

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 67681

Ref. Expediente N° NC2018/0008669

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:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 16 de agosto de 2018 con el N° NC2018/0008669, por KATHERYM BAMBAGUÉ RUIZ y UNIVERSIDAD DEL CAUCA, presentaron la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO Y SISTEMA BIOLÓGICO PARA DESCONTAMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 837 el 31 de agosto de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 3868, notificado el 2 de abril de 2020, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran 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 los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0008669 el 6 de julio de 2020, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 11 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.

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 las reivindicaciones 1 a 11 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0008669 el 6 de julio de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un sistema biológico y un dispositivo biorreactor para descontaminación de aguas residuales contaminadas con cianuro que difiere del estado de la técnica más cercano, US4145279, en la disposición y diseño característico de los elementos del sistema biológico y del biorreactor aerobio cerrado con discos giratorios. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia los efectos de mejorar la adhesión, formación y actividad bacteriana lo cual favorece la eficiencia en el proceso de



Resolución N° 67681

Ref. Expediente N° NC2018/0008669

degradación de cianuro, además, de la formación y acumulación de biogás. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 11 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.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0008669 el 6 de julio de 2020 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO Y SISTEMA BIOLÓGICO BASADO EN UN BIORREACTOR AEROBIO CERRADO DE DISCOS GIRATORIOS PARA DESCONTAMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES CONTAMINADAS CON CIANURO”.

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

RESUELVE

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

“DISPOSITIVO Y SISTEMA BIOLÓGICO BASADO EN UN BIORREACTOR AEROBIO CERRADO DE DISCOS GIRATORIOS PARA DESCONTAMINACIÓN DE AGUAS RESIDUALES CONTAMINADAS CON CIANURO”

Clasificación IPC: C02F1/00, C02F3/02.

Reivindicaciones: 1 a 11 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0008669 el 6 de julio de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titulares: KATHERYM BAMBAGUÉ RUIZ y UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

Domicilios: CARRERA 45 N° 57 – 47, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA y CALLE 5 N° 4 – 70, POPAYAN 190001 CAUCA, COLOMBIA.

Inventores: Katherym BAMBAGUÉ RUIZ, Willfrand PÉREZ URBANO, Sandra Carlina RIVAS ZÚÑIGA y José Luis NARVÁEZ SEMANATE.

Vigente desde: 16 de agosto de 2018.

Hasta: 16 de agosto de 2038.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los titulares tendrán 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.



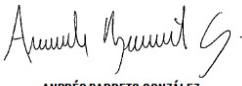
Resolución N° **67681**

Ref. Expediente N° NC2018/0008669

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a KATHERYM BAMBAGUÉ RUIZ y UNIVERSIDAD DEL CAUCA, 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 26 de octubre de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.10.26
17:02:59 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema biológico para descontaminación de aguas residuales contaminadas con cianuro **caracterizado porque** tiene un depósito (10) con agua residual conectado por medio de conductos alimentación (103) a un biorreactor (30); un tanque de incubación (20) está conectado por medio de conductos de riego (101) a un biorreactor (30); el biorreactor (30) tiene un conducto de salida de agua tratada (104), hacia un tanque de filtración (50), que a su vez tiene una salida (52) y membranas de filtrado (53); el biorreactor (30) es del tipo cerrado y tiene una salida de superior de gases conducida por un conducto de gases (102) hacia un colector de gases (40); donde el biorreactor (30) tiene discos giratorios (31) soportados en un eje (34); el biorreactor (30) tiene una unidad de riego (33) que tiene aspersores (330) distribuidos a lo largo de la tubería de la unidad de riego (33).
2. El sistema biológico para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** el biorreactor (30) tiene además una conexión de aire (107) conectada a una tubería (36) en la parte interna inferior del biorreactor (30).
3. El sistema biológico para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** el tanque de incubación (20) contiene bacterias del tipo *Pseudomonas aeruginosa* y/o *Pseudomonas fluorescens*.
4. Un dispositivo biorreactor para descontaminación de aguas residuales contaminadas con cianuro **caracterizado porque** que tiene discos (31) soportados en un eje (34), que gira entre los puntos extremos de apoyo ubicados en las caras laterales (35A) (35B) del biorreactor (30), una carcasa inferior (35C) y una cubierta superior (35D), que configuran al biorreactor (30) como tipo cerrado, el biorreactor (30) tiene una entrada (37) de agua residual contaminada en la parte inferior, una unidad de riego (33) que tiene aspersores (330) distribuidos a lo largo de la tubería de riego; una salida de gases (38) en la parte superior; una salida (39) de agua tratada en la parte inferior del biorreactor (30).

Resolución N° 67681

Ref. Expediente N° NC2018/0008669

5. El dispositivo biorreactor (30) para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** el biorreactor (30) tiene una conexión de aire (107) conectada una tubería (36) en la parte interna inferior del biorreactor (30).
6. El dispositivo biorreactor (30) para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** cada aspersionador (330) tiene canales de salida ubicados en la posición central (331) y dos canales de salida laterales (332A) (332B).
7. El dispositivo biorreactor (30) para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** los discos (31) tienen en ambas superficies laterales (310A) (310B), aletas rectangulares huecas (313) ubicadas de forma radial distribuidas en filas rectas y sobre la superficie perimetral exterior (311) tiene hendiduras (312) y protuberancias superficiales que tienen bajo o alto relieve en formas de polígonos regulares.
8. El dispositivo biorreactor (30) para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** los discos (31) están separados una distancia L1 y están dispuestos sobre un eje (34) horizontal de longitud L2.
9. El dispositivo biorreactor (30) para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** los discos (31) son de material de polietileno de alta densidad.
10. El dispositivo biorreactor (30) para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** el número de discos (31) dispuestos sobre el eje (34) están en el rango de 4 a 10.
11. El dispositivo biorreactor (30) para descontaminación de aguas residuales de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** el eje (34) está acoplado a un mecanismo de transmisión mecánica y un motor eléctrico.