

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:997

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-003563

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 11 de enero de 2012, con el N° 12-003563-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Saudi Arabian Oil Company y Siemens Industry, Inc, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA DE REACTOR BIOLÓGICO DE MEMBRANA MEDIA SUSPENDIDA Y PROCESO QUE INCLUYE SISTEMA DE SUSPENSIÓN", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2010/038644 del 15 de junio de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 649 del 31 de julio de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 17337 y notificado por fijación en lista el 17 de septiembre de 2013 se requirió a la 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 la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 12-003563-00007-0000 del 13 de diciembre de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 17 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo 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.*"

5.1. Objeto de la invención

El objeto de la invención consiste en dar solución a la necesidad de proveer un sistema para el tratamiento de aguas residuales que contienen compuestos orgánicos e inorgánicos biológicamente refractarios y biológicamente inhibidores. Para solucionar éste problema, la solicitud estudiada proporciona un sistema de tratamiento de aguas residuales que comprende un reactor biológico que comprende un subsistema de separación, un sistema de suspensión posicionado en el reactor biológico y un sistema de operación de membrana localizado corriente abajo del reactor biológico.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:997

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-003563

5.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de junio de 2009, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2008066244	"Apparatus for treating high concentration organic waste water and method of treating high concentration organic waste water using the same"	05/junio/2008

El documento D1¹ divulga un aparato para el tratamiento de agua con alta concentración orgánica de residuos y un método de tratamiento de agua con alta concentración de residuos orgánicos utilizando el mismo (Párr. 1).

5.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

En el presente caso, el proceso reclamado en la reivindicación 14 no es nuevo, teniendo en cuenta que se refiere a: *"Un proceso para tratar aguas residuales, caracterizado porque comprende (...)."*(Ver página 19 del Rad. N° 12-003563-00007-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 14, y las reveladas en D1 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1.

Características esenciales	D1
Un proceso para tratar aguas residuales, caracterizado porque comprende:	Proceso para el tratamiento de agua con alta concentración de residuos orgánicos (Figs. 1 y 4), caracterizado porque comprende:

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=CO&NR=5221131A1&KC=A1&FT=D&date=20021128&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:997

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-003563

Características esenciales	D1
introducir un licor mezclado en un reactor biológico (102);	ingresar agua residual (10) a un reactor de soporte (20) Párr. 28 y Figs. 1 y 4);
introducir material adsorbente (234) en el reactor biológico (102) con el licor mezclado;	ingresar soportes al reactor de soporte (20) (Párr. 28 y Figs. 1 y 4); los soportes (21) tienen una estructura porosa a la que los microorganismos altamente concentrados se pueden adherir y tienen alta capacidad de adsorción (Párr. 31);
suspender el material adsorbente en el licor mezclado usando un gas, bajo condiciones de operación que promueven la adsorción de contaminantes del licor mezclado por el material adsorbente (234); y	una bomba de elevación de aire (24) evita que los soportes (21) se acumulen en un lado del reactor de soporte (20) y los induce a moverse suavemente en una dirección horizontal; durante el movimiento de los soportes (21) ocasionado por la bomba de elevación de aire (24), una secesión adecuada de microorganismos aeróbicos adheridos a los soportes (21) se puede lograr, y por lo tanto, la eficiencia de los microorganismos que descomponen materiales orgánicos comprendidos en el agua con residuos orgánicos puede ser aumentada (Párr. 29 y Figs. 1 y 4); y
hacer pasar un efluente que está sustancialmente libre del material adsorbente (234) del reactor biológico (102) a un sistema de operación de membrana mientras se mantiene el material adsorbente (234) en el reactor biológico (102); o el paso adicional de hacer circular el líquido en el reactor biológico (102) para promover la suspensión del material adsorbente (234).	el reactor de soporte (20) contiene una pantalla de soporte (22) localizada a la salida del reactor (20) donde se tiene el agua tratada (11') para evitar que los soportes (21) salgan del reactor con el agua tratada (Párr. 29 y Figs. 1 y 4); un bio-reactor de membrana (50) se conecta aguas abajo del reactor de soporte (20) (Párr. 62); el reactor de soporte (20) y el bio-reactor de membrana (50) están conectados a través de una tubería de descarga de agua tratada (11'), y el agua tratada desde el bio-reactor de membrana (50) se descarga a través de una tubería de descarga de aguas residuales tratadas (54). Una película de separación (51) es formada de una membrana y separa microorganismos desde el agua residual tratada (Párr. 65 y Fig. 4).

Las características del proceso de la reivindicación 14 habían sido anticipadas previamente en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 15 a 17 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Contrario a la mencionado por la solicitante, el documento D1 anticipa todas y cada una de las características técnicas esenciales presentadas en la reivindicación 14 en estudio, ya que la característica técnica añadida, procedente de la antigua reivindicación 20, tal como aparece en estudio es opcional, por lo tanto, puede no ser tomada en cuenta como esencial para el proceso, y así, la materia a proteger en dicha reivindicación es anticipada por el documento D1, tal como se ha demostrado en el trámite.

SEXTO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 13 cumple(n) los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486, por lo tanto hay lugar a conceder para ella(s) el privilegio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:997

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-003563

de patente solicitado; así mismo, se niega el privilegio de patente para la(s) reivindicación(es) 14 a 17, por carecer de novedad como se explicó anteriormente.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: "SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE COMPRENDEN UN REACTOR BIOLÓGICO DE MEMBRANA MEDIA SUSPENDIDA".

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: 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:

"SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE COMPRENDEN UN REACTOR BIOLÓGICO DE MEMBRANA MEDIA SUSPENDIDA"

Clasificación IPC: C 02 F 1/28, 3/00.

Reivindicación(es): 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° 12-003563-00007-0000.

Titular(es): SAUDI ARABIAN OIL COMPANY y SIEMENS INDUSTRY, INC.

Domicilio(s): Dhahran, Arabia Saudita y Alpharetta, Georgia, Estados Unidos de América.

Inventor(es): William G. Conner, Mohammed A. Al-Hajri, Thomas E. Schultz, Michael Howdeshell, Chad L. Felch, Matthew Patterson, Samuel Shafarik y Curt Cooley.

Prioridad(es) N°: 61/186,983. **Fecha:** 15 de junio de 2009. **País:** US.
61/224,000. 08 de julio de 2009. US.

Solicitud internacional N°: PCT/US2010/038644. **Fecha:** 15 de junio de 2010.

Vigente desde: 15 de junio de 2010. **Hasta:** 15 de junio de 2030.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para la(s) reivindicación(es) 14 a 17, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:997

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-003563

artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Saudi Arabian Oil Company y Siemens Industry, Inc, entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 17 Ene 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
JUANITA ACOSTA GOMEZ
infopi@cardenasycardenas.com

Elaboró: Eduardo Monroy Vega
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez