

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-139022- -6	FECHA: 2015-07-16 11:37:44
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 14-139022- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 8249
 Folios: 9

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/US2012/069852				
Fecha de Presentación Internacional	14/12/2012				

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:	Rad. N° 14-139022-00000-0000	27/junio/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-139022-00000-0000	27/junio/2014
	Rad. N° 14-139022-00004-0000	09/marzo/2015
Dibujos:	Rad. N° 14-139022-00000-0000	27/junio/2014
Prioridad:	US 61/576,219	15/diciembre/2011

2. Análisis de la Prioridad

4Se 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 estudiarán las reivindicaciones 1 a 14.

Título de la solicitud: “Método y aparato para punto de filtración de agua para uso”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en obtener un sistema de filtrado para purificación de agua que permita prevenir que un usuario lo cambie antes de tiempo o que continúe usando el filtro cuando ya ha pasado su capacidad de filtración efectiva, y además tenga la capacidad de eliminar de manera eficiente y rentable ciertos minerales y agentes patógenos para proporcionar opciones de agua de alta calidad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aparato de filtración de agua incluye una base, un receptáculo de filtración acoplado a la base, y una garrafa desmontable acoplada a la base, el receptáculo de filtración incluye tiene una entrada de agua y una salida de agua, el receptáculo de filtración también incluye un filtro plisado situado en su interior que está dispuesto entre la entrada de agua y la salida de agua.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 02 F 1/28.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En la reivindicación 1 las frases *“los módulos de filtración son apilables en un orden especificado dentro del receptáculo de filtración por el usuario”*, en la reivindicación 3 el fragmento *“por lo que el agua que pasa a través del filtro permea uno o más del módulo de desinfección, del módulo de eliminación de contaminantes orgánicos, del módulo de eliminación de arsénico, del módulo de eliminación de patógenos base, del módulo de eliminación de minerales, y del módulo de eliminación de sal antes de que impregne uno o más del módulo de sabor, del módulo de vitaminas y del módulo farmacéutico”*, en la reivindicación 7 la frase *“la sustancia de filtración divide la región de filtración de la región de suplementación.”* en la reivindicación 8 la frase *“por lo que el cartucho de filtración es operable para filtrar el agua en un intervalo de temperatura de 5 °C a 40 °C.”*, en la reivindicación 9 *“mediante el cual el cartucho de filtración es operable para filtrar el agua en un intervalo de temperatura de 5 °C a 99 °C,”*, en la reivindicación 10 la frase *“la capa permeable al agua proporciona una vía de fluido entre la región de filtración y la región de suplementación a través de una parte sustancial de su área de sección transversal”*, en la reivindicación 11 los fragmentos *“el receptáculo de suplementación está configurado para contener una sustancia de suplementación en el mismo”* y *“con lo que el aparato de filtración se puede hacer funcionar para filtrar selectivamente y complementar una bebida a base de agua para una sola porción o una porción mayor.”*, en la reivindicación 12 la frase *“que son configurables por el usuario”*, en la reivindicación 13 el fragmento *“cada indicador en la pluralidad de indicadores proporciona una señal representativa de la situación del módulo de filtro correspondiente, la señal es proporcionada después de una cantidad predeterminada de erosión dependiente de flujo del indicador respectivo.”* y en la reivindicación 14 el fragmento *“el indicador proporciona una señal que indica un estado del filtro, la señal es proporcionada después de que una cantidad predeterminada de erosión dependiente de flujo se ha producido para el indicador, donde la señal”* están descritos como efectos técnicos, funcionalidades y resultados a obtener, y no se permiten en el pliego reivindicatorio puesto que incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas futuras que lleguen a esos resultados, se sugiere

omitirlas o reemplazarlas por las características técnicas esenciales, estructurales o geométricas, que permiten la obtención de dichos efectos.

En las reivindicaciones 2, 10 y 14 las expresiones “una parte sustancial” y “al menos” son imprecisas, y no limitan de forma clara la invención, se sugiere reemplazarlas por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicaciones 2 y 14 está descritas enteramente como una serie de efectos técnicos y resultados a obtener. Dichas reivindicaciones entonces no se permiten en el pliego reivindicatorio puesto que incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas futuras que lleguen a esos resultados, se sugiere omitirlas o reemplazarlas por las características técnicas esenciales, estructurales o geométricas, que permiten la obtención de dichos efectos. Adicionalmente la mención de la expresión “y/o” en la reivindicación 14 le resta claridad, ya que no permite comprender el alcance de la material que se reclama. Se sugiere adicionar tantas reivindicaciones dependientes como se necesite para especificar las alternativas opcionales que puede tener el objeto de estudio.

Se recomienda incluir en las reivindicaciones los números de referencia entre paréntesis () de acuerdo a los números indicados en los dibujos, para aclarar mejor la materia reivindicada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad de la solicitud, es decir 15 de diciembre de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2010115477	“Replaceable cartridge filter for filtering systems, particularly for the treatment of drinking water, and filtering system including said filter”	14/octubre/2010
D2	DE19610172	“Wasseraufbereitungsgerät mit Trinkwasserfilter, Regeneriervorrichtung und Verfahren zum Aufbereiten von Trinkwasser”	18/septiembre/1997

El documento D1¹ revela un filtro de cartucho (10) para sistemas de filtrado (1) para fluidos, en particular para el tratamiento de agua potable por medio de filtración, incluye una carcasa (11) para contener un lecho de material de filtrado (Resumen).

El documento D2² revela un dispositivo de tratamiento de agua para el tratamiento de agua potable a partir de agua de la red. Al menos, el interior de la carcasa de dicho dispositivo es cilíndrica y comprende secciones dispuestas en la parte superior de uno al otro a través del cual la red de agua puede ser purificada. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2010115477A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20101014&DB=&locale=en_EP

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=19610172A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=19970918&DB=&locale=en_EP

La reivindicación 1 consiste en “*Un aparato de filtración de agua que comprende: ...*” (Ver página 3 del radicado No 14-139022-00004-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un aparato de filtración de agua que comprende:	Un filtro de cartucho (10) para sistemas de filtrado (1) para fluidos, en particular para el tratamiento de agua potable por medio de percolación filtración, incluyendo (15). (Reiv. 1)	Equipos de tratamiento de agua para el tratamiento de agua potable a partir de agua del grifo mediante la eliminación de los contaminantes que consisten (Reiv. 1)
un receptáculo de filtración, el receptáculo de filtración tiene una entrada de agua y una salida de agua,	Una carcasa (11) para contener una cama (15) de material filtrante en el que dicho material está dispuesta en capas con el fin de ser atravesada por el fluido a filtrar (15). (Reiv. 1; Fig. 3)	Una carcasa con tapa, carcasa y la parte inferior, una entrada de agua y salida de agua y los medios de filtro, (Reiv. 1)
El receptáculo de filtración tiene un filtro situado en su interior, el filtro dispuesto entre la entrada de agua y la salida de agua,	Caracterizado porque dicho material filtrado se sub-divide en cápsulas que pueden ser sustituidos individualmente en dicha carcasa (11) y cada uno contiene al menos una de dichas capas, dicho cápsulas que son capaces de ser combinados uno con el otro para formar dicho lecho de filtro (15). (Reiv. 1)	Que fluye a través de porciones de la carcasa superpuestas de la agua del grifo de limpiar por el hecho de que la carcasa al menos en el interior tiene una forma cilíndrica y que las secciones de la carcasa están diseñados como un cartucho de filtro intercambiable. (Reiv. 1)
El filtro comprende una pluralidad de módulos de filtración extraíbles seleccionados del grupo que consta de un módulo de desinfección, un módulo de mejora del sabor, un módulo de eliminación de contaminante orgánico, un módulo de eliminación de arsénico, un módulo de patógeno base, un módulo de eliminación de minerales, un módulo de eliminación de sal, un módulo de sabor, un módulo de vitamina, y un módulo farmacéutico.	La carcasa (11) en sí se compone de una pluralidad de elementos de revestimiento (al menos dos elementos) que contienen cada uno al menos una capa de material filtrante preferiblemente diferente de las capas adyacentes de la cama (15) (u opcionalmente el mismo, cuando se desea aumentar el espesor de la capa mediante la combinación de dos elementos de carcasa uno con el otro). Cada elemento de carcasa puede ser manejado individualmente y sustituido individualmente en el filtro (10) de acuerdo con las características específicas físico-químicas de la capa de material de filtrado contenido en el mismo. En la práctica, cada elemento de carcasa con el material de filtrado contenido en la misma forma una cápsula que puede ser manejado individualmente y sustituido individualmente en el filtro (10). Se ha de entender, sin embargo, que el filtro (10) puede tener una única carcasa (11) en cuyo interior se alojan varias cápsulas superponen o de otro modo dispuestas para formar el lecho del filtro (15), las cápsulas en este caso siendo capaz de ser sustituido individualmente en la carcasa (11). (Pág. 3, líneas 15 a 25)	El agua pre-filtrada pasa a una antecámara (27), en una membrana germinal (28). Con el mini cartucho de filtro o similar tipo Sartopran-PH Sartorius, todos los filtros se disponen de tal forma que pueda fluir en la cámara principal el agua potable, posiblemente sin gérmenes o bacterias existentes. (...), que se llenan a la eliminación del contaminante, desea o es necesario con diferentes medios de filtración (Col. 4, líneas 61 a 68)

