

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-59425- -3	FECHA: 2015-06-25 10:16:07
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 10
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 14-59425- -3
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 430
Oficio: 7101
Folios: 10

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/US2012/051166				
Fecha de Presentación Internacional	16/08/2012				

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° 14-059425-00000-0000	19/Marzo/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-059425-00000-0000	19/Marzo/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-059425-00000-0000	19/Marzo/2014
Prioridad:	US 61/525,446	19/Agosto/2011

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 estudiarán las reivindicaciones 1 a 11.

Título de la solicitud: “Alimentador Químico que incluye un sistema de control de dilución” (Ver página 1 del radicado N° 14-059426-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar equipos útiles para alimentar químicos en donde la potencia de la solución química pueda ser controlada para suministrar una concentración química determinable en una corriente de agua de tal manera que el alimentador de químicos puede utilizarse en una variedad de aplicaciones.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un alimentador de químicos caracterizado porque comprende una bomba, una línea de suministro de agua que se extiende desde la bomba, una línea de preparación de solución química que tiene un depósito y un dispositivo de disolución conectado a la línea de suministro de agua y dispuesto sobre el depósito, el dispositivo de disolución incluye un distribuidor de aspersion y un dispositivo de control de dilución, y una tolva, que incluye un recipiente y una rejilla colocada dentro del recipiente. La invención además comprende un método para tratar agua por medio de dicho alimentador químico.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 02 F 1/68 // 1/76.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

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

- Las reivindicaciones 1, 6, 8 y 10 referidas a un producto en particular un alimentador de químicos, se incluyen características funcionales del aparato *“dirigido para rociar agua lejos de una base del depósito y un dispositivo”, “configurada para rociar agua en una dirección opuesta al distribuidor y hacia la base del depósito”, “de tal manera que el distribuidor de aspersion sea dirigido para rociar agua hacia la rejilla de la tolva para hacer contacto y disolver químicos sólidos que sean dispuestos en la tolva”, “rocía agua hacia la base del depósito”, “proporciona presión de agua igual a la primera línea de entrada y la segunda línea de entrada”, “la segunda válvula de retención controla la presión del agua del dispositivo de control de dilución de manera que un ajuste de la segunda válvula de retención cambie el flujo de agua proveniente del dispositivo de control de dilución dentro del depósito y ajuste de esta manera la concentración de la dilución química”, no se tendrán en cuenta para el estudio ya que dichas características no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a la invención. Se le sugiere al solicitante caracterizar el conducto y el elemento de calentamiento por sus partes estructurales.*
- La reivindicación 11 tiene por objeto un método, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, equipos, etc.) pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada. Cabe decir que dadas las características técnicas de dicha reivindicación que indican el funcionamiento del alimentador químico, por lo cual no es claro el objeto que se busca proteger.

- La reivindicación 11 no es clara porque el término "segunda línea", no está claramente definido, dado que no define su relación con el dispositivo de control dilución, no siendo claro el objeto que se busca proteger.
- La reivindicación 11, referida a un método se incluyen características funcionales *"para disolver los productos químicos sólidos", "formar una solución química con una potencia de solución que se correlacione directamente con la presión del agua que esté siendo rociada desde el distribuidor y el dispositivo de control de dilución"*, no se tendrán en cuenta para el estudio ya que dichas características si bien se pueden incluir para brindar claridad al objeto a proteger, no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar el método por una secuencia de etapas técnicas con sus condiciones (materias primas, equipos, temperaturas, flujos, presiones, etc.), por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de las características del reactor que hace parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada.

Descripción (Art 28 D 486)

Durante la evaluación de claridad y suficiencia de la descripción, esta Oficina encontró que:

La Descripción no es clara porque no enseña mediante análisis o ejemplos un efecto técnico sorprendente que evidencie el aporte de la invención al estado de la técnica.

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, 19 de agosto de 2011.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 5'268.153	"Dispenser for solid-formed chemicals"	7/Diciembre/1993
D2	US2009/324747	"Apparatus and method for mixing a concentrated water treatment solution"	31/Diciembre/2009

El documento D1¹ divulga un aparato dispensa una forma sólida-química en forma de una solución diluida que está listo para su uso inmediato. El aparato soporta una cápsula de la sustancia química sólida en una posición invertida por encima de una boquilla de pulverización. Un suministro de disolvente para la sustancia química se divide en dos partes, una de las cuales está dirigida a la boquilla de pulverización para la pulverización en la superficie expuesta de la sustancia química sólida para formar una solución concentrada de la sustancia química. La otra parte del disolvente se dirige a la salida de la carcasa donde se mezcla con la solución química concentrada de modo que la solución se diluye hasta una concentración deseada para su uso antes de ser dispensado (Resumen).

1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument;jsessionid=mu8toocNI8jvzETDuTSMYfhl.espacenet_levelx_prod_3?

CC=US&NR=5268153A&KC=A&FT=D&ND=&date=19931207&DB=&&locale=en_EP
Expediente 14-59425- -3 1er Art 45

El documento D2² divulga un aparato incluye un depósito para contener una solución química, una bomba y una boquilla de descarga. La bomba tiene una entrada y una salida conectada al depósito mediante líneas de entrada y de descarga. La boquilla está dispuesta en una porción inferior del depósito y se descarga la solución hacia la parte inferior del depósito; La boquilla tiene un orificio de entrada conectado a la línea de descarga de la bomba a través de la pared lateral del depósito. La línea de entrada de la bomba está conectada a una pared lateral del depósito en un lugar debajo de un nivel normal de la superficie de la solución, y la línea de descarga de la bomba está conectada a la pared lateral del depósito por encima de esa ubicación. El depósito, la bomba, la línea de entrada de la bomba, la línea de descarga de la bomba, la línea de entrada de la boquilla y la boquilla forman un sistema de recirculación de bucle cerrado eficaz suspender material insoluble en la solución química. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un alimentador de químicos (...)*” (Ver página 1 del radicado N° 14-059425-00000-0000).

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

Características esenciales	D2	D1
Un alimentador de químicos caracterizado porque comprende:	Un aparato que comprende (Reivindicación 1, Fig. 1).	Un dispensador para dispensar una solución química (Fig. 3, Reivindicación 1).
Una bomba	Una bomba (51) (Párr. 9, Fig. 1).	Una bomba, dado que el dispensador incluye además medios de suministro para suministrar un disolvente para el producto químico a la carcasa (Resumen, Reivindicación 1).
Una línea de suministro de agua que se extiende desde la bomba;	Una línea de suministro de agua (Fig. 1, detalle 1) que se extiende desde la bomba (51) (Fig. 1).	El disolvente suministrado es agua a una temperatura adecuada y la presión para disolver el producto químico de lavado. Esta agua se puede suministrar al sistema 10 de dispensación a través de un tubo de entrada 52 (Col. 5, líneas 5 a 8, Fig. 2).
Una unidad de preparación de solución química que tiene un depósito y un dispositivo de disolución conectado a la línea de suministro de agua y dispuesto sobre el depósito, el dispositivo de disolución incluye un distribuidor de aspersión dirigido para rociar agua lejos de una base del depósito y un dispositivo de control de dilución que tiene una línea de agua que está configurada para rociar agua en una dirección opuesta al	Una unidad de preparación de la solución química (10), (Fig. 1, Párr. 10). Un depósito (17), donde la solución se almacena en la parte inferior (17) (Fig. 1, artículo 17, Párr. 10). Un dispositivo de disolución (13) en la parte superior (Fig. Párr. 10) donde un químico sólido se disuelve en la parte superior (13). El cual está conectado a la línea de suministro de agua (Fig. 1, detalle 1), y está dispuesto por encima del depósito (17) “porción	Dispositivo de dilución que rocía agua desde una boquilla (78) hacia arriba hacia el producto químico (210) en una cápsula de (200) dentro de una tolva (col. 5, línea 51 a Col. 6, línea 14, Fig. 3); el disolvente suministrado es agua a una temperatura adecuada y la presión para disolver el producto químico de lavado. Esta agua se puede suministrar al sistema (10) de dispensación a través de un tubo de entrada (52) (Col. 5, líneas 5 a 8, Fig. 2).

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2009324747A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20091231&DB=&&locale=en_EP)
CC=US&NR=2009324747A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20091231&DB=&&locale=en_EP

distribuidor y hacia la base del depósito; y	inferior" (Fig. 1; párr. 10), es decir, el depósito se compone de la "parte inferior" del "depósito" (10), incluye un colector de pulverización de agua (40) alejado del producto químico (Fig. 1, Párr. 10). El agua es rociada hacia arriba sobre el producto químico a través de las perforaciones de la rejilla con el árbol (40) de pulverización (Fig. 1, párr. 10], y un dispositivo de control de dilución válvula de entrada (61) (Fig. 1, Párr. 12) que tiene una línea de agua (62) (Fig. 1, "línea de entrada de la boquilla", Párr. 12). La boquilla de descarga (70) se descarga la solución bombeada hacia la superficie inferior (12) del depósito (Párr. 13).	A medida que la solución concentrada pasa a través de la salida (36) en accesorio en T (68), se combina y se diluye por la entrada de agua que tiene montaje (68) a través del conducto (66) de manera que una solución de la sustancia que se dispensa tiene una concentración preferida para su uso inmediato (Col. 7, líneas 34 a 39), por tanto, el conducto (66) y el accesorio (68) T corresponden al dispositivo de control de dilución (Fig. 3).
Una tolva, que incluye un recipiente y una rejilla colocada dentro del recipiente, dispuesta en la unidad de preparación de solución química de tal manera que el distribuidor de aspersión sea dirigido para rociar agua hacia de la rejilla de la tolva para hacer contacto y disolver químicos sólidos que sean dispuestos en la tolva.	Una tolva (13) (Fig. 1), que incluye un recipiente (13) con una rejilla (31) (Fig. 1, Párr. 10) situados dentro del contenedor, el agua se pulveriza hacia arriba sobre el producto químico a través de las perforaciones de la rejilla de árbol de pulverización (40) (Párr. 10).	El producto químico (210) está presente en forma de gránulos y la cápsula está provista de una tapa que tiene una pluralidad de pequeños agujeros, así, Por ejemplo, el producto químico no necesita estar en la forma de un bloque sólido, sino más bien puede consistir en perlas sólidas o gránulos de la sustancia química. En tal caso, la cápsula (200) puede estar provista de una tapa que tiene una pluralidad de agujeros pequeños que retienen los gránulos de productos químicos mientras que proporciona acceso para el disolvente pulverizado (Col. 7, línea 68 a Col. 8, línea 5).

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

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

Ahora bien, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2 y 3: el distribuidor de aspersión (40) tiene tres brazos en un plano paralelo a la línea de agua (62) los brazos se extienden en diferentes direcciones (Fig. 1).
- Reivindicación 4: las boquillas como se enseña en la Fig. 1 están situados lejos del punto de unión, del cuerpo principal y los brazos a la línea de toma de agua y el cuerpo principal, respectivamente, en el distribuidor de aspersión (40) (Fig. 1).
- Reivindicación 5: el agua se rocía hacia arriba sobre el producto químico a través de las perforaciones de la rejilla desde el árbol pulverizador (40) el cual está lejos de la base (12) del depósito (Párr. 10) (Fig. 1).
- Reivindicación 6: el dispositivo de control de dilución (61) tiene una boquilla de descarga (70) se descarga la solución bombeada hacia la superficie inferior (12) del

depósito (12) (Párr. 13, Fig. 1).

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: dispositivo de dilución que rocía agua desde una boquilla (78) hacia arriba hacia el producto químico (210) en una cápsula de (200) dentro de una tolva (Col. 5, línea 51 a Col. 6, línea 14, Fig. 3); el disolvente suministrado es agua a una temperatura adecuada y la presión para disolver el producto químico de lavado. Esta agua se puede suministrar al sistema (10) de dispensación a través de un tubo de entrada (52) (Col. 5, líneas 5 a 8, Fig. 2). Y una segunda línea de entrada conducto (66) (Fig. 3, Col. 5, línea 44) que también se suministra desde la línea de suministro de agua (52) (Col. 5, líneas 5 a 8, Fig. 2).
- Reivindicación 9: los medios de control preferiblemente incluye medios de válvula para controlar simultáneamente el flujo del solvente a través del primero y segundo conducto (Col. 3, líneas 29 a 32, Resumen).

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 8 y 10 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 7, puesto que esta se encuentra afectada por claridad.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que haga nuevo el aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 11 consiste en “*Un alimentador de químicos (...)*” (Ver página 1 del radicado N° 14-059425-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Un método para el tratamiento de agua a través de un alimentador químico que comprende:	Un método para dispensar una solución química, que comprende las etapas de (Reivindicación 12): Un dispensador para dispensar una solución química (Fig. 3, Reivindicación 1). Dispositivo dispensador que es capaz de controlar el uso de productos químicos de lavado en forma sólida para que las soluciones que tienen una concentración deseada para su uso pueden ser proporcionados en una base consistente. Preferiblemente, tal dispensador dispensará una solución diluida de la sustancia química de lavado que está listo para su uso inmediato sin ningún ajuste adicional en la concentración (Col. 3, línea 4 a línea 10).
Una bomba. Una línea de suministro de agua que se extiende desde la bomba. Una unidad de preparación de solución química que tiene: Un depósito. Un dispositivo de disolución conectado a la línea de suministro de agua, el cual un distribuidor de aspersión dirigido para rociar agua lejos de una base del depósito y Un dispositivo de control de dilución que tiene una línea de agua que se configura para rociar agua en una dirección opuesta al distribuidor y hacia la base del depósito, y	Una bomba, dado que el dispensador incluye además medios de suministro para suministrar un disolvente para el producto químico a la carcasa (Resumen, Reivindicación 1). Línea de suministro de agua (52), el disolvente suministrado es agua a una temperatura adecuada y la presión para disolver el producto químico de lavado. Esta agua se puede suministrar al sistema 10 de dispensación a través de un tubo de entrada 52 (Col. 5, líneas 5 a 8, Fig. 2). Dispositivo de dilución el que rocía agua desde una boquilla 78 hacia arriba hacia el producto químico 210 en una cápsula de 200 dentro de una tolva (col. 5, línea 51 a Col. 6, línea 14, Fig. 3). A medida que la solución concentrada pasa a través de la salida (36) en accesorio en T (68), se combina y se diluye por la entrada de agua que tiene montaje (68) a través del conducto

Expediente 14-59425- -3

1er Art 45

Una tolva dispuesta en la unidad de preparación de solución química,	66 de manera que una solución de la sustancia que se dispensa tiene una concentración preferida para su uso inmediato (Col. 7, líneas 34 a 39), por tanto, el conducto (66) y el accesorio (68) T corresponden al dispositivo de control de dilución (Fig. 3).
el método se caracteriza porque comprende las etapas de:	Un método para dispensar una solución química, que comprende las etapas de (Reivindicación 12).
Insertar productos químicos sólidos en la tolva del alimentador de químicos;	Proporcionando un producto químico en forma sólida (Reivindicación 12).
Bombear agua desde la bomba a través de una línea de suministro de agua que está conectada a una primera línea y una segunda línea que se extiendan dentro de la unidad de preparación de solución química;	El suministro de un disolvente para dicho producto químico (Reivindicación 12).
Ajustar una presión del agua por medio de una primera válvula solenoide asociada con la primera línea y una segunda válvula solenoide asociada con la segunda línea;	Válvula de bola (74) es una válvula de bola convencional que evita que el flujo de agua para rociar la boquilla (78) en el caso de una cápsula (200) de producto químico de lavado no esté en su lugar en la carcasa (20). Válvula de bola (74) es operado por un brazo (82) que es solicitado por resorte a la sustancialmente la posición horizontal mostrada en la figura. 2. En esta posición, lo que ocurrirá cuando no hay cápsula (200) de químicos de lavado en su lugar en la almacenamiento (20), válvula de bola (74) está en una posición cerrada que impide el flujo de agua para rociar boquilla (78). Como una cápsula de (200) productos químicos de lavado se inserta en la carcasa (20), sin embargo, el brazo (82) girará hacia abajo a la posición sustancialmente vertical que se muestra en la figura. 3, la colocación de válvula de bola (74) en una condición abierta para que el agua puede fluir a través del mismo para rociar la boquilla (78). Con el fin de controlar la fuerza de pulverización de agua 80 y por lo tanto la velocidad a la que se disuelve el producto químico de lavado sólido (210), un dispositivo de regulación se proporciona en el conducto (72) para regular la velocidad del flujo de agua para rociar la boquilla (78) (Col. 5, línea 61 a Col. 6 línea 6).
y una segunda válvula solenoide asociada con la segunda línea;	No menciona.
Rociar agua hacia la tolva desde el distribuidor que se extiende desde la primera línea del depósito para disolver los productos químicos sólidos;	Pulverizar una primera porción de dicho disolvente a dicho producto químico para formar una solución inicial de dicho química y dicho disolvente que tiene una concentración de partida de dicho producto químico, (Reivindicación 12). Una boquilla de pulverización (78) montada en la partición (38) en alineación axial con la cavidad interior (30) de la carcasa (20) y orientado de tal manera que la boquilla de pulverización (78) se dirija un chorro de agua 80 hacia arriba hacia la química de lavado (210) en cápsula (200) (Col. 5, líneas 51 a 60).
Rociar agua hacia la base del depósito desde el dispositivo de control de dilución; y	No menciona.
Formar una solución química con una potencia de solución que se correlacione directamente con la presión del agua que esté siendo rociada desde el distribuidor y el dispositivo de control de dilución.	Formar una solución final de dicho producto químico y disolvente (Reivindicación 12).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga un método para dispensar una solución química para varias aplicaciones.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el método de D1 consiste en que este no menciona una segunda válvula solenoide asociada con la Expediente 14-59425- -3 1er Art 45

segunda línea y rociar agua hacia la base del depósito desde el dispositivo de control de dilución.

No se evidencia un efecto técnico inesperado o sorprendente que haya sido demostrado por el hecho de rociar agua hacia la base del depósito desde el dispositivo de control de dilución, por cuanto el documento D1 divulga un método para dispensar una solución química (Reivindicación 12), donde, a medida que la solución concentrada pasa a través de la salida (36) en accesorio en T (68), se combina y se diluye por la entrada de agua que tiene montaje (68) a través del conducto (66) de manera que una solución de la sustancia que se dispensa tiene una concentración preferida para su uso inmediato (Col. 7, líneas 34 a 39), que con relación al método propuesto el efecto sería el mismo, es decir proporcionar una solución química a una concentración química deseada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método conocido en D1 para tener otra alternativa para proporcionar una solución química pueda ser controlada para suministrar una concentración química deseada?

Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica (“una boquilla de pulverización (78) montada en la partición (38) en alineación axial con la cavidad interior (30) de la carcasa (20) y orientado de tal manera que la boquilla de pulverización (78) se dirija un chorro de agua (80) hacia arriba hacia el producto químico (210) en cápsula (200) (Col. 5, líneas 51 a 60), y además que a medida que la solución concentrada pasa a través de la salida (36) en accesorio en T (68), se combina y se diluye por la entrada de agua que tiene montaje (68) a través del conducto (66) de manera que una solución de la sustancia que se dispensa tiene una concentración preferida para su uso inmediato (Col. 7, líneas 34 a 39, según se enseña en D1”), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a rociar agua hacia la base del depósito desde el dispositivo de control de dilución en el método que se da a conocer en D1, como alternativa de diseño para obtener una solución química con la concentración deseada, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 11 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia dado que no se evidencia un efecto sorprendente en relación al estado de la técnica. Por otro lado, aunque el documento D1 no enseñe el uso de válvulas solenoides en la primera y segunda línea, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica (“Las válvulas de solenoide permiten un control on-off mediante variaciones de corriente eléctrica en su bobina. Son utilizadas ampliamente en control de flujo en sistemas neumáticos (Resumen). En particular, las accionadas por solenoides permiten su implementación en lugares de difícil acceso y facilitan la automatización del proceso al ser accionadas eléctricamente (Introducción)”³), estaría motivada a incluir válvulas solenoides en la primera y segunda línea del dispositivo dispensador que se emplea en el método que se da a conocer en D1, para ajustar y controlar el flujo del agua y por tanto, la presión del agua en la primera y segunda línea para obtener una solución química con la concentración deseada, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 11 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia.

Cabe decir, el documento D1 enseña que los medios de control preferiblemente incluyen medios de válvula para controlar simultáneamente el flujo del solvente a través del primero y segundo conducto (Col. 3, líneas 29 a 32, Resumen), además, el dispensador incluye una válvula de bola (74) es una válvula de bola convencional que (...) controla la fuerza de pulverización de agua (80) y por lo tanto la velocidad a la que se disuelve el producto químico de lavado sólido (210), un dispositivo de regulación se proporciona en el conducto (72) para regular la velocidad del flujo de agua para rociar la boquilla (78) (Col. 5, línea 61 a Col. 6 línea 6), por tanto, la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño de procesos, lo cual se encuentra

³ <http://profesores.elo.utfsm.cl/~jgb/CARVALLOVARGASc.pdf>
Expediente 14-59425- -3 1er Art 45

dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la dispensación y dilución de productos químicos.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5'268.153	1, 7 a 10 11	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo
D2	US2009/324747	1 a 6	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 2015-06-30

