

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	10-134193- -6	FECHA:	2013-04-22 16:21:59
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	5
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 10-134193- -6
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 7374
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/002093				
Fecha de Presentación Internacional	03/04/2009				

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 39 a 60	28/Octubre/2010
Reivindicaciones:	Folios 61 a 63	28/Octubre/2010
Dibujos:	Folios 64 a 75	28/Octubre/2010
Prioridad:	US 61/123,180	4/Abril/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 10.

Título de la solicitud: “Un sistema móvil de tratamiento de agua que s e coloca en el tráiler de un camión” (modificado Fl. 92).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema móvil de tratamiento de aguas capaz de descontaminar el agua hasta potabilizarla y para otros usos mediante la inyección de ozono, de manera que sea eficiente y efectivo en costos, con o sin tratamiento de ozono, depende del uso.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema de tratamiento de agua que comprende una bomba de bocatoma, una sección de filtrado, una sección de tratamiento UV, dicha sección de tratamiento comprende una bandeja y las luces ultravioletas están colocadas sobre la superficie del agua. La invención también proporciona un método para el tratamiento de agua mediante el uso de una instalación móvil de tratamiento que consta de los Pasos de montaje e instalación de filtros, bombas, mangueras entre otros sobre un tráiler, manejo del tráiler hasta una fuente de agua a tratar, filtración y tratamiento del agua con luz UV.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 02 F 9/12, 1/78, 1/76.

4 . De la solicitud de patente

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 3, 9 y 11, no son claras porque presentan términos indefinidos “*al menos*”, “*sustancialmente*”, utilizados para definir el rango de varias características del sistema y del método deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- Las reivindicaciones 15, 18 y 19 no son claras porque presentan términos generales e indefinidos “*sección de tratamiento con ozono*”, “*medios para clorar el agua*”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir 04 de abril de 2008.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 3'591.491	“Method for the treatment of aqueous wastes”	6/Julio/1971
D2	US 5'409.907	“potable wáter treatment unit”	15/Octubre/2002
D3	US 5'679.257	“Industrial waste water treatment ”	21/Octubre/1997

El documento D1¹ divulga un método de tratamiento de aguas residuales o de otros materiales de desecho biodegradables en un sistema que incluye un proceso aeróbico en el que un lodo sedimentables que comprende devolver una parte o la totalidad de los lodos a un punto antes de la entrada del proceso aeróbico y someter a una parte seleccionada de los lodos regresado a la acción de rayos ultravioleta o rayos otros bactericidas para la biodegradación de las bacterias en dicha porción, para satisfacer las necesidades de alimentos de las bacterias aeróbico en el proceso aeróbico. (Resumen).

El documento D2² divulga una unidad portátil de tratamiento de agua para purificar agua contaminada, sobre todo a raíz de un desastre natural que pone en peligro el suministro de agua de una región. La unidad de tratamiento está configurada para el tratamiento de agua que se extrae en la unidad. La unidad de tratamiento comprende una entrada conectada a una bomba. La salida de la bomba está conectada a un separador de sólidos para eliminar las partículas más grandes, tales como arena y el limo. Una serie de filtros está conectado a la salida de la bomba, estando dispuestos los filtros de grueso a más fino. Los filtros eliminan partículas más pequeñas del agua. El agua de los filtros finalmente desemboca en una unidad de desinfección con luz ultravioleta configurada para purificar el agua mediante la emisión de la luz ultravioleta sobre el mismo. Una salida de la unidad de desinfección con luz UV está configurada para expulsar el agua purificada para beber y para otros usos. Galgas de presión se proporcionan para el seguimiento de las caídas de presión a través de los filtros. Un medidor de flujo se proporciona para controlar el flujo en la unidad de desinfección con luz UV, para asegurar la desinfección UV adecuada. La unidad de tratamiento completo se proporciona preferiblemente dentro de un carro con ruedas. (Resumen).

