

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 19910

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

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 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de abril de 2020, con el N° NC2020/0004180, por NCH LIFE SCIENCES LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MEZCLA EN ESTADO METAESTABLE”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/054389 del 4 de octubre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 890 el 24 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0004180 del 25 de septiembre de 2020, solicitó el reconocimiento de los resultados del examen de patentabilidad efectuado por la Oficina de Propiedad Industrial de los Estados Unidos de América (USPTO) allegando la documentación correspondiente y dando cumplimiento a los requisitos señalados en el numeral 1.2.2.5.2.1 del título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14624, notificado el 16 de septiembre 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° NC2020/0004180 el 14 de diciembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 19 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera 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 19 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0004180 el 14 de diciembre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un sistema y un método para la incubación de esporas, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2017/0175070, en que el sistema comprende un tubo de mezclado (31) para recibir de la bomba alternante (16), el tubo de mezclado comprende una espiral de mezclado para mezclar juntos el volumen



Resolución N° 19910

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

de la solución de esporas, el volumen de la solución de nutrientes, y el volumen de agua a una mezcla de la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua; y un tanque de conservación (18) para recibir y mantener la mezcla, el tanque de conservación (18) que comprende un calentador (24) para calentar la mezcla y un par termoeléctrico (24A) para medir una temperatura de la mezcla en el tanque de conservación (18), en donde el tubo de mezclado está en una trayectoria de fluido entre la bomba alternante y el tanque de conservación; a su vez, el método comprende las etapas de mezclar juntos, a través de una espiral de mezclado del tubo de mezclado (31), el volumen de la solución de esporas, el volumen de la solución de nutrientes, y el volumen de agua, a una mezcla de la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua; proveer la mezcla de las esporas, los nutrientes, y el agua a un tanque de conservación (18) desde el tubo de mezclado (31), en donde el tubo de mezclado está en una trayectoria de fluido entre la bomba alternante y el tanque de conservación. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de permitir mezclar una solución para la incubación de esporas en estado metaestable. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 19 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° NC2020/0004180 el 25 de mayo de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “SISTEMA PARA INCUBACIÓN DE ESPORAS EN ESTADO METAESTABLE Y MÉTODO”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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:

“SISTEMA PARA INCUBACIÓN DE ESPORAS EN ESTADO METAESTABLE Y MÉTODO”

Clasificación IPC: B01F 3/12, B01F 15/04, C12N 11/02, C12P 17/06, F04B 9/105, G01N 25/48.

Reivindicaciones: 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0004180 del 14 de diciembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: NCH LIFE SCIENCES LLC.

Domicilio: 2727 CHEMSEARCH BOULEVARD, IRVING, TEXAS 75062. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Resolución N° 19910

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

Inventores: Jordan E. CHURCH, Gabriel F. K. EVERETT, Charles J. GREENWALD, Christopher J. LANEY, Michael PALOIAN, Judith G. PRUITT, Amanda K. ROSMARIN, y Michael J. SCHUSTER.

Prioridades N° 4/10/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/568,007
3/10/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/151,165.

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/054389

Fecha: 4 de octubre de 2018.

Vigente desde: 4 de octubre de 2018

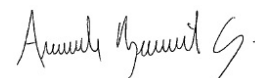
Hasta: 4 de octubre de 2038.

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.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a NCH LIFE SCIENCES LLC, 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 17 de abril de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.04.18
09:00:50 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema para mezclar una solución para la incubación de esporas en estado metaestable, que comprende:
 - un contenedor de esporas (14) para almacenar una solución de esporas;
 - un contenedor de nutrientes (12) para almacenar una solución de nutrientes;
 - una disposición de válvulas y tubos (30);
 - una bomba alternante (16) para extraer y expeler un volumen de la solución de esporas, un volumen de la solución de nutrientes, y un volumen de agua a través de la disposición de válvulas y tubos (30);
 - un tubo de mezclado (31) para recibir de la bomba alternante (16), el tubo de mezclado comprende una espiral de mezclado para mezclar juntos el volumen de la solución de esporas, el volumen de la solución de nutrientes, y el volumen de agua a una mezcla de la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua;
 - un tanque de conservación (18) para recibir y mantener la mezcla, el tanque de conservación (18) que comprende un calentador (24) para calentar la mezcla y un par termoeléctrico (24A) para medir una temperatura de la mezcla en el tanque de conservación (18), en donde el tubo de mezclado está en una trayectoria de fluido entre la bomba alternante y el tanque de conservación; y
 - un controlador (50) configurado para controlar una secuencia de operaciones entre la bomba alternante (16) y el tanque de conservación (18) para formar y activar la mezcla.
2. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, en donde la espiral de mezclado se forma para tener hélices arrolladas que se alternan en rotaciones hacia la derecha y/o izquierda de manera alternante.
3. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, en donde la disposición de válvulas y tubos comprende una válvula de control de flujo, una válvula de verificación, y una pluralidad de tubos que forman una pluralidad de trayectorias de fluido entre el contenedor de esporas, el contenedor de nutrientes, la bomba alternante, y el tanque de conservación.