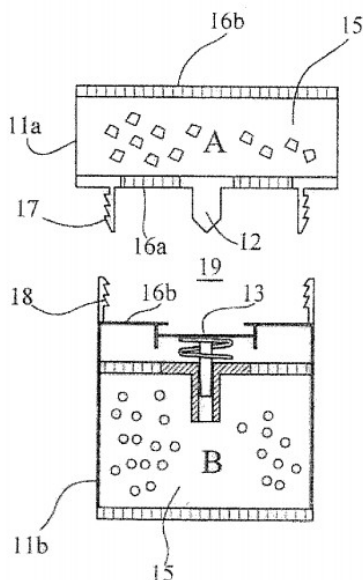


Fig. 3 del documento D1

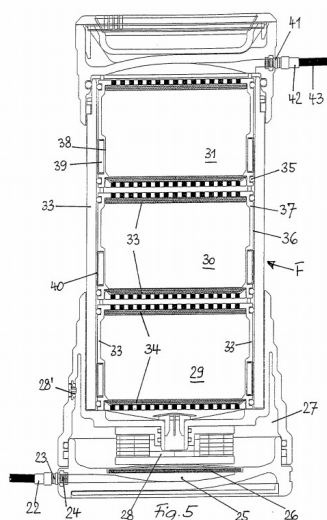


Fig. 5 del documento D2

De acuerdo a lo anterior, las características esenciales de la reivindicación 1 están ya anticipadas por los documentos D1 y D2, que muestra sistemas y dispositivos de filtrado de agua donde se prevé una entrada, una salida, una apilado de filtros desmontables que contemplan la posibilidad de contener una pluralidad de materiales filtrantes o configuraciones deseables dependiendo de las necesidades de filtración particulares.

Las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1 se encuentran afectadas de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 2 y 3: El sistema de apilado descendente de los filtros se anticipa en D1 y en D2 en las figuras 3 y 5 respectivamente, además D1 menciona *“caracterizado porque dicho material filtrado se sub-divide en cápsulas que pueden ser sustituidos individualmente en dicha carcasa”* (Reiv. 1)
- Reivindicación 4: La garrafa se anticipa en D2 de la siguiente forma mediante la conexión del recipiente a la salida: *“Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1-15, caracterizado porque la entrada del dispositivo está conectado a una línea de agua con dos derivaciones de línea y un interruptor, tiene uno de los cuales un tanque de salmuera conectado a la salida del dispositivo, y que ocurre a través de un interruptor adicional, ya sea con un grifo o con está conexión a un extremo, y que, alternativamente, el dispositivo está conectado a la*

posición normal o en la posición de parada de cabeza en la entrada y la línea de salida.” (Reiv. 16)

La reivindicación 5 consiste en “Un cartucho desechable de filtración de agua...” (Ver página 3 del radicado No 14-139022-00004-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un cartucho desechable de filtración de agua,	Un filtro de cartucho (10) para sistemas de filtrado (1) para fluidos, en particular para el tratamiento de agua potable por medio de percolación filtración (Reiv. 1)	Una carcasa con tapa, carcasa y la parte inferior, una entrada de agua y salida de agua y los medios de filtro, que se hace fluir a través de porciones de la carcasa superpuestas de la agua del grifo de limpiar. (Reiv. 1)
en el que la región de filtración y la región de suplementación están dispuestas en una orientación apilada	Dicho material filtrado se subdivide en cápsulas que pueden ser sustituidos individualmente en dicha carcasa (11) y cada uno contiene al menos una de dichas capas, dicho cápsulas que son capaces de ser combinados uno con el otro para formar dicho lecho de filtro (15). (Reiv. 1)	A través de porciones de la carcasa superpuestas de la agua del grifo a limpiar por el hecho de que la carcasa al menos en el interior tiene una forma cilíndrica y que las secciones de la carcasa están diseñados como un cartucho de filtro intercambiable. (Reiv. 1)
Y la carcasa del cartucho incluye una pared de separación sólida que tiene una abertura situada en posición adyacente a una pared periférica de la carcasa del cartucho, la abertura proporciona una vía de fluido entre la región de filtración y la región de suplementación.	Un sistema de filtración de percolación (1) que comprende dos cuencos (5,6) que se comunican a través de un tubo (7) en la que un asiento se define por un filtro de cartucho (10) capaz de ser insertado de forma estanca en dicho asiento de tal manera que el agua que pasa a través de la tubería (7) es forzado a pasar a través de dicho filtro (10), dicho filtro (10) que incluye una carcasa (11) para contener el material de filtrado (15) en el que dicho material se dispone en capas con el fin de ser atravesada por el fluido a filtrar, caracterizado porque dicho material filtrado se sub-divide en cápsulas que pueden ser sustituidos individualmente en dicha carcasa (11) (Reiv. 12)	En una carcasa con tapa, carcasa y la parte inferior, una entrada de agua y salida de agua y los medios de filtro (Reiv. 1)

De acuerdo a lo anterior, las características esenciales de la reivindicación 5 están ya anticipadas por los documentos D1 y D2, que muestra sistemas y dispositivos de filtrado de agua donde se prevé una entrada, una salida, una apilado de filtros desmontables que contemplan la posibilidad de contener una pluralidad de materiales filtrantes o configuraciones deseables dependiendo de las necesidades de filtración particulares.

Las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 5 se encuentran afectadas de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 6 y 7: De acuerdo a lo señalado por D1, se contempla este tipo de carcasa con abertura, y la disposición apilable de los sistemas de filtrado: “*Un sistema de filtración de percolación (1) que comprende dos cuencos (5,6) que se comunican a través de un tubo (7) en la que un asiento se define por un filtro de cartucho (10) capaz de ser insertado de forma estanca en dicho asiento de tal manera que el agua que pasa a través de la tubería (7) es forzado a pasar a través de dicho filtro (10), dicho filtro (10) que incluye una carcasa (11) para contener el material de filtrado (15) en el que dicho material se dispone en capas con el fin de ser atravesada por el fluido a filtrar, caracterizado porque dicho material filtrado se sub-divide en cápsulas que pueden ser sustituidos individualmente en dicha carcasa (11) y cada uno contiene al menos una de dichas capas, dichas cápsulas que son capaces de ser combinados uno con el otro para formar dicho lecho de filtro (15)*” (Reiv. 12)
- Reivindicaciones 8 y 9: La utilización de iones y carbón activado se contempla en D2 de la siguiente forma: “*con carbón activado para la adsorción y absorción de pesticidas y similares., o con nitrato de resina selectiva para la eliminación de nitrato y nitruro.*” (Col. 5, líneas 6 a 8), “*La salmuera o el agua salada en el recipiente 44 sirve para regenerar existente en los cartuchos de filtro 29, 30, 31 resinas de intercambio de iones.*” (Col. 6, líneas 7 y 8).
- Reivindicación 10: La capa selectivamente permeable también la anticipa D2 así: “*Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 1-10, caracterizado porque los cartuchos individuales son recipiente en forma de cilindro, la parte superior e inferior tienen cada uno una malla de plástico permeables*” (Reiv. 13)

La reivindicación 11 consiste en “*Un aparato de filtración de agua que comprende: una base...*” (Ver página 4 del radicado No 14-139022-00004-0000).

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

Características esenciales	D2
Un aparato de filtración de agua que comprende:	Equipos de tratamiento de agua para el tratamiento de agua potable a partir de agua del grifo mediante la eliminación de los contaminantes que consisten (Reiv. 1)
una base; un receptáculo de filtración acoplado a la base, el receptáculo de filtración tiene una entrada de agua y una salida de agua,	Una carcasa con tapa, carcasa y la parte inferior, una entrada de agua y salida de agua y los medios de filtro (Reiv. 1)
El receptáculo de filtración tiene un filtro situado en su interior, el filtro está dispuesto entre la entrada de agua y la salida de agua;	A través de porciones de la carcasa superpuestas de la agua del grifo a limpiar por el hecho de que la carcasa al menos en el interior tiene una forma cilíndrica y que las secciones de la carcasa están diseñados como un cartucho de filtro intercambiable. (Reiv. 1)
Una garrafa de forma desmontable acoplada a la base.	Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1-15, caracterizado porque la entrada del dispositivo está conectado a una línea de agua con dos derivaciones de línea y un interruptor, tiene uno de los cuales un tanque de salmuera conectado a la salida del dispositivo, y que ocurre a través de un interruptor adicional, ya sea con un grifo o con está conexión a un extremo, y que, alternativamente, el dispositivo está conectado a la posición normal o en la posición de parada de cabeza en la entrada y la línea de salida. (Reiv. 16)
Y un receptáculo de suplementación acoplado a la base.	
El receptáculo de suplementación comprende además un puerto de entrada del receptáculo de suplementación en comunicación fluida con la salida de agua en el receptáculo de filtración, el receptáculo de suplementación tiene una trayectoria de fluido acoplada selectivamente a un puerto de salida de una	

sola porción dispuesto por encima de una región de soporte de una sola porción acoplada a la base y un puerto de entrada de la garrafa en la garrafa.	
---	--

De acuerdo a lo anterior, las características esenciales de la reivindicación 11 están ya anticipadas por el documento D2, que muestra un equipo de tratamiento de agua que usa un sistema de filtración dentro de una carcasa conectada a un tanque y a un dispositivo.

Las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 11 se encuentran afectadas de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 12 y 13: De acuerdo a lo señalado por D2, se contempla el diseño de filtros intercambiables y extraíbles, así como su construcción modular: *“Que fluye a través de porciones de la carcasa superpuestas de la agua del grifo de limpiar por el hecho de que la carcasa al menos en el interior tiene una forma cilíndrica y que las secciones de la carcasa están diseñados como un cartucho de filtro intercambiable. (Reiv. 1), El agua pre-filtrada pasa a una antecámara (27), en una membrana germinal (28). Con el mini cartucho de filtro o similar tipo Sartopran-PH Sartorius, todos los filtros se disponen de tal forma que pueda fluir en la cámara principal el agua potable, posiblemente sin gérmenes o bacterias existentes. (...), que se llenan a la eliminación del contaminante, desea o es necesario con diferentes medios de filtración”* (Col. 4, líneas 61 a 68)

Las reivindicaciones 2 y 14 se encuentran objetada en el numeral 4 del presente oficio.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2010115477	1 a 3, 5 a 7	Novedad/Nivel inventivo
D2	DE19610172	1 a 5, 8 a 13	Novedad/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 del día siguiente 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 2015-07-21

Elaboró: Julian Felipe Mora Nova
Revisó: Rachid Ponce Vergel

julian

Search history

Search 1: TAC=(filtro and ion and carbon and bacteri* and carcasa and apila*) (Results 0)
Search 2: TAC=(filtro and ion and carbon and bacteri* and carcasa) (Results 1)
Search 3: TAC=(replaceable and cartridge and filter ans system and water and carbon) (Results 0)
Search 4: TAC=(replaceable and cartridge and filter and system and water and carbon) (Results 78)
Search 5: (4) AND IPC=(C02F1 OR C02F9 OR C02F3) (Results 43)

Title: Process and apparatus for separating out radioiodine from aqueous solutions

Abstract: Source: DE3112076A1 The application refers to a process for separating out radioiodine from aqueous solutions, in which readily soluble iodine compounds act as a carrier for the radioiodine, which is converted and absorbed in the presence of a highly porous filler promoting filtration. To carry out the conversion, the solution is adjusted to a pH less than 4, preferably 2 to 3. The acidic solution is then reacted with a substance sparingly soluble in an acidic environment. This substance can be a heavy metal salt sparingly soluble in an acidic environment. The radioiodine is converted in this case into the heavy metal iodide, the solubility product of which is less than that of the heavy metal salt used. In a second solution, the acidic solution is passed through a mixed bed of activated charcoal and an oxidising agent sparingly soluble in the acidic environment, preferably brownstone, in which the radioiodide is transformed into the **water**-soluble iodine/iodide complex and this is adsorbed to the activated charcoal.

Classifications:

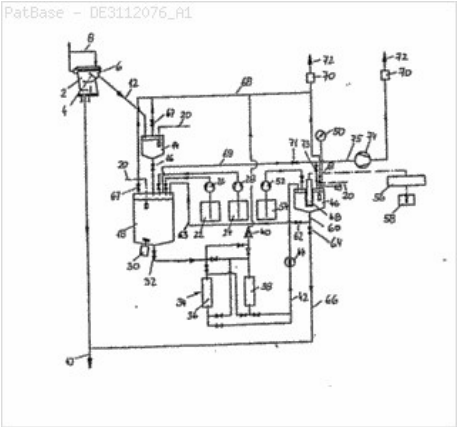
International (IPC 8-9): G21F9/06 (Advanced/Invention);

G21F9/06 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B01D39/00 C02F1/58 G21F9/06 G21F9/12

CPC: G21F9/06

European: G21F9/06



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE3112076 A1	19821125	DE19813112076	19810327

Priority:

DE19813112076 19810327

Probable Assignee: BUCHLER GMBH

Assignee(s): (std): BUCHLER GMBH

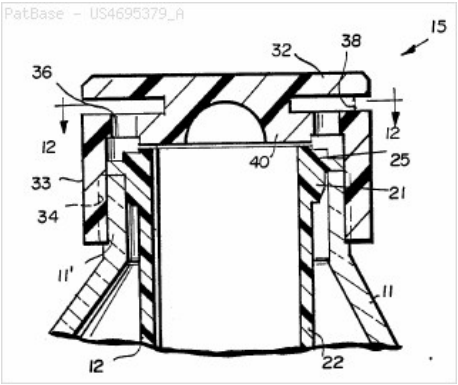
Inventor(s): (std): BARTHAUER GUNFRIED DIPL ING ; SITZ HELMUTH DR RER NAT

Title: **Water** treatment apparatus

Abstract: Source: US4695379A Contaminants in normal drinking **water** may be easily and effectively reduced. An elongated tube has first and second ends and is connected with an interference fit at its first end to the interior surface of a neck of a conventional bottle. **Water** treatment media is disposed within the tube adjacent its second end, such as activated charcoal, silver impregnated media, ion exchange resins, or calcium and/or magnesium leaching material. The tube includes a flange adjacent its first end which minimizes the possibility that **water** will enter the bottle except by flowing through the open first end of the tube. A cap is provided for disposition over the tube, the cap sealing the open first end of the tube to prevent **water** from flowing through it, and the cap apertured substantially 360 degrees around its circumference to allow free flow of **water** from the bottle which has already been treated by the treatment media.

Classifications:

International (IPC 8-9): A47G19/12 B01J47/00 B01J47/02 C02F1/00 C02F1/28 C02F1/42 C02F1/50 (Advanced/Invention); C02F1/28 C02F1/42 C02F1/50 (Advanced/Non-invention)
International (IPC 1-7): B01D27/02 B67D3/00 C02F9/00
CPC: A47G19/12 B01J47/002 B01J47/024 C02F1/003 C02F1/283 C02F1/42 C02F1/505 C02F2201/006 C02F2307/02
European: A47G19/12 B01J47/00D B01J47/02B2 C02F1/00D4 C02F1/28D C02F1/42 C02F1/50B M02F1/28D M02F1/42 M02F1/50B M02F201/00D8 M02F307/02
US: 210/266 210/282 210/283 210/449 215/314 222/481 222/482 222/500 222/519 222/523 222/552 222/565 239/506 239/514 426/112 426/115 426/132 426/77 426/82



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US4695379 A	19870922	US19860822238	19860124
US4769144 A	19880906	US19870029720	19870324
US4979654 A	19901225	US19900517453	19900504
US5211973 A	19930518	US19900605129	19901025

Priority:

US19860822238 19860124 US19870029720 19870324 US19900605129 19901025
US19880247332 19880921 US19900517453 19900504

Probable Assignee: INNOVA PURE WATER INC

Assignee(s): (std): FILSON ALAN R ; INNOVA PURE WATER INC

Assignee(s): FILSON ALAN R ESQUIRE TRUSTEE

Inventor(s): (std): NOHREN JR JOHN E ; DOWNES RICHARD T

Title: Method of and arrangement for purifying contaminated **water**

Abstract: Source: US4957624A Contaminated **water** is purified by introduction into a **filter**, **filtering** the **water**, accumulating the partially purified **water** delivered from the **filter**, heating the collected **water** to a temperature near its boiling point, reintroducing the collected **water** into the same **filter**, and continuously repeating the **filtering**, accumulation and heating steps with attendant further purification, until the degree of contamination of such **water** has dropped below a predetermined level. A predetermined portion of the purified **water** may be distilled subsequent to the completion of the purification operation, and the distilled **water** is collected for eventual consumption. An arrangement for performing the above method includes a vessel (9) have a **filter** (7) arranged at its upper region (20) (9a), and a lid (3) removably supported on the vessel and may include a jet deflector (100) for providing more uniform flow of slugs and **water** vapor to the **filter** inlet. An electric resistance heater (10) arranged either inside of or external to the vessel (Fig. 2), and a riser tube (16), which may have a steam collecting bell (14) at its lower end, delivers **water** slugs and **water** vapor to the **filter**. The riser tube may also be inside of or external to the vessel and include a mechanical pump (53) in place of thermal pumping action. The vessel may communicate with a steam condensing receptacle (45) to provide distilled **water** (46). A control **system** (111) may be provided for automating the purification cycle and may further incorporate an additional storage tank (126) for delivering purified **water** in a substantially continuous manner.

Classifications:

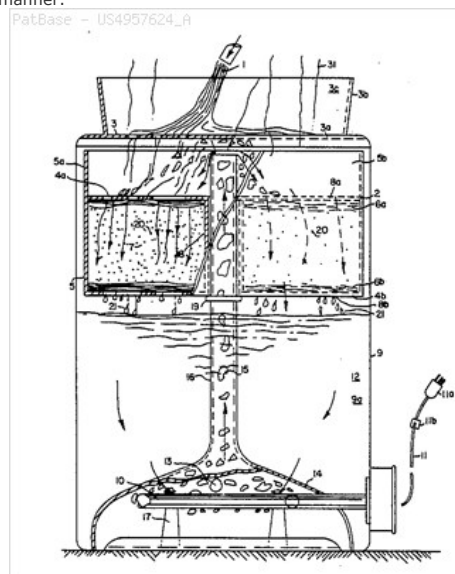
International (IPC 8-9): B01D19/00 B01D29/00 B01D35/18 B01D36/00 C02F1/02 C02F1/04 C02F1/20 C02F1/28 C02F9/00 (Advanced/Invention); B01D29/00 B01D36/00 C02F1/04 C02F1/28 (Advanced/Non-invention); B01D19/00 B01D35/00 C02F1/02 C02F1/04 C02F1/20 C02F1/28 C02F9/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B01D15/00 B01D19/00 B01D23/14 B01D29/00 B01D35/18 B01D36/00 C02F1/02 C02F1/04 C02F1/20 C02F1/28 C02F9/00

CPC: C02F1/02 C02F1/048 C02F1/20 C02F9/005 C02F2307/04 B01D35/185 C02F1/28

European: B01D35/18B C02F1/02 C02F1/04Z C02F1/20 C02F1/28 C02F9/00B M02F1/02 M02F307/04

US: 210/129 210/138 210/143 210/180 210/181 210/184 210/196 210/257.1



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU1946188 A1	19881221	AU19880019461D	19880524
AU198775409 A1	19880111	AU19870075409	19870522
AU198819461 A1	19881221	AU19880019461	19880524
AU598831 B2	19900705	AU19870075409	19870522
BRPI8707334 A	19880913	BR1987PI07334	19870522
CN1030395 A	19890118	CN19881003188	19880526
CN87104034 A	19871230	CN19871004034	19870603
DE3790312 T	19890119	DE19873790312T	19870522
DE3790312 T1	19890119	DE19873790312T	19870522
DK591489 A	19900126	DK19890005914	19891124
DK591489 A0	19891124	DK19890005914	19891124
DK62488 A	19880208	DK19880000624	19880208
DK62488 A0	19880208	DK19880000624	19880208
EP0269694 A1	19880608	EP19870903780	19870522
EP0360834 A1	19900404	EP19880905494	19880524
GB2199821 A1	19880720	GB19880002266	19870522
GB2199821 B2	19900404	GB19880002266	19870522
GB8802266 A0	19880302	GB19880002266	19870522
IL82762 A0	19871220	IL19870082762	19870604
IL82762 A1	19901223	IL19870082762	19870604
IL86369 A0	19881115	IL19880086369	19880512
JP3504211 T2	19910919	JP19880505148T	19880524
JP63503443 T2	19881215	JP19870503519	19870522
SE8800402 A	19880208	SE19880000402D	19880208
SE8800402 A0	19880208	SE19880000402	19880208
SE8800402 L	19880208	SE19880000402	19880208
US4957624 A	19900918	US19870054571	19870527
WO8707589 A1	19871217	WO1987US01159	19870522
WO8809308 A1	19881201	WO1988US01692	19880524

Priority:

US19860872162 19860609 WO1987US01159 19870522 WO1988US01692 19880524
US19870054571 19870527

Probable Assignee: PUREWATER SCIENCES INT INC

Assignee(s): (std): PUREWATER SCIENCES INT INC ; PUREWATER SCIENCES INTERNATIONAL ; PERANIO A ; PERANIO ANTHONY

Assignee(s): PUREWATER SCIENCES INT ; PUREWATER SCIENCES INTERNATIONAL INC ; PUREWATER SCIENCES INTERNATIONAL INC PERANIO A

Inventor(s): (std): PERANIO A ; PERANIO ANTHONY ; PERANIO ANTHONY ; PERIANO ANTHONY

Inventor(s): A PERANIO ; ANTHONY PERANIO ; ANTHONY PERANIO

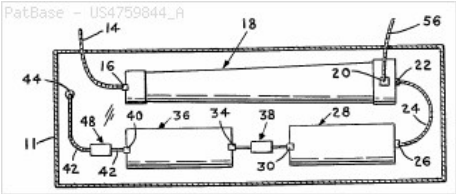
Designated states: AT AU BE BR CH DE DK FI FR GB IT JP KR LI LU NL NO SE

Title: Portable **water** purification **system**

Abstract: Source: US4759844A An apparatus for purifying drinking **water** by a combination of reverses osmosis, deionization by ion exchange resins, resin and final passage through activated **carbon**. The components for reverse osmosis, de-ionization, and passage through active **carbon**, and a product **water** reservoir are housed in a cabinet suitable for placement in a home. Ionic impurities are removed by reverse osmosis through a cellulose acetate membrane which feeds the flux **water** to a mixed resin bed for deionization. Waste brine is removed from the reverse osmosis module by controlled leakage to maintain concentration at a low level. The product **water** is **filtered** through a **cartridge** of granular activated **carbon** prior to **being** stored in a product **water** reservoir. An attachment is connectable with the tap **water** faucet to provide tap **water** to the unit at main **water** supply pressure and to dispose of waste brine **water** and excess product **water**. Components are **replaceable** and available on the market.

Classifications:

International (IPC 8-9): B01D61/08 C02F1/44 C02F9/00 (Advanced/Invention);
B01D61/02 C02F1/44 C02F9/00 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): C02F9/00 E03C1/10
CPC: C02F9/005 B01D61/08 C02F1/441 Y10T137/3185 Y10T137/9464
European: B01D61/08 C02F1/44B C02F9/00B
US: 137/216 137/801 210/140 210/143 210/257.2 210/259 210/266 210/282 210/284 210/418



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US4759844 A	19880726	US19860842165	19860321
US4856559 A	19890815	US19880215862	19880706
US4925551 A	19900515	US19880215495	19880706

Priority:

US19860842165 19860321 US19880215862 19880706 US19880215495 19880706

Probable Assignee: LIPSHULTZ ALFRED J

Assignee(s): (std): AQUATHIN CORP ; LIPSHULTZ ALFRED J

Assignee(s): AQUATHIN CORP 2800 WEST CYPRESS CREEK BLVD FT LAUD ; AQUATHIN CORP A CORP OF FLORIDA

Inventor(s): (std): LIPSHULTZ MITCHELL ; LIPSHULTZ ALFRED J

Title: Drinking **water filter** unit

Abstract: Source: DE3826857A1 The pollutant concentration in drinking **water** in many places is so high that drinking **water filters** are increasingly being used in households. The novel drinking **water** combination **filter**, in comparison with the known **filters** of this type, is intended to have an increased capacity with respect to all pollutants, and the internal exchanger and activated charcoal **filter** used in the **filter** are intended to be regenerable without precipitation of salt. The **filter** unit has two **filter** stages (1, 2) connected one after the other and a regeneration stage (3) which can be connected upstream of these and contains a regenerant composed of Fe2O3, Na2SO4, CaO, Na2CO3, NaCl and NaHCO3. The **filter** of each **filter** stage (1, 2) is equipped with a fluidised-bed **filter** chamber (9) having a first **filter** medium, e.g. an anionic exchanger, which is vortexed by the injected **water** to be **filtered**. An internal chamber (11) is joined to the fluidised-bed **filter** chamber (9) and contains an exchangeable **cartridge** (12) containing a second **filter** medium, e.g. a cation exchanger or an activated charcoal **filter**. The **filter** unit is intended for domestic requirements.

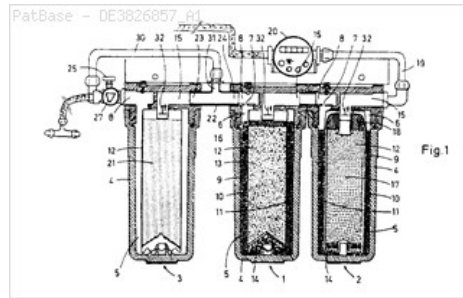
Classifications:

International (IPC 8-9): B01J47/02 B01J49/00 C02F1/00 C02F1/42 (Advanced/Invention); C02F1/28 (Advanced/Non-invention)

International (IPC 1-7): B01J20/30 B01J49/00 C02F1/00 C02F1/28 C02F1/42

CPC: B01J47/024 B01J49/0086 C02F1/003 C02F1/283 C02F1/42 C02F2201/006

European: B01J47/02B2 B01J49/00R2 C02F1/00D4 C02F1/42 M02F1/28D M02F201/00D8



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE3826857 A1	19900222	DE19883826857	19880808
DE3826857 C2	19920611	DE19883826857	19880808

Priority:

DE19883826857 19880808

Probable Assignee: ISG KREUTZER IMPORT UND SERVIC

Assignee(s): (std): ISG KREUTZER IMPORT U SERVIC ; ISG KREUTZER IMPORT UND SERVIC

Assignee(s): ISG KREUTZER IMPORT UND SERVICE GMBH 5960 OLPE DE

Inventor(s): VERZICHT DES ERFINDERS AUF NENNUNG

Title: Process and apparatus for eliminating acid and heavy metals containing impurities from liquids.

Abstract: A process is described for eliminating acid impurities and heavy metal impurities from liquids, in particular acidic waste **waters** and also from the acidic concentrates draining from the chimneys of industrial and municipal incineration plants, in which process the liquid is passed into a vessel containing a basic neutralisation medium and is conducted away after a reaction time sufficient for the neutralisation. The neutralisation is carried out with a pelleted material containing essentially bases of the 2nd main group of the Periodic Table, in particular magnesium hydroxide, the liquid, prior to entry into the neutralisation step, being first passed through a packing of pellets containing organo-bentonite and after the neutralisation through a packing of pellets essentially containing iron III hydroxide. To eliminate the acid impurities and heavy metal impurities from the acidic concentrates draining from the chimneys of industrial and municipal incineration plants, in a precleaning stage to eliminate the volatile acid-forming pollutants contained in the flue gases, the flue gases are passed through one packing each of pelleted reaction materials, which essentially contain magnesium hydroxide and/or manganese dioxide and/or dimanganese trioxide.

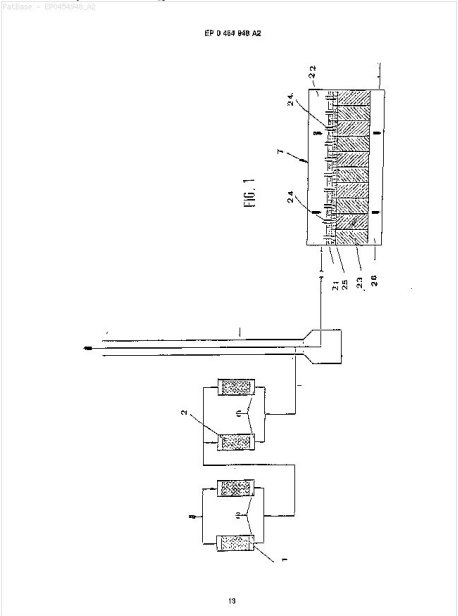
Classifications:

International (IPC 8-9): B01D53/60 B01D53/68 C02F1/28 C02F1/66 F24H8/00 (Advanced/Invention); F24H1/00 (Advanced/Non-invention)

International (IPC 1-7): B01D53/18 B01D53/34 B01J20/16 C01B33/21 C01F11/02 C01G45/02 C02F1/62 C02F1/66 F23J15/00 F24H8/00

CPC: B01D53/60 B01D53/68 C02F1/281 C02F1/66 C02F2103/18 F24H1/0045 F24H8/006 Y02B30/106

European: B01D53/60 B01D53/68 C02F1/28B C02F1/66 F24H8/00D M02F103/18 R24H1/00D3 Y02B30/10B4



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE4010321 A1	19911002	DE19904010321	19900330
EP0454948 A2	19911106	EP19910101068	19910128
EP0454948 A3	19920115	EP19910101068	19910128

Priority:

DE19904010321 19900330

Probable Assignee: AQUAMOT AG

Assignee(s): (std): AQUAMOT AG

Assignee(s): AQUAMOT AG ZUG CH

Inventor(s): (std): BOGUSLAWSKI ZBIGNIEW ; BOGUSLAWSKI ZBIGNIEW DR

Inventor(s): BOGUSLAWSKI ZBIGNIEW 6078 NEU ISENBURG DE

Designated states: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Title: IODINE RESIN/**CARBON WATER** PURIFICATION **SYSTEM**

Abstract: Source: US5126044A **Water** treatment apparatus including an iodine resin purification bed supported in a walled structure and mounted upstream of an active **carbon** filtration bed. In one disposable **cartridge** construction, a replaceable, toroidal sediment **filter** surrounds the purification chamber which concentrically projects from the upstream end of a larger diameter active **carbon** bed. In another construction, the purification bed includes a directionally permeable, **replaceable**, pointed housing which insertably mounts within the **carbon** bed. In another construction a portable housing contains a purification bed within a surrounding **carbon** bed, and receives **water** from faucet coupling means and includes a nozzle. In still another personal construction, a purification **cartridge** mounts between a pressurizable collector and canteen.

Classifications:

International (IPC 8-9): B01D15/00 C02F1/00 C02F1/28

C02F1/50 (Advanced/Invention);

C02F1/76 (Advanced/Non-invention)

International (IPC 1-7): B01D15/00 B01D24/08 B01D27/00 B01D35/02 B01J8/02

C02F1/28 C02F1/50 C02F1/76 C02F9/00

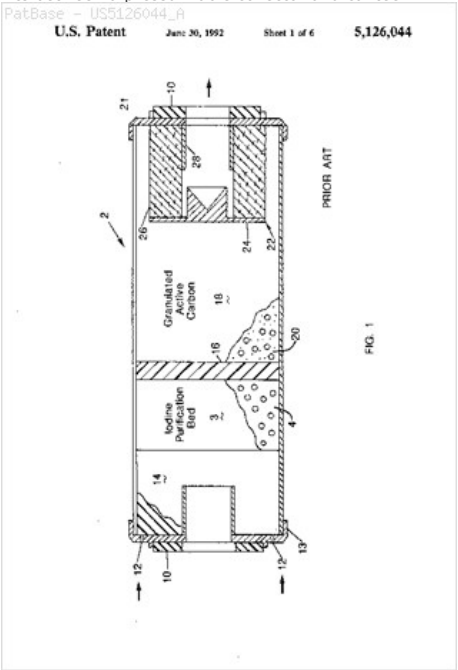
CPC: C02F1/003 C02F1/283 C02F1/766 C02F2201/003 C02F2201/006 C02F2307/02

C02F2307/06

European: C02F1/00D4 C02F1/28D M02F1/76G M02F201/00D2 M02F201/00D8

M02F307/02 M02F307/06

US: 210/282 210/287 210/288 210/290



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT109754 E	19940815	AT19910116474T	19910926
CA2052200 AA	19920328	CA19912052200	19910925
DE69103366 D1	19940915	DE19916003366	19910926
DE69103366 T2	19950216	DE19916003366T	19910926
DK0477954 T3	19941205	DK19910116474T	19910926
EP0477954 A1	19920401	EP19910116474	19910926
EP0477954 B1	19940810	EP19910116474	19910926
ES2062639 T3	19941216	ES19910116474T	19910926
US5126044 A	19920630	US19900589066	19900927

Priority:

US19900589066 19900927 CA19912052200 19910925

Probable Assignee: MAGNUSSON JAN MAHTOMEDI MINN US

Assignee(s): (std): MAGNUSSON JAN ; MAGNUSSON JAN H ; MAGNUSSON KRISTOFER J

Assignee(s): MAGNUSSON KRISTOFER J MAHTOMEDI MINN US ; MAGNUSSON JAN MAHTOMEDI MINN ; MAGNUSSON JAN MAHTOMEDI MINN US

Inventor(s): (std): MAGNUSSON JAN ; MAGNUSSON JAN H ; MAGNUSSON KRISTOFER J

Inventor(s): MAGNUSSON JAN MAHTOMEDI MINN

Designated states: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Title: Domestic multistage drinking **water filter** unit - comprises inlet and outlet three-way valves, connection line and non-return valve

Abstract: Source: DE4032265A1 In a domestic multistage drinking **water filter** unit, at least one **filter** stage has an outer fluidised bed **filter** chamber, which is located below an injection nozzle chamber producing turbulence of the supply **water** and which is connected to an inner chamber contg. a **filter** medium (pref. a sulphate-removing micron exchanger) different from that (pref. a nitrate-specific anion exchanger) in the outer chamber, this **filter** stage also having an outlet connectable to a tap, a consumer or a second **filter** stage. The unit also has, upstream of the **filter** stage, a housing for holding a regenerating medium which, during regeneration is entrained by **water** passing successively through the regeneration and **filter** stages. Unit comprises (a) an inlet three-way valve provided with an inlet, which can be closed at the supply tap, and two outlets, one of which is connected to the inlet of the first **filter** stage and the other of which is connected to the inlet of the regeneration stage; (b) a connection line provided between the outlet of a second **filter** stage and the outlet of the regeneration stage; (c) an outlet three-way valve provided with two inlets, one connected via a connection line to the first **filter** stage inlet and the other connected via a connection line to the regeneration stage outlet, and with an outlet, connected to the **water** outlet tap or a consumer; and (d) a non-return valve connected to the inlet of the inlet three-way valve and a non-return valve is inserted in the regeneration stage outlet. ADVANTAGE - The design provides intensive and rapid regeneration and back-flushing of the **filter** media so that the unit has increased **filtering** capacity and extended service intervals.

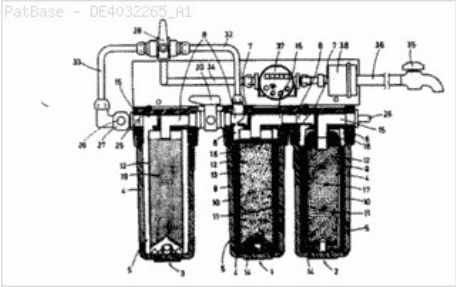
Classifications:

International (IPC 8-9): C02F1/00 (Advanced/Invention); C02F1/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): B01D29/62 C02F1/00

CPC: C02F1/003

European: C02F1/00D4



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE4032265 A1	19920416	DE19904032265	19901011

Priority:

DE19904032265 19901011

Probable Assignee: BIOLIT FILTERTECHNIK UND SERVI

Assignee(s): (std): BIOLIT FILTERTECHNIK U SERVI ; BIOLIT FILTERTECHNIK UND SERVI

Assignee(s): BIOLIT FILTERTECHNIK UND SERVICE GMBH 5960 OLPE DE

Inventor(s): VERZICHT DES ERFINDERS AUF NENNUNG

Title: Compact **water** treatment appts. - has integrated **filter** and steriliser at the **water** outlet, useful for campers, tourists, etc.

Abstract: Source: DE4228860A1 In a **water** treatment process and appts., the **water** is purified and sterilised directly at the **water** withdrawal point in an integrated **filter** and steriliser **system**. Pref. the **filter** is an active **carbon filter** and the steriliser is an UV steriliser. The **filter** is in the form of an exchangeable **cartridge** and is equipped with display windows for the various functions. The steriliser consists of an UV-transparent plastic hose which is looped or wound around an UV lamp which is designed for 12 V, 110 V and 220 V supply and which is located outside the appts. **USE/ADVANTAGE** - The appts. is for use by tourists and business people in hotels, camping vehicles and sites, e.g. in non-european countries, to produce drinking **water**. It is small with low energy requirements (e.g. for camping use). It is inexpensive, provides complete sterilisation and retention of suspended matter and undesired chemicals, and provides an indication of the remaining service life of the appts.

Classifications:

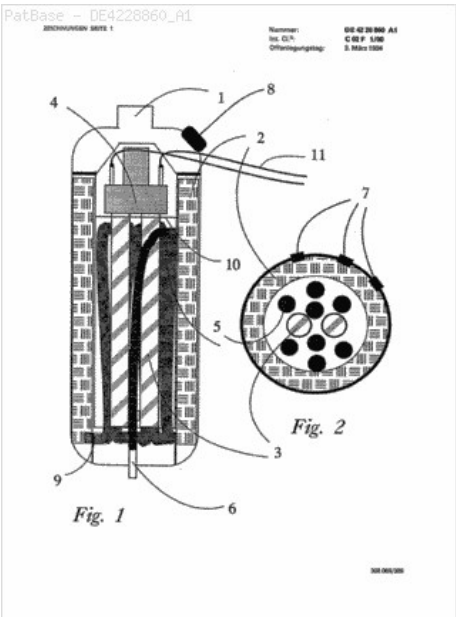
International (IPC 8-9): C02F1/00 C02F9/00 (Advanced/Invention);

C02F1/28 C02F1/32 (Advanced/Non-invention)

International (IPC 1-7): C02F1/00 C02F1/28 C02F1/32

CPC: C02F1/002 C02F1/283 C02F1/32 C02F9/005 C02F2209/03

European: C02F1/00D2 C02F9/00B M02F1/28D M02F1/32 M02F209/03



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE4228860 A1	19940303	DE19924228860	19920829

Priority:

DE19924228860 19920829

Probable Assignee: BRUECK GERNOT KLAUS

Assignee(s): (std): BRUECK GERNOT KLAUS

Assignee(s): BRUECK GERNOT KLAUS 5000 KOELN DE

Inventor(s): (std): BRUECK GERNOT KLAUS

Inventor(s): BRUECK GERNOT KLAUS 5000 KOELN DE

Title: FLUID TREATMENT **SYSTEM** AND PROCESS

Abstract: Source: US5418370A A fluid treatment **system** and process includes structure and steps relating to a gravity fed fluid treatment **system**. A fluid inlet and a fluid outlet are provided, and an irradiation zone is disposed between the fluid inlet and the fluid outlet. The irradiation zone includes at least one radiation source and has a closed cross-section to confine fluid to be treated within a predefined maximum distance from the at least one radiation source. Cleaning structure is provided to remove undesired materials from an exterior of the radiation source. The cleaning structure comprises a cleaning sleeve surrounding the radiation source and movable with respect thereto. The cleaning solution includes a chamber surrounding and in contact with the exterior of the radiation source, the chamber being supplied with a cleaning solution suitable to remove undesired materials from the exterior of the radiation source.

Classifications:

International (IPC 8-9): B01J19/08 B01J19/12 B08B3/02 B08B3/04 B08B3/08 B08B9/02 C02F1/30 C02F1/32 G01J5/02 G02C5/00 H01J61/00

H01J61/38 (Advanced/Invention);

B01J19/12 B08B3/02 (Advanced/Non-invention);

B01J19/08 B01J19/12 B08B3/02 B08B3/04 B08B3/08 B08B9/02 C02F1/32 G01J5/02 G02C5/00 H01J61/00 (Core/Invention);

C02F1/30 (Core/Non-invention);

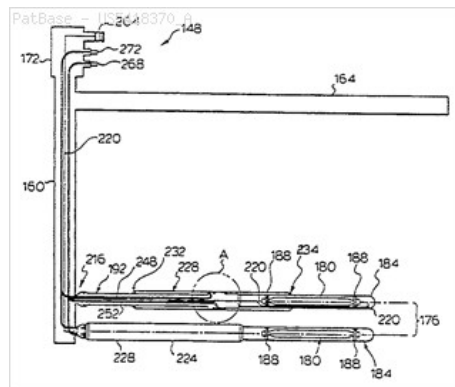
C02F (Subclass/Invention)

International (IPC 1-7): A61L2/10 B01J19/08 B01J19/12 B08B3/02 B08B3/04 B08B3/08 B08B9/02 B26F1/26 C02F1/30 C02F1/32 G01J5/02 G01N21/75 G01N250/431 G02C1/00 G02C5/02 G02C5/12 G02C5/16 H01J61/00 H01J61/38