El documento D3³ divulga un sistema de tratamiento de aguas residuales que se puede configurar para ser portátil y que minimiza la adición de sólidos a ser eliminados mediante el uso de ozono para la reducción de contaminantes a los elementos de base tras el valor de pH del agua residual a tratar se ajusta adecuadamente. Este ozono en una sola etapa se combina con ultrasonido para provocar la coagulación y la precipitación. En otra etapa, el ozono y la luz ultravioleta se utilizan en un proceso de reducción. Alineación de iones utilizando un campo magnético y un proceso de floculación electroquímica a la que se somete el agua residual hace además que la coagulación y la precipitación. Como diseñado, el sistema puede funcionar de forma continua con la redundancia en los puntos apropiados de manera que la eliminación de sólidos de las unidades de filtración puede ocurrir simultánea con el proceso general de descontaminación (Resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un sistema de tratamiento de agua....*” (Fl. 61).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de tratamiento de agua que comprende:	Un sistema de tratamiento de agua, que comprende (resumen):	Un sistema de tratamiento de agua, que comprende (resumen):
Una bomba de bocatoma desde una fuente y pasarla a través del	Una bomba de entrada (por ejemplo bombas 68, 35, 62),	Una bomba de entrada capaz de bombear el agua

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=3591491A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19710706&DB=EPODOC&locale=en_EP
 2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=6464884B1&KC=B1&FT=D&ND=3&date=20021015&DB=EPODOC&locale=en_EP
 3http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5679257A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19971021&DB=EPODOC&locale=en_EP

sistema.	para bombear agua desde una fuente a través del systema (Figs. 1 a 3).	desde una fuente a través del sistema (Col. 8 líneas 26 y 41 a 51).
Una sección de filtrado que recibe el agua desde la bomba de bocatoma.	una sección de filtro (9 clarificador primario o clarificador secundario) capaz de recibir el agua de la bomba de entrada (Figs. 1 a 3).	Una sección de filtro capaz de recibir el agua de la bomba de entrada (Col. 8 líneas 26 y 41 a 51).
Una sección de tratamiento UV para aplicarle luz UV al agua.	Y una sección de tratamiento UV (microbiana unidad biolysis 49) capaz de aplicar luz UV (Figura 2 y 3) para el agua (Figs. 1 a 3).	Y una sección de tratamiento UV de aplicación de la luz UV para el agua (Col. 8 líneas 26 y 41 a 51).
En donde dicha sección de tratamiento UV comprende la bandeja para dejar fluir el agua desde la entrada hasta la salida, y donde están colocadas las luces ultravioleta sobre la superficie.	En el que la sección de tratamiento UV comprende una bandeja (80) para el flujo de agua desde un extremo de entrada a un extremo de salida, y en el que las luces UV (100) están dispuestos por encima de la superficie del agua (78) (Figs. 1 a 3).	En el que la sección de tratamiento UV comprende una bandeja para el flujo de agua desde un extremo de entrada a un extremo de salida, y en el que las luces UV están dispuestos por encima de la superficie de la agua (Col. 8 líneas 26 y 41 a 51).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones dependientes 4 a 8 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 11 consiste en “*Una estación de tratamiento de agua....*” (Fl. 62).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una estación de tratamiento de agua que consta de:	Una estación de tratamiento de agua, que comprende (Figs. 1 a 3).
Un sistema de tratamiento UV.	Una bandeja de tratamiento UV (80) (Figs. 1 a 3).
Un sistema nivelador en el cual se encuentra montada la bandeja, una ligera inclinación de la bandeja que va desde la entrada del agua hacia la salida en la bandeja, en donde el agua fluye desde un extremo de entrada hasta un extremo de salida.	Un sistema de nivelación (Ajuste de tornillos 84) en el que la bandeja está montada (Col. 4 líneas 2 a 25), una inclinación relativa de la bandeja de un extremo de entrada de agua a un extremo de salida del agua de la bandeja (Col.4, líneas 30 a 31), por el cual el agua fluye desde el extremo de entrada al extremo de salida (Figs. 1 a 3).
Los bombillos UV montados encima de la bandeja y se extienden en el ancho de la bandeja y están colocados a lo largo de la misma; y	Lámpara de rayos UV (100) montado por encima la bandeja se extiende por el ancho de la bandeja y dispuestos a lo largo de la longitud de la bandeja (Fig. 3), y
Los reflectores montados en cada bombillo de UV de modo tal que dichos reflectores cubren sustancialmente a lo largo y ancho de la bandeja.	Y una reflector montado alrededor de cada lámpara UV tal que el reflector cubre una longitud y anchura de la bandeja (Col. 4 líneas 33 y 34).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la estación de tratamiento de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 2 consiste en “*Un sistema de tratamiento de agua descrito en la reivindicación 1...*” (Fl. 61)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rev.	Características esenciales	D1	D3
1	Un sistema de tratamiento de agua que comprende:	Un sistema de tratamiento de agua, que comprende (resumen):	Sistema de tratamiento de agua que comprende (resumen):
	Una bomba de bocatoma desde una fuente y pasarla a través del sistema.	Una bomba de entrada (por ejemplo bombas 68, 35, 62), para bombear agua desde una fuente a través del systema (Figs. 1 a 3).	No menciona.
	Una sección de filtrado que recibe el agua desde la bomba de bocatoma.	Una sección de filtro (9 clarificador primario o clarificador secundario) capaz de recibir el agua de la bomba de entrada (Figs. 1 a 3).	No menciona.
	Una sección de tratamiento UV para aplicarle luz UV al agua.	Y una sección de tratamiento UV (microbiana unidad biolysis 49) capaz de aplicar luz UV (Figs. 2 y 3) para el agua (Figs. 1 a 3).	La luz UV para tratamiento de agua (Col. 3 líneas 15 a 20).
	En donde dicha sección de tratamiento UV comprende la bandeja para dejar fluir el agua desde la entrada hasta la salida, y donde están colocadas las luces ultravioleta sobre la superficie.	En el que la sección de tratamiento UV comprende una bandeja (80) para el flujo de agua desde un extremo de entrada a un extremo de salida, y en el que las luces UV (100) están dispuestas por encima de la superficie del agua (78) (Figs. 1 a 3).	No menciona.
2	Presenta una sección de tratamiento con ozono entre la sección de filtrado y la sección de tratamiento con UV.	No menciona.	El uso del ozono para el tratamiento de agua entre la sección de filtro (314) y la sección de tratamiento UV (320). La referencia describe que el uso de ozono proporcionar desinfección (Col. 16, línea 18). La luz UV para tratamiento de agua (Col. 3 líneas 15 a 20).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulgan sistemas de tratamiento de agua

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el sistema de D1 consiste en que ppresenta una sección de tratamiento con ozono entre la sección de filtrado y la sección de tratamiento con UV.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el sistema de D3 consiste en que comprende una bomba de bocatoma desde una fuente y pasarla a través del sistema, Una sección de filtrado y en donde la sección de tratamiento UV comprende la bandeja para dejar fluir el agua.

El efecto que logra el incluir una sección de tratamiento con ozono es que proporciona desinfección al agua por lo cual es más eficiente el proceso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema conocido en D1 para desinfectar el agua tratada y hacer el proceso más eficiente?.

Sin embargo, la utilización de una sección de ozono para la desinfección del agua ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un sistema que usa el ozono para el tratamiento de agua entre la sección de filtro (314) y la sección de tratamiento UV (320). La referencia describe que el uso de ozono proporcionar desinfección (Col. 16, línea 18). Además proporciona luz UV para tratamiento de agua (Col. 3 líneas 15 a 20).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una sección de tratamiento con ozono del documento D3 en el sistema divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 3 consiste en “*Un sistema de tratamiento de agua descrito en la reivindicación 1...*” (Fl. 61)

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rev.	Características esenciales	D1	D3
1	Un sistema de tratamiento de agua que comprende:	Un sistema de tratamiento de agua, que comprende (resumen):	Sistema de tratamiento de agua que comprende (resumen)
	Una bomba de bocatoma desde una fuente y pasarla a través del sistema.	Una bomba de entrada (por ejemplo bombas 68, 35, 62), para bombear agua desde una fuente a través del systema (Figs. 1 a 3).	No menciona.
	Una sección de filtrado que recibe el agua desde la bomba de bocatoma.	Una sección de filtro (9 clarificador primario o clarificador secundario) capaz de recibir el agua de la bomba de entrada (Figs. 1 a 3).	No menciona.
	Una sección de tratamiento UV para aplicarle luz UV al agua.	Y una sección de tratamiento UV (microbiana unidad biolysis 49) capaz de aplicar luz UV (Figs. 2 y 3) para el agua (Figs. 1 a 3).	La luz UV para tratamiento de agua (Col. 3 líneas 15 a 20).
3	La bomba de entrada, la sección de filtrado y la sección de tratamiento UV están montadas en un tráiler, y después comprende también un generador montado en un tráiler. Un sistema portátil de tratamiento de agua en el cual los filtros, las bombas y al menos una estación de tratamiento UV y una de ozono están colocadas sobre dicho tráiler.	No menciona	El uso de una bomba, fuente de filtro, UV, tratamiento con ozono, y un generador montado en un remolque, lo que es portátil (resumen, Fig. 6, Col. 14, líneas 35 a 60).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulgan sistemas de tratamiento de agua

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el sistema de D1 consiste en que la bomba de entrada, la sección de filtrado y la sección de tratamiento UV están montadas en un tráiler, y después comprende también un generador montado en un tráiler. Un sistema portátil de tratamiento de agua en el cual los filtros, las bombas y al menos una estación de tratamiento UV y una de ozono están colocadas sobre dicho tráiler.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el sistema de D3 consiste en que comprende una bomba de bocatoma desde una fuente y pasarla a través del sistema, Una sección de filtrado y en donde la sección de tratamiento UV comprende la bandeja para dejar fluir el agua.

El efecto que logra el incluirlos equipos como filtros, bombas y al menos una estación de tratamiento UV y una de ozono sobre un tráiler es que proporciona un sistema portátil de tratamiento de agua por lo cual es más disponible el proceso.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema conocido en D1 para disponer de un sistema portátil de tratamiento de aguas y hacer más disponible el sistema de tratamiento?.

Sin embargo, la utilización de un tráiler para montar los equipos para el tratamiento del agua ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a el uso de una bomba, una fuente de filtro, tratamiento con UV, tratamiento con ozono, y un generador montado en un remolque, lo que es portátil (resumen, Fig. 6, Col. 14, líneas 35a 60).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, montaría sobre un trailer los equipos como bomba, fuente de filtro, UV, tratamiento con ozono, y un generador sobre un trailer del documento D3 en el sistema divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 9 consiste en “Un método para el tratamiento de agua mediante el uso de una instalación móvil de tratamiento ...” (Fl. 62)

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

Características esenciales	D3
Un método para el tratamiento de agua mediante el uso de una instalación móvil de tratamiento	Un método de tratamiento de agua utilizando una instalación de tratamiento móvil en el que el método comprende las etapas de (Resumen):
Montaje e instalación de filtros, bombas, mangueras y al menos una estación de tratamiento UV y otra estación de tratamiento con ozono sobre un tráiler	Montaje de filtros, bombas, mangueras, y al menos uno de los tratamiento UV y las estaciones de tratamiento con ozono en un remolque (Resumen, Col. 14 líneas 35 a 60)
Manejo del tráiler hasta una fuente de agua que necesite tratamiento	No menciona.
Un paso para filtrar el agua proveniente de la fuente	Una etapa de filtrado de agua de la fuente, y (Resumen, Col. 14 líneas 35 a 60).
Un paso para tratar el agua con luz UV	Una etapa de tratamiento del agua con luz UV (Resumen, Col. 14 líneas 35 a 60).

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulgan un método de tratamiento de agua utilizando una instalación de tratamiento móvil.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el método de D3 consiste en el manejo del tráiler hasta una fuente de agua que necesite tratamiento.

El efecto que logra el conducir el tráiler hasta una fuente de agua que necesite tratamiento incluir es que traslada la unidad portátil hacia la fuente haciendo disponible

el sistema de tratamiento.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo llevar el sistema portátil de tratamiento de agua conocido en D1 hacia la fuente de agua que necesite tratamiento para hacerlo disponible?.

Sin embargo, un técnico de nivel medio versado en la materia que tuviera acceso a D3, podría verse motivado a conducir el tráiler hasta una fuente de agua que necesite tratamiento, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 9 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia

La reivindicación dependientes 10, no menciona características inventivas adicionales tampoco se puede considerar inventiva.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 3'591.491	1 y 11	Novedad/Nivel inventivo
D2	US 5'409.907	1	Novedad/Nivel inventivo
D3	US 5'679.257	2, 3, 9, 10	Nivel inventivo

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 de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 2013-04-30

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez