

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Señor
ADOLFO LEÓN CASTELLANOS NIÑO
eco_ltda@yahoo.com

ASUNTO	Radicación	10 206143
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	4

154,481

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Via Nacional	☒		
Via PCT-(Fase Nacional)	☐	Capítulo I	☐
		Capítulo II	☐

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 4 a 10	08/Junio/2010
Reivindicaciones:	Folios 11 a 12	08/Junio/2010
Dibujos:	Folios 13 a 15	08/Junio/2010

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: “Tanque facultativo de tratamiento biológico mixto”.

El problema planteado en esta solicitud, consiste en suministrar un tanque facultativo de tratamiento para la degradación aeróbica y anaeróbica de las aguas residuales, provenientes de distintas fuentes, con el fin de entregar dichas aguas a los afluentes en excelente calidad físico - química y a la vez contribuir con la descontaminación y protección del medio ambiente.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un tanque facultativo de tratamiento biológico, el cual consta de un sistema para la entrada de aguas residuales, unos tanques en comunicación los cuales contienen mecanismos para la retención y filtración de sólidos, además de entradas para inyección de aire.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C02F 1/54; F3/30

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Para facilitar la comprensión de las características técnicas a proteger se sugiere al solicitante redactar las reivindicaciones independientes de acuerdo con la estructura "Preámbulo - enlace gramatical con el término "caracterizado por" - parte característica que hace novedosa la solicitud".
- Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 4 presentan ventajas de la invención, tal y como se describe: La reivindicación 2: "...este almacenamiento, permite posteriormente graduar el flujo de entrada al tanque (15), cerrando o abriendo el registro (10)". La reivindicación 3: "...con los cuales podemos regular el paso y distribución de agua residual, con el objeto de que dicho flujo dure el mayor tiempo posible". La reivindicación 4: "... con el efecto chimenea que en el presenta y su evacuación en la atmosfera, producen un vacio en la cámara de gases (25) que es llenado automáticamente con aire puro cargado con el oxigeno necesario para la vida de los microorganismos aerobios en la superficie del sistema". Las ventajas no son permitidas. Se debe describir por sus características técnicas y funcionales.
- Las reivindicaciones 1 y 3, hacen referencia a la descripción o a los dibujos, según la expresión "de la fig. 2, 3, 4 y 6". Se debe eliminar la referencia a los dibujos y solo colocar las características técnicas de la invención

Descripción (Art 28 D 486)

En el folio 13 se presenta la Figura 1, haciendo referencia a los detalles de las figuras 3 y 6. Esto se debe mostrar como un detalle de línea punteada y el nombre del detalle por ejemplo, "Detalle A" o "Detalle B", de acuerdo a las normas de dibujo técnico.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación nacional de la solicitud de patente nacional: Julio 08 del 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US6406619	Three Stage Sewage Treatment Plant	18/Junio/2002

D1:<http://www.google.com/patents/US6406619?dq=6406619&ei=CmIIUI79KYq09QTb74CgBA>, divulga (ver resumen), una planta para tratamiento de aguas residuales en tres etapas, la cual utiliza microorganismos aeróbicos y anaeróbicos para descomponer los residuos y por gravedad separarlos del afluente.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 enseña: "la presente invención se refiere a la conformación de un TANQUE FACULTATIVO DE TRATAMIENTO BIOLOGICO MIXTO, para la biodegradación aeróbica y anaeróbica de las aguas residuales domesticas, caracterizado por estar compuesto por un tanque difusor (6) de la fig. 2 con su canastilla de retención y recolección de gruesos (2) y malla-filtro tubular (7), dispositivos para la inyección de aire a los tanques (15) y (16) del sistema a través de la configuración de la fig. 3, dispositivos para inyección de aire a la cámara de gases (25) mediante la configuración de la fig. 5, dispositivos para la eyección de gases de la fig. 7, dispositivo para el paso de tanque (15) a tanque (16) mediante la conformación de la fig. 6, dispositivos para la distribución de agua residual aireada con alto contenido de oxigeno al sistema mediante mecanismo de la fig. 4, dispositivos para la conformación de filtro percolador".

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Tanque facultativo de tratamiento biológico mixto, que comprende:	Una planta para tratamiento de aguas residuales en tres etapas, que comprende:
Un Tanque difusor (6)	Un tanque de pretratamiento (20) (Fig. 1, col 7, líneas 29-30)
Una canastilla de retención y recolección de gruesos (2)	Un filtro (25) para el efluente, puede cubrir el conducto de rebose (Fig. 1, col 11, líneas 64-65)
Malla filtro-tubular (7)	Un filtro (25) para el efluente, puede cubrir el conducto de rebose (Fig. 1, col 11, líneas 64-65)
Dispositivos para la inyección de aire	Unas líneas de derivación (44), las cuales se ubican en los extremos inferiores, son perforadas y emiten burbujas de aire (Fig. 1, col 10, líneas 19-20)
Cámara de gases (25)	Una cámara interna (47) y una cámara externa (42), mediante las cuales se airea el liquido y se separa el liquido limpio de los residuos. La cámara (47) funciona como un separador de gravedad, segregando los contaminantes continuamente del efluente y por tanto las aguas residuales tratadas alcanzan la parte posterior de la cámara interna (47) (Fig. 1, col 12, líneas 32-35)
Tanques (15) y (16)	Unos tanques (40) y (60) (Fig. 1, col 9, línea 9)
Filtro percolador (30)	Un clarificador (46) en forma de embudo, que se encuentra adentro del tanque aeróbico (40) (Fig. 1, col 9, líneas 57-58)

Las características esenciales del tanque facultativo de tratamiento biológico mixto de la reivindicación 1, habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela una planta de tratamiento de aguas residuales en tres etapas, la cual comprende un tanque de pretratamiento (20), un filtro (25) para el efluente, puede cubrir el conducto de rebose, unas líneas de derivación (44), las cuales se ubican en los extremos inferiores, son perforadas y emiten burbujas de aire, una cámara interna (47) y una cámara externa (42), mediante las cuales se airea el liquido y se separa el liquido limpio de los residuos. La cámara (47) funciona como un separador de gravedad, segregando los contaminantes continuamente del efluente y por tanto las aguas residuales tratadas alcanzan la parte posterior de la cámara interna (47), unos tanques (40) y (60) y un clarificador (46) en forma de embudo, que se encuentra adentro del tanque aeróbico (40).

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 2 reclama un tanque difusor que almacena agua residual proveniente de un tubo que pasa por una canastilla de retención de gruesos con un

registro y donde el agua residual pasa a través de la malla filtro tubular. Esta característica ya había sido divulgada en D1, el cual revela un tanque de un tanque de pretratamiento (20) (Fig. 1, col 7, líneas 29-30), Un filtro (25) para el efluente, puede cubrir el conducto de rebose (Fig. 1, col 11, líneas 64-65).

Las reivindicaciones 3 y 4 cumplen con el requisito de novedad y nivel inventivo.

6. Conclusión

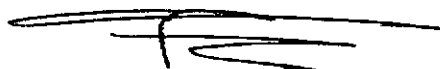
Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6406619	1-2	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta (60) días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

04 SET. 2012

Elaborado por: Iván Mauricio Ardila Romero 
Revisado por: Leonardo Rojas Vega