Resolución N° 19910

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

4. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, en donde, el tanque de conservación incluye un interruptor flotante para determinar un nivel o volumen de fluido en el tanque de conservación.
5. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, en donde el calentador está colocado dentro del tanque de conservación, envuelto alrededor, o integrado con el tanque de conservación.
6. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además una bomba peristáltica para extraer la mezcla fuera del tanque de conservación.
7. El sistema de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la bomba alternante comprende un cilindro y un émbolo para cada una de la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua.
8. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, en donde el cilindro y el émbolo para cada una de la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua que tiene un diámetro diferente para controlar una proporción de cada una.
9. El sistema de conformidad con la reivindicación 7, en donde la bomba alternante incluye un motor que mueve el émbolo en una dirección hacia arriba para extraer la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua.
10. El sistema de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1 - 4, en donde el tanque de conservación además comprende una abertura de ventilación de aire.
11. El sistema de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde el tanque de conservación además comprende una abertura de ventilación de aire que comprende un filtro para aislar una cavidad en el tanque de conservación de partículas en el aire.
12. El sistema de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde el controlador controla la secuencia de operaciones entre la bomba alternante y el tanque de conservación para proporcionar germinación de la solución de esporas en la mezcla en el sitio.



Resolución N° 19910

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

13. Un método para operar un sistema de mezclado para la incubación de esporas en estado metaestable, que comprende:

extraer, a través de una bomba alternante (16) operada por un controlador (50), un volumen de una solución de esporas de un contenedor de esporas (14), un volumen de una solución de nutrientes de un contenedor de nutrientes (12), y un volumen de agua a través de una disposición de válvulas y tubos (30);

expeler, a través de la bomba alternante (16), el volumen de la solución de esporas, el volumen de la solución de nutrientes, y el volumen de agua de la bomba alternante (16) a un tubo de mezclado (31);

mezclar juntos, a través de una espiral de mezclado del tubo de mezclado (31), el volumen de la solución de esporas, el volumen de la solución de nutrientes, y el volumen de agua, a una mezcla de la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua;

proveer la mezcla de las esporas, los nutrientes, y el agua a un tanque de conservación (18) desde el tubo de mezclado (31), en donde el tubo de mezclado está en una trayectoria de fluido entre la bomba alternante y el tanque de conservación; y

calentar, a través de un calentador (24) operado por el controlador (50), la mezcla de las esporas, los nutrientes, y el agua en el tanque de conservación (18), en donde se utilizará un par termoeléctrico (24A) para medir una temperatura de la mezcla en el tanque de conservación (18).

14. El método de conformidad con la reivindicación 13, que comprende, además:

enjuagar, a través de una válvula de control de flujo, la solución de esporas, la solución de nutrientes o el agua a través de una parte de una disposición de válvulas y tubos, a través del tubo de mezclado y hacia tanque de conservación.

15. El método de conformidad con la reivindicación 14, en donde extraer el volumen de la solución de esporas del contenedor de esporas, el volumen de la solución de nutrientes del contenedor de nutrientes, y el volumen de agua además comprende:

extraer de manera simultánea, a través de la bomba alternante, la solución de esporas, la solución de nutrientes, y el agua hacia la bomba alternante; y

controlar, a través del controlador, al menos una de la pluralidad de válvulas de control de flujo para extraer el agua a través de una porción de la disposición de válvulas y tubos y hacia la bomba alternante.

Resolución N° 19910

Ref. Expediente N° NC2020/0004180

16. El método de la reivindicación 13, en donde el calentamiento, a través del calentador (24) operado por el controlador (50), de la mezcla de las esporas, los nutrientes y el agua en el tanque de conservación (18) en el tanque de conservación a una temperatura objetivo de la mezcla.
17. El método de la reivindicación 16, en donde el calentamiento, a través del calentador (24) operado por el controlador (50), de la mezcla de las esporas, los nutrientes y el agua en el tanque de retención (18) en el tanque de conservación a la temperatura objetivo durante un tiempo objetivo.
18. El método de la reivindicación 17, que además comprende:
lavar, a través de una válvula de control de flujo, agua en el tanque de retención y diluir la mezcla en el tanque de retención en un punto en el tiempo basado en el tiempo objetivo y la temperatura objetivo.
19. El método de la reivindicación 13, que además comprende:
extraer, a través de una bomba peristáltica, la mezcla fuera del tanque de conservación a una velocidad para mezclarla con agua para la ingestión de un determinado animal.