CPC: G02C5/00 Y10S422/906 B01J19/123 C02F1/325 C02F2201/3227 C02F2201/324 C02F2201/326

European: B01J19/12D2 C02F1/32D G02C5/00 M02F201/322M M02F201/324 M02F201/326

US: 250/372 250/431 250/436 250/438 422/186.3 422/24 422/906

**Family:**

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT162956 E	19980215	AT19940908240T	19940304
AT203492 E	20010815	AT19940112786T	19940304
AT247603 E	20030915	AT19940100934T	19940304
AU199461531 A1	19940926	AU19940061531	19940304
AU199896100 A1	19990722	AU19980096100	19981204
AU200229230 A5	20020516	AU20020029230D	20020328
AU747728 B2	20020523	AU19980096100	19981204
AU782018 B2	20050630	AU20020029230	20020328
BRPI9406347 A	19960213	BR1994PI06347	19940304
CA2117040 AA	19940906	CA19942117040	19940304
CA2117040 C	19990223	CA19942117040	19940304
CA2239925 AA	19940906	CA19942239925	19940304
CA2239925 C	20000118	CA19942239925	19940304
CA2286309 AA	19940906	CA19942286309	19940304
CA2286309 C	20050802	CA19942286309	19940304
CN1081947 C	20020403	CN19941091814	19940304
CN1121320 A	19960424	CN19941091814	19940304
CO4180400 A1	19950607	CO19940026648	19940620
CO4180401 A1	19950607	CO19940026651	19940620
CO4910176 A1	20000424	CO19940007900	19940228
CZ9502264 A3	19960417	CZ19950002264	19940304
DE69408441 D1	19980312	DE19946008441	19940304
DE69408441 T2	19980917	DE19946008441T	19940304
DE69427834 D1	20010830	DE19946027834	19940304
DE69427834 T2	20020404	DE19946027834T	19940304
DE69433069 D1	20030925	DE19946033069	19940304
DE69433069 T2	20040617	DE19946033069T	19940304
DK0687201 T3	19980923	DK19940908240T	19940304
EP0687201 A1	19951220	EP19940908240	19940304
EP0687201 B1	19980204	EP19940908240	19940304
EP0811579 A2	19971210	EP19970112786	19940304
EP0811579 A3	19980114	EP19970112786	19940304
EP0811579 B1	20010725	EP19970112786	19940304
EP1094035 A2	20010425	EP20010100934	19940304
EP1094035 A3	20011031	EP20010100934	19940304
EP1094035 B1	20030820	EP20010100934	19940304
ES2115937 T3	19980701	ES19940908240T	19940304
ES2163695 T3	20020201	ES19970112786T	19940304
ES2206355 T3	20040516	ES20010100934T	19940304
FI954134 A	19950904	FI19950004134	19950904
FI954134 A0	19950904	FI19950004134	19950904
HU215737 B	19990201	HU19950002580	19940304
HU76196 A2	19970728	HU19950002580	19940304
HU9502580 A0	19951030	HU19950002580	19940304
IL108709 A0	19940530	IL19940108709	19940218
IL108709 A1	19980104	IL19940108709	19940218
IL121307 A0	19980104	IL19970121307	19970714
IL121307 A1	20001206	IL19940121307	19940218
IL121308 A0	19980104	IL19970121308	19970714
IL121308 A1	19990620	IL19940121308	19940218
IL121309 A0	19980104	IL19970121309	19970714
IL121309 A1	19990509	IL19940121309	19940218
JP8509905 T2	19961022	JP19940519423T	19940304
KR100330268 B1	20020808	KR19950703725	19950904
KR100360320 B1	20021111	KR20017011077	20010830
KR100418308 B1	20040214	KR20017011078	20010830
KR19960700808 A	19960224	KR19950703725	19950904
NO310139 B1	20010528	NO19950003451	19950901
NO953451 A	19950901	NO19950003451	19950901
NO953451 A0	19950901	NO19950003451	19950901

NO953451 B1	20010528	NO19950003451	19950901
NZ262088 A	19971219	NZ19940262088	19940304
NZ328583 A	19990128	NZ19940328583	19940304
PH31690 A	19990118	PH19940047784	19940218
PL177739 B1	20000131	PL19940325048	19940304
PL177744 B1	20000131	PL19940325049	19940304
PL177782 B1	20000131	PL19940310528	19940304
PL310528 A1	19951227	PL19940310528	19940304
PT1094035 T	20031231	PT20010100934T	19940304
RO114754 B1	19990730	RO19950001563	19940304
SK109195 A3	19960403	SK19950001091	19940304
TH16941 A	19951123	TH19941000410	19940304
TW360619 B	19990611	TW19950110974	19930305
US5418370 A	19950523	US19930026572	19930305
US5539210 A	19960723	US19950445767	19950522
US5590390 A	19961231	US19940318858	19941017
USRE36896 E	20001003	US19980224846	19981231
WO9420208 A1	19940915	WO1994CA00125	19940304
WO9420876 A1	19940915	WO1994US01932	19940224
ZA9401096 A	19940916	ZA19940001096	19940217

Priority:

US19930026772 19930305	US19930026572 19930305	IL19940108709 19940218
AU19940061531 19940304	CA19942239925 19940304	CA19942117040 19940304
NZ19940262088 19940304	EP19970112786 19940304	EP19940908240 19940304
AU20020029230 20020328	AU19980096100 19981204	IL19970108709 19970714
US19980224846 19981231	US19940318858 19941017	WO1994CA00125 19940304
US19950445767 19950522	CA19942286309 19940304	CA19942286309 19940304

Probable Assignee: TROJAN TECHN INC

Assignee(s): (std): MAARSCHALKERWEERD JAN M ; TROJAN TECHN INC ; TROJAN TECHNOLOGIES INC ; TROJAN TECHNOLOGIES INC ; TROJAN TECHNOLOGIES INC LONDON ; CVI BETA VENTURES INC

Assignee(s): MAARSCHALKERWEERD JAN ; TROJAN TECHNOLOGIES INC CA ; TROJAN TECHNOLOGIES INC LONDON ONTARIO CA

Inventor(s): (std): JAN M MAARSCHALKERWEERD ; JM MAARSHALKERWEERD ; MAARSCHALKER JAN M ; MAARSCHALKER WEERD JAN M ; MAARSCHALKERWEERD ; MAARSCHALKERWEERD JAN ; MAARSCHALKERWEERD JAN M ; MAARSCHALKEWEER VAN M ; MAARSHALKERWEERD J M ; ZIDER ROBERT B ; MAARSCHALKER JAM M ; KRUMME JOHN F

Inventor(s): JAN M MAARSCHALKER ; JAM M MAARSCHALKER ; J M MAARSHALKERWEERD

Designated states: AT AU BB BE BF BG BJ BR BY CA CF CG CH CI CM CN CZ DE DK ES FI FR GA GB GN GR HU IE IT JP KP KR KZ LI LK LU LV MC MG ML MN MR MW NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SI SK SN TD TG UA US UZ VN

Title: PRODRUGS WITH ENHANCED PENETRATION INTO CELLS

Abstract: Source: US2001007865A The invention relates to a pharmaceutically acceptable prodrug which is a covalent conjugate of a pharmacologically active compound and an intracellular transporting adjuvant, characterized by the presence of a covalent bond which is scission-sensitive to intracellular enzyme activity. The prodrug may be used in a technique for treating a condition or disease in a mammal related to supranormal intracellular enzyme activity, whereby on administering it to a human having such condition or disease, the bond is broken in response to such activity, and the pharmacologically active compound is activated selectively within cells having such supranormal intracellular enzyme activity.

Classifications:

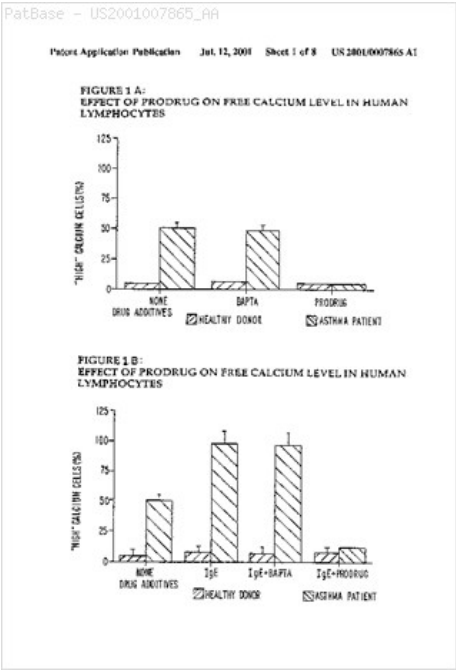
International (IPC 8-9): A61K31/19 A61K31/215 A61K31/352 A61K31/47 A61K31/66 A61K31/661 A61K31/683 A61K31/685 A61K31/70 A61K38/00 A61K45/00 A61K45/08 A61K47/48 A61P25/00 A61P25/06 A61P25/08 A61P43/00 C02F1/52 C07F9/02 C07F9/10 C12P17/18 (Advanced/Invention); A61K31/47 A61K31/66 A61K31/70 A61K38/00 A61K45/00 A61K47/48 A61P43/00 C07F9/10 C12P17/18 (Advanced/Non-invention); A61K31/185 A61K31/21 A61K31/47 A61K31/66 A61K31/70 A61K38/00 A61K45/00 A61K47/48 A61P43/00 C02F1/52 C07F9/00 C12P17/18 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): A01N33/12 A01N57/00 A01N57/10 A61K A61K0/00 A61K31/19 A61K31/215 A61K31/47 A61K31/497 A61K31/54 A61K31/66 A61K31/683 A61K31/685 A61K31/70 A61K35/00 A61K38/00 A61K45/00 A61K47/48 A61P25/00 A61P25/06 A61P25/08 A61P43/00 C02F1/52 C07F9/02 C07F9/10 C07F9/62 C07F9/6558 C07F9/6561 C12P17/18

CPC: A61K31/19 A61K47/48023 Y10S514/826 A61K47/48038 A61K31/352 A61K47/48053 C07F9/10

European: A61K31/19 A61K31/352 A61K47/48H4 A61K47/48H4B A61K47/48H4C A61K47/48H4F4 C07F9/10

US: 514/114 514/114S 514/117 514/143 514/144 514/148 514/162 514/162S 514/183 514/227.5 514/227.500S 514/252.11 514/252.110S 514/526 514/529 514/533 514/534 514/546 514/547 514/549 514/552 514/557 514/557S 514/642 514/75 514/76 514/77 514/78 514/78P 514/78S 514/826 554/103 554/104 554/107 554/78 554/79 554/80 562/566



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT259661 E	20040315	AT19940911239T	19940330
AT461697 E	20100415	AT20010949851T	20010710
AU199463808 A1	19941024	AU19940063808	19940330
AU2001270962 AA	20020205	AU20010270962	20010710
AU2001270962 BB	20060316	AU20010270962	20010710
AU2001270962 BH	20060810	AU20010270962	20010710
AU200170962 A5	20020205	AU20010070962	20010710
AU682029 B2	19970918	AU19940063808	19940330
BRPI0112337 A	20040608	BR2001PI12337	20010710
CA2159610 AA	19950929	CA19942159610	19940330
CA2159610 C	20080520	CA19942159610	19940330
CA2415354 AA	20030108	CA20012415354	20010710
CA2415354 C	20090929	CA20012415354	20010710
CN100536851 C	20090909	CN20018015173	20010710
CN1774252 A	20060517	CN20018015173	20010710
CY1110113 T1	20150114	CY20101100472T	20100528
CZ20030086 A3	20030618	CZ20030000086	20010710
DE60141636 D1	20100506	DE20016041636	20010710
DE69433560 D1	20040325	DE19946033560	19940330
DE69433560 T2	20041216	DE19946033560T	19940330
DK1315506 T3	20100531	DK20010949851T	20010710
EP0691852 A1	19960117	EP19940911239	19940330
EP0691852 B1	20040218	EP19940911239	19940330
EP1315506 A2	20030604	EP20010949851	20010710
EP1315506 A4	20050330	EP20010949851	20010710
EP1315506 B1	20100324	EP20010949851	20010710
ES2343403 T3	20100730	ES20010949851T	20010710
HU0302635 AB	20031128	HU20030002635	20010710
HU0302635 AC	20070628	HU20030002635	20010710
HU221678 B1	20021228	HU19950002866	19940330
HU229320 B1	20131028	HU20030002635	20010710
HU73669 A2	19960930	HU19950002866	19940330
HU9502866 A0	19951128	HU19950002866	19940330
HU9902635 A0	19991028	HU19990002635	19990803
HU9902635 AB	20031229	HU19990002635	19990803
IL105244 A0	19930708	IL19930105244	19930331
IL105244 A1	20030731	IL19930105244	19930331
IL153147 A0	20030624	IL20010153147	20010710
IL153147 A1	20090803	IL20020153147	20021128
IN245422 B	20110121	IN2002DN01202	20021205
JP2004509854 T2	20040402	JP20020513407T	20010710
JP3900533 B2	20070404	JP19940521827	19940330
JP5140224 B2	20130206	JP20020513407T	20010710
JP8508295 T2	19960903	JP19940521827T	19940330
KR100400075 B1	20040225	KR19950704313	19950930
KR100801213 B1	20080205	KR20027017319	20010710
KR19960701664 A	19960328	KR19950704313	19950930
KR20030034099 A	20030501	KR20027017319	20010710

MXPA03000326 A1	20041213	MX2003PA00326	20030110
NZ263208 A	19970624	NZ19940263208	19940330
NZ522788 A	20050429	NZ20010522788	20010710
PT1315506 T	20100517	PT20010949851T	20010710
SG81890 A1	20010724	SG19960097743	19940330
US2001007865 AA	20010712	US20010777324	20010206
US2004033987 AA	20040219	US20030312895	20030711
US5985854 A	19991116	US19950481243	19950821
US6077837 A	20000620	US19980178210	19981023
US6136796 A	20001024	US19990270392	19990316
US6166089 A	20001226	US19990428848	19991028
US6313106 BA	20011106	US20000614271	20000712
US6355629 BB	20020312	US20010777324	20010206
US6413949 BA	20020702	US19950479959	19950607
WO0207669 A2	20020131	WO2001IL00629	20010710
WO0207669 A3	20030109	WO2001IL00629	20010710
WO9422483 A2	19941013	WO1994GB00669	19940330
WO9422483 A3	19941222	WO1994GB00669	19940330

Priority:

IL19930105244	19930331	WO1994GB00669	19940330	US19950479959	19950607
HU19990002635	19990803	US20000614271	20000712	US19990428848	19991028
US19980178210	19981023	US20010777324	20010206	US19950481243	19950821
WO2001IL00629	20010710	IL20020153147	20021128	EP20010949851	20010710

Probable Assignee: DPHARM LTD

Assignee(s): (std): DPHARM LTD ; PHARM LTD D ; KOSM GERALD EMMANUEL ; KOZAK ALEXANDER ; PHARMA LTD D ; TOEROECSIK MIHALY DR ; BENKE SANDOR ; D PHARM LTD ; TOEROECSIK MIHALY

Assignee(s): ALEXANDER KOZAK ; D PHARMA LTD ; CINGULAR WIRELESS II LLC ; D PHARM LIMITED ; KOSMIN GERALD EMMANUEL ; TOEROCSEK MIHALY

Inventor(s): (std): ALEXANDER KOZAK ; KOZAK ; KOZAK ALEXANDER ; TOEROECSIK MIHALY ; TOEROECSIK MIHALY DR

Agent(s): VOSSIUS AND PARTNER

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL SN SZ TD TG TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW

Abstract: Source: US5401399A A multi-section manifold **system** containing a number of **replaceable filter** and purification **cartridges** for treating the **water** supply of medical and dental facilities. The **system** operates to introduce increased concentrations of a preferred bactericide to the **water** immediately adjacent patient dispensing appliances. Control valving regulates and segregates flow through separate **cartridges** at the manifolds. A first manifold removes coarse particulates and sediment and exposes the **water** to an initial bactericide. A second manifold removes finer contaminants. A third concentrator manifold contains a bactericide **cartridge** having a percolation chamber which enhances the iodine concentration of the **water** in the range of 3 to 10 ppm at the patient dispensing apparatus. The percolation **cartridge** includes proximal and distal bactericide chambers which are, separated by an intermediate reservoir or percolation chamber.

European: A61L2/18 C02F1/00D4 M02F1/28D M02F1/50 M02F201



Publication number	Publication date	Application number	Application date
US5401399 A	19950328	US19930113713	19930827

US19930113713 19930827

Probable Assignee: MAGNUSSON JAN H

Assignee(s): MAGNUSSON JAN H : MAGNUSSON KRISTOFER J

Inventor(s): (std): MAGNUSSON JAN H : MAGNUSSON KRISTOFER J