

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

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 25 de septiembre de 2012, con el N° 12-166983-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Water Security Corporation, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "FILTRO QUE COMPRENDE UN SISTEMA DE LIBERACIÓN DE HALOGENO Y QUITOSANO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2011/029386 del 22 de marzo de 2011.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 661 del 01 de febrero de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 21219, notificado por fijación en lista el 19 de noviembre 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° 12-166983-00007-0000 del 19 de marzo de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 22 que remplaza(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.*"

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 22, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en la necesidad de proporcionar sistemas de tratamiento de agua eficientes. Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona un filtro que comprende una entrada en comunicación fluida con una salida, un sistema de liberación de halógeno, un material de filtro que comprende quitosano y una barrera depuradora.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de marzo de 2010, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 5846418	“Point-of-use wáter treatment system”	18/julio/1997
D2	US7157009	“Method for removing cryptosporidium oocysts from wáter”	30/abril/2004

El documento D1¹ divulga un sistema de tratamiento de agua de punto de uso para el tratamiento de agua (Col. 2, líneas 34 a 57).

El documento D2² divulga un método para estabilizar y remover Cryptosporidium oocysts o guardia cysts del agua, utiliza quitosan (resumen).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, el producto reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo,

1<https://www.google.com/patents/US5846418?dq=5846418&hl=es419&sa=X&ei=MsNVUoH3BITC9QTJz4GDw&ved=0CDgQ6AEwAA>

2<http://www.google.com/patents?hl=es&lr=&vid=USPAT7157009&id=IJFAAAAEBAJ&oi=fnd&dq=+agent+halogenating+system+comprising+chitosan+dose&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: “Un filtro...” (Ver página 8 del radicado N° 12-166983-00000-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Un filtro para proporcionar agua potable	Un sistema de tratamiento de agua de punto de uso para el tratamiento de agua (Col. 2, líneas 34 a 57).	Método para estabilizar y remover Cryptosporidium oocysts o guardia cysts del agua (resumen). Cita filtros ya instalados en el sistema de tratamiento de agua (Col. 5, líneas 8 a 10).
a) Una entrada en comunicación de fluido con una salida.	El agua se dispensa desde un contenedor que incluye una abertura de entrada de agua del recipiente y salida (Col. 2, líneas 34 a 57, Fig. 1, Col. 3, línea 42).	No menciona
b) Un sistema de liberación de halógeno intermedio entre la entrada y la salida	El desinfectante soluble en agua se impregna en los medios de comunicación en una determinada cantidad para reducir la contaminación microbiológica en el volumen predeterminado de agua en una cantidad predeterminada de sales de halógenos. El desinfectante soluble en agua que se ha impregnado en una cantidad de sales de halógeno, en los medios de comunicación que se encuentran entre el disco de papel de filtro (28) y el filtro de salida (34) (Col. 2, líneas 58 a 62, Fig. 1).	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

En donde el sistema de liberación de halógeno comprende una o más de una resina halogenada, una resina de intercambio de ión halogenado, una tableta de cloro, dicloroisocianurato de sodio, y tricloroisocianurato;	No menciona	Se utilizan agentes de halogenación que tiene un átomo de halógeno unido a un átomo fuertemente electronegativo tal como oxígeno, nitrógeno u otro halógeno, y capaz de donar un átomo de halógeno cargado positivamente. Cita ejemplos como: soluciones de cloro, dicloroisocianurato y tricloroisocianurato (Col. 3, líneas 56 a 67 y Col. 4, líneas 1 a 3).
c) Un material de filtro que comprende quitosano o uno de sus derivados intermedio entre el sistema de liberación de halógeno y la salida	No menciona	El método comprende un agente de halogenación comprendiendo una dosis de quitosano que forman flóculas que pasan por un sistema de filtros (Col. 5, líneas 2 a 10).
d) Una barrera depuradora intermedia entre el material de filtro y la salida	La referencia (18) incluye un medio de filtración para atrapar los sedimentos. Hay un filtración adpatada para atrapara las aguas halogenadas del agua tratada (Col. 2, líneas 63 a 67, Col. 3, líneas 45 a 50).	No menciona

Como se dijo anteriormente, los documentos D1 y D2 son considerados el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un sistema de tratamiento de agua (Col. 2, líneas 34 a 57) y un método para estabilizar y remover *Cryptosporidium oocysts* o guardia cysts del agua y cita filtros ya instalados en el sistema de tratamiento de agua (resumen, Col. 5, líneas 8 a 10).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sistema de D1 consiste en la utilización de quitosano entre el sistema de liberación de halógeno y la salida, además de la utilización de una o más de una resina halogenada, una resina de intercambio de ión halogenado, una tableta de cloro, dicloroisocianurato de sodio, y tricloroisocianurato.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D2 consiste en el sistema de entrada en comunicación de fluido con una salida, la barrera depuradora y el sistema de liberación de halógeno.

Puesto que no se evidencia un efecto técnico en utilizar la resina halogenada que se reclama y el hecho de que el material de filtro que comprende quitosano o uno de sus derivados intermedios esté entre el sistema de liberación de halógeno y la salida; se

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

considera que la solución de la presente solicitud se encuentra en el documento D1, al referirse a un sistema alternativo de tratamiento de agua, con la formación de flóculas que pasan por un sistema de filtros (Col. 5, líneas 2 a 10) y remociones de 3 log de Cryptosporidium oocysts o guardia cysts (Col. 2, líneas 34 a 57).

Por lo tanto el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el sistema conocido en D1 para obtener un filtro que comprende un sistema alternativo de tratamiento de agua eficiente?”.

Sin embargo, la utilización de una o más de una resina halogenada del tipo descrita en el sistema de liberación de halógeno, y el material de filtro que comprende quitosano o uno de sus derivados intermedio ubicado entre el sistema de liberación de halógeno y la salida, para implementar un filtro que comprende un sistema alternativo de tratamiento de agua eficiente, ya está divulgado en el documento D2, puesto que se encuentra que antes de adicionar el quitosano al Cryptosporidium oocysts o guardia cysts, éste se expone a un agente de halogenación durante un período de tiempo efectivo para la oxidación (Col. 3, líneas 8 a 11), por lo que la adición de quitosano es suplementaria y subsecuente al tratamiento con un agente de halogenación (Col. 3, líneas 24 a 27), así como los agentes de halogenación que tienen un átomo de halógeno unido a un átomo fuertemente electronegativo tal como oxígeno, nitrógeno u otro halógeno, y capaz de donar un átomo de halógeno cargado positivamente, de lo cual cita ejemplos como: soluciones de cloro, dicloroisocianurato y tricloroisocianurato (Col. 3, líneas 56 a 67 y Col. 4, líneas 1 a 3).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, utilizaría la resina halogenada que se reclama y el hecho de que el material de filtro que comprende quitosano o uno de sus derivados intermedios esté entre el sistema de liberación de halógeno y la salidael quitosano del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

La(s) reivindicación(es) 18 consiste(n) en el sistema para tratar agua, que se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2
Un sistema para tratar agua para proporcionar un agua potable, caracterizado porque comprende una entrada en	Un sistema de tratamiento de agua de punto de uso para el tratamiento de agua (Col. 2, líneas 34 a 57).	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

comunicación de fluido con una salida,	El agua se dispensa desde un contenedor que incluye una abertura de entrada de agua del recipiente y salida (Col. 2, líneas 34 a 57, Fig. 1, Col. 3, línea 42).	
Una resina halogenada intermedia entre la entrada y la salida, y	El desinfectante soluble en agua se impregna en los medios de comunicación en una predeterminada cantidad para reducir la contaminación microbiológica en el volumen predeterminado de agua en una cantidad predeterminada de sales de halógenos. El desinfectante soluble en agua que se ha impregnado en una cantidad de sales de halógeno, en los medios de comunicación, se encuentran entre el disco de papel de filtro (28) y el filtro de salida (34) (Col. 2, líneas 58 a 62, Fig. 1).	Se utilizan agentes de halogenación que tiene un átomo de halógeno unido a un átomo fuertemente electronegativo tal como oxígeno, nitrógeno u otro halógeno, y capaz de donar un átomo de halógeno cargado positivamente. Cita ejemplos como: soluciones de cloro, dicloroisocianurato y tricloroisocianurato (Col. 3, líneas 56 a 67 y Col. 4, líneas 1 a 3).
Un material de filtro que comprende un quitosano halogenado intermedio entre la resina halogenada y la salida	No menciona	Método para estabilizar y remover Cryptosporidium oocysts o guardia cysts del agua (resumen). El método comprende un agente de halogenación comprendiendo una dosis de quitosano (Párr. 0014, ejemplo 1). Antes de adicionar el quitosano al Cryptosporidium oocysts o guardia cysts, éste se expone a un agente de halogenación (Col. 3, líneas 8

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

		a 11).
--	--	--------

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 18 porque divulgan un sistema de tratamiento de agua (Col. 2, líneas 34 a 57).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 18 y el sistema de D1 consiste en la resina halogenada y la utilización de quitosano entre el sistema de liberación de halógeno y la salida.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 18 y el método de D2 consiste en el sistema de entrada en comunicación de fluido con una salida, la barrera depuradora y el sistema de liberación de halógeno.

Puesto que no se evidencia un efecto técnico en utilizar la resina halogenada y la utilización de quitosano entre el sistema de liberación de halógeno y la salida; se considera que la solución de la presente solicitud se encuentra en el documento D1, al referirse a un sistema alternativo de tratamiento de agua, con la formación de flóculas que pasan por un sistema de filtros (Col. 5, líneas 2 a 10) y remociones de 3 log de *Cryptosporidium oocysts* o guardia cysts (Col. 2, líneas 34 a 57).

Por lo tanto el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el sistema conocido en D1 para obtener un filtro que comprende un sistema alternativo de tratamiento de agua eficiente?”.

Sin embargo, la utilización de quitosano entre el sistema de liberación de halógeno y la salida, ya se encuentra en el documento D2, al señalar que antes de adicionar el quitosano al *Cryptosporidium oocysts* o guardia cysts, éste se expone a un agente de halogenación durante un período de tiempo efectivo para la oxidación (Col. 3, líneas 8 a 11), por lo que la adición de quitosano es suplementaria y subsecuente al tratamiento con un agente de halogenación (Col. 3, líneas 24 a 27), además revela una o más de una resina halogenada del tipo descrita en el sistema de liberación de halógeno, y el material de filtro que comprende quitosano o uno de sus derivados intermedio ubicado entre el sistema de liberación de halógeno y la salida, para implementar un filtro que comprende un sistema alternativo de tratamiento de agua eficiente.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el quitosano del documento D2 en el sistema divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 18 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En referencia al argumento, según el cual el documento D1 no menciona una resina halogenada, una resina de intercambio de ión halogenado, una tableta de cloro, dicloroisocianurato de sodio, y tricloroisocianurato; se aclara que el documento D2 sí hace referencia a la utilización de este tipo de agentes de halogenación (Col. 3, líneas

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

56 a 67 y Col. 4, líneas 1 a 3), tal como se especificó anteriormente en las tablas comparativas, adicionalmente dicho antecedente sostiene que otros agentes de halogenación que la persona normalmente versada en la materia considere adecuados se pueden utilizar (Col. 4, líneas 2 y 3).

Sobre la resina halogenada intermedia entre la entrada y la salida, se considera que el documento D1 revela que el desinfectante soluble en agua que se ha impregnado en una cantidad de sales de halógeno, en los medios de comunicación, que se encuentran entre el disco de papel de filtro (28) y el filtro de salida (34) (Col. 2, líneas 58 a 62, Fig. 1).

A su vez defiende la novedad del material de filtro entre el sistema de liberación de halógeno y la salida; de lo cual se encuentra en el documento documento D1, el desinfectante soluble en agua que se ha impregnado en una cantidad de sales de halógeno, en los medios de comunicación, que se encuentran entre el disco de papel de filtro (28) y el filtro de salida (34) (Col. 2, líneas 58 a 62, Fig. 1). Adicionalmente, una persona normalmente versada en la materia estaría en la capacidad de lograr que el sistema de halogenación se ubique de tal manera que se maximice su efecto antimicrobiano antes de removerse.

Respecto al argumento según el cual, la solución de quitosano floculante descrita en el documento D2 no sugeriría a una persona normalmente versada en la materia el uso de un material de filtro separado que comprende quitosano en el sistema descrito en D1, se considera no persuasivo, puesto que el documento D2 explica que cualquier agua que ha tenido un agente de halogenación añadido a la misma antes de la adición de quitosano tiene beneficios como el período de tiempo para permitir la oxidación incluso después de un corto período de tiempo (Col. 4, líneas 56 a 65), al oxidar *Cryptosporidium* o quistes de *Giardia*, a continuación, se puede quitar con quitosano a través de una etapa de floculación o filtración (Col. 4, líneas 11 a 15). Por último señala remociones de 3 log de *Cryptosporidium* oocysts o *Giardia* cysts (Col. 2, líneas 34 a 57). De manera que una persona normalmente versada en la materia llegaría al objeto de la invención con la solución de quitosano floculante del documento D2.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “FILTRO QUE COMPRENDE UN SISTEMA DE LIBERACIÓN DE HALOGENO Y QUITOSANO”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:33045

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-166983

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Water Security Corporation, entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) que contra ella(s) 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 26 May 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ, notificaciones@clarkemodet.com.co

Elaboró: Sonia Andrea Hoyos Baquero
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández