

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 24909

Ref. Expediente N° NC2018/0014024

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de diciembre de 2018 con el N° NC2018/0014024, por UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, presentó la solicitud de patente de invención titulada "BIOCELULOSA MODIFICADA Y PROCESOS PARA SU ELABORACIÓN".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 896 el 30 de junio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 20447 el 27 de diciembre de 2021, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0014024 del 23 de marzo de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 8 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0014024 el 23 de marzo de 2022, cumplen los requisitos indicados anteriormente toda vez que se refieren a un proceso para obtener biocelulosa modificada que difiere del estado de la técnica más cercano, CN103333259, en que divulga un proceso donde se mezcla una biocelulosa que proviene de la fermentación microbiológica de una fuente orgánica seleccionada de mucílago de cacao, mucílago de café, azúcares simples, residuos de jugo de fruta y mezclas de los mismos, y tiene un tamaño de partícula entre 0,5 a 20 micras; con triglicéridos de origen animal o vegetal, a una temperatura entre 50 a 100 °C y agitación entre 3000 a 10000 rpm; donde dicha mezcla se somete a un proceso de transesterificación por tratamiento fisicoquímico que se selecciona entre cavitación por ultrasonido (sonoquímica), calentamiento tradicional al vacío (termoquímica); calentamiento



Resolución N° 24909

Ref. Expediente N° NC2018/0014024

tradicional al vacío con microondas; sometimiento a fuerzas de corte, y extrusión reactiva u ondas de choque (mecanoquímica), bajo condiciones de operación específicas. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de reducir los subproductos tóxicos de la reacción de transesterificación y obtener porcentajes de modificación de biocelulosa entre el 10% y 30% a través de la unión covalente de los ácidos grasos entre C₁₄ - C₂₂ a la biocelulosa. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 8 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0014024 el 15 de octubre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCESO DE ELABORACIÓN DE BIOCELULOSA MODIFICADA CON TRIGLICERIDOS”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“PROCESO DE ELABORACIÓN DE BIOCELULOSA MODIFICADA CON TRIGLICERIDOS”

Clasificación IPC: A61K 8/73, C08B 3/00, C08B 3/16, C08B 3/20, C08B 15/02, C08L 1/00, C08L 1/02.

Reivindicaciones: 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0014024 el 23 de marzo de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

Domicilio: CARRERA 27 CALLE 9, BUCARAMANGA SANTANDER COLOMBIA.

Inventores: Marianny Yajaira COMBARIZA MONTAÑEZ y Cristian BLANCO TIRADO.

Vigente desde: 21 de diciembre de 2018

Hasta: 21 de diciembre de 2038.

ARTÍCULO 2: 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.



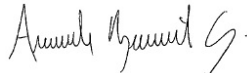
Resolución N° 24909

Ref. Expediente N° NC2018/0014024

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER 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 29 de abril de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.05.09
09:00:52 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un proceso para obtener biocelulosa modificada en un solo recipiente que comprende las etapas:
 - i) mezclar una biocelulosa con un tamaño de partícula entre 0,5 a 20 micras con triglicéridos a una temperatura entre 50 a 100 °C y agitación entre 3000 a 10000 rpm hasta obtener una mezcla homogénea; y
 - ii) someter a transesterificación por tratamiento fisicoquímico la mezcla homogénea hasta obtener biocelulosa modificada;
en donde la transesterificación por tratamiento fisicoquímico se selecciona de:
 - cavitación por ultrasonido (sonoquímica) entre 550 y 850 W, frecuencia entre 20 y 40 Hertz, con pulsos 1:1; por un periodo entre 20 y 30 minutos.
 - calentamiento tradicional al vacío (termoquímica) a una temperatura entre 60 y 80 °C, por un tiempo entre 10 y 20 minutos;
 - calentamiento tradicional al vacío con microondas con una frecuencia de 2450 MHz y por un tiempo de entre 5 y 10 minuto;
 - sometimiento a fuerzas de corte, extrusión reactiva u ondas de choque (mecanoquímica) a una presión entre 4136KPa a 8618KPa;en donde la biocelulosa proviene de la fermentación microbiológica de una fuente orgánica seleccionada de mucílago de cacao, mucílago de café, azúcares simples, residuos de jugo de fruta y mezclas de los mismos;
en donde los triglicéridos son de origen animal o vegetal.
2. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la biocelulosa proviene de la fermentación microbiológica de mucílago de cacao.
3. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde los triglicéridos se seleccionan de manteca de cacao, aceite de oliva, aceite de aguacate, aceite de palma, aceite de coco, aceite de argán, mantequilla, sebo animal, manteca de cerdo y mezclas de los mismos.
4. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la biocelulosa y los triglicéridos se mezclan en una proporción de 1:2 a 1:4.
5. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde en la etapa (i) se adiciona un dispersante grado alimenticio entre 0% a 8,5%.
6. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 5, en donde el dispersante grado alimenticio se selecciona de: lecitina, Tween 80, ésteres de poliglicerol (PGE), ésteres de propilenglicol (PGMS), lactatos de estearoilo, ésteres de sacarosa, ésteres de sorbitán, polisorbatos y mezclas de los mismos.
7. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la transesterificación por tratamiento fisicoquímico de la mezcla homogénea es entre 10% a 30 %.
8. Una biocelulosa modificada con triglicéridos de origen animal o vegetal obtenida de acuerdo con el proceso de la Reivindicación 1 que se caracteriza porque es apolar y contiene cadenas de ácidos grasos C₁₄ a C₂₂ unidas covalentemente a su estructura.

