el documento D2 sí enseña la modificación de yute empleando ácido cítrico y fosfato disódico. Por otra parte, se reitera que en el capítulo reivindicatorio Radicado N° NC2017/0008393 el 24 de octubre de 2017 no se reclaman condiciones del método como temperatura, tipos de reacción, entre otros; de tal forma que estas características no son comparadas con las enseñadas en D2.

3. El solicitante afirma que *“D1 Fibra, acidos , catalizadores y temperaturas diferentes. En documento D1 no hace el uso de fosfato disodico que es de gran importancia por su bajo costo y buen desempeño no necesita el curado. Tiene mejores rendimietos en la propiedades adquiridas y como se observa a continuacion con otros acido y otro catalizador (...) Aunque el objetivo principal de esta investigación no es el obtener una fibra con actividad antimicrobiana, este ensayo logró mostrar una propiedad adicional y de interés en la industria textil, ya que da sustento al objetivo de la producción de una fibra con propiedades de auto-limpieza (sic)”*.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, la diferencia entre la materia reclamada en la presente solicitud y la enseñada en D1 consiste en la fibra que es modificada y en el catalizador empleado, ya que el ácido enseñado en D1 se encuentra dentro de los reclamados en la presente solicitud (ácido cítrico). De igual manera, se aclara que, de acuerdo a la Figura 3 señalada por el solicitante, no se observan mejores propiedades al emplear fosfato disódico en lugar de hipofosfito de sodio junto con ácido cítrico, ya que con los dos compuestos se obtiene actividad antimicrobiana, y de acuerdo a la tabla 4, al emplear hipofosfito de sodio (catalizador enseñado en D1) se obtiene una mayor reducción de colonias de *E. coli* (98,21%), respecto al catalizador fosfato disódico (95,56%).

Asimismo, es importante resaltar que el capítulo reivindicatorio está dirigido a un método para fabricar las fibras, más no a las fibras modificadas; no obstante, se aclara que las propiedades adicionales señaladas por el solicitante de actividad antimicrobiana y auto-limpieza, ya habían sido enseñadas previamente en D1, que muestra una reducción de bacterias *S. aureus* del 99% (D1, Tabla 2) y valores de D de 56-58, con un control de D de 4, donde mayores valores de D corresponden a propiedades de autolimpieza más altas (Pág. 201, 204).

4. En referencia al argumento del solicitante, según el cual *“D2 Documento que asocia el jute pero no el uso del resto del procedimiento de inclusion de los otros acido con buenos resultados y procedimientos diferentes de deposicion atacando el problema de altas temperaturas y deposicion seccionada en dos partes para acido de fácil alcance y uso en la industria textil. Con pruebas que deuestran suefectividad para cada una de sus características (sic)”*.

Se aclara que, si bien el documento D2 no enseña un método que emplee el ácido málico o tartárico, sí enseña un método que emplea el ácido cítrico (D2, Pág. 166) el cual hace parte de los ácidos reclamados; por lo tanto el documento sí afecta dicha característica del método reclamado. Igualmente, se reitera que características como la temperatura no son comparadas con las enseñadas en D2, ya que no se encuentran siendo reclamadas.

SÉPTIMO: Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0008393 el 16 de agosto de 2017, tituló la invención como: “PRODUCCIÓN IN SITU DE NANOCRISTALES DE TiO_2 SOBRE FIBRAS DE YUTE (CORCHORUS CAPSULARIS) CON POTENCIALIDAD EN MODA FUNCIONAL Y SOSTENIBLE”. Sin embargo, no se acepta

Resolución N° 52320

Ref. Expediente N° NC2017/0008393

porque no es claro, y de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “PRODUCCIÓN DE FIBRAS DE YUTE (CORCHORUS CAPSULARIS) MODIFICADAS CON NANOCRISTALES DE TIO2 FORMADOS IN SITU, PARA SER EMPLEADAS EN LA INDUSTRIA TEXTIL”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

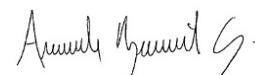
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “PRODUCCIÓN DE FIBRAS DE YUTE (CORCHORUS CAPSULARIS) MODIFICADAS CON NANOCRISTALES DE TIO2 FORMADOS IN SITU, PARA SER EMPLEADAS EN LA INDUSTRIA TEXTIL”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a ANGIE JOHANNA ARISMENDI LOZANO, 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 31 de agosto de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.08.31
17:02:27 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