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar

PatBase - Search results 08 June 2015

Search query (2): [SP]: 1. a chemical feeder, comprising: a pump a water supply line extending from the pump a chemical solution preparation unit having a reservoir and a dissolution device connected to the water supply line and disposed above the reservoir, the dissolution device includes a spray manifold directed to spray water away from a base of the reservoir and a dilution control device having a water line which is configured to spray water in a direction opposite the manifold and toward the base of the reservoir and a hopper, which includes a container and a grid positioned within the container, arranged on the chemical solution preparation unit such that the spray manifold is directed to spray water toward the grid of the hopper to contact and dissolve solid chemicals that are arranged in the hopper. 2. the chemical feeder according to claim 1, wherein the spray manifold has a main body that extends parallel to the water line of the dilution control device. 3. the chemical feeder according to claim 2, wherein the spray manifold has a first arm that extends in a first direction from the main body of the manifold and a second arm that extends in a second direction from the main body of the manifold. 4. the chemical feeder according to claim 3, wherein the spray manifold has a first nozzle disposed at a distal end of the main body, a second nozzle disposed at a distal end of the first arm a third nozzle disposed at a distal end of the second arm. 5. the chemical feeder according to claim 4, wherein the first nozzle, the second nozzle and the third nozzle of the spray manifold are each directed away from the base of the reservoir. 6. the chemical feeder according to claim 1, wherein the dilution control device has a nozzle at an end thereof that sprays water toward the base of the reservoir. 7. the chemical feeder according to claim 1, further comprising a first inlet line extending from the water supply line and being connected to the spray manifold and a second inlet line extending from the water supply line and being connected to the dilution control device. 8. the chemical feeder according to claim 7, wherein the water supply line provides equal water pressure to the first inlet line and the second inlet line. 9. the chemical feeder according to claim 7, further comprising a first check valve connected to the first inlet line and a second check valve connected to the second inlet line. 10. the chemical feeder according to claim 9, wherein the second check valve controls the water pressure of the dilution control device such that an adjustment of the second check valve changes water flow from the dilution control device into the reservoir and thereby adjusts the concentration of the chemical solution. 11. a method for treating water via a chemical feeder comprising a pump, a water supply line extending from the pump, a chemical solution preparation unit having a reservoir, a dissolution device connected to the water supply line, which includes a spray manifold directed to spray water away from a base of the reservoir and a dilution control device having a water line which is configured to spray water in a direction opposite the manifold and toward the base of the reservoir, and a hopper arranged on the chemical solution preparation unit, the method comprising the steps of: inserting solid chemical products in the hopper of the chemical feeder pumping water from the pump through a water supply line that is connected to a first line and a second line that extend into the chemical solution preparation unit adjusting a pressure of the water via a first solenoid valve associated with the first line and a second solenoid valve associated with the second line spraying water toward the hopper from the manifold that extends from the first line into the reservoir to dissolve the solid chemical products spraying water toward the base of the reservoir from the dilution control device and forming a chemical solution with a solution strength that directly correlates to the pressure of the water being sprayed from the manifold and the dilution control device.

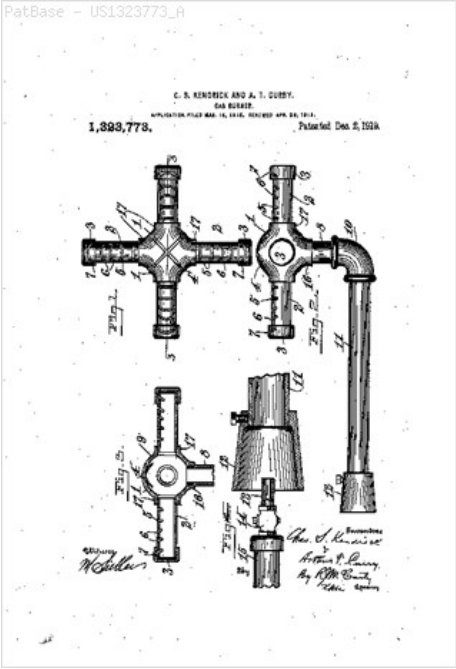
Results: 9

Yenny Campos

Search history

- Search 1: TAC=(chemical feeder and pump and water supply line) (Results 1)
- Search 2: [SP]: 1. a chemical feeder, comprising: a pump a water supply line extending from the pump a chemical solution preparation unit having a reservoir and a dissolution device connected to the water supply line and disposed above the reservoir, the dissolution device includes a spray manifold directed to spray water away from a base of the reservoir and a dilution control device having a water line which is configured to spray water in a direction opposite the manifold and toward the base of the reservoir and a hopper, which includes a container and a grid positioned within the container, arranged on the chemical solution preparation unit such that the spray manifold is directed to spray water toward the grid of the hopper to contact and dissolve solid chemicals that are arranged in the hopper. 2. the chemical feeder according to claim 1, wherein the spray manifold has a main body that extends parallel to the water line of the dilution control device. 3. the chemical feeder according to claim 2, wherein the spray manifold has a first arm that extends in a first direction from the main body of the manifold and a second arm that extends in a second direction from the main body of the manifold. 4. the chemical feeder according to claim 3, wherein the spray manifold has a first nozzle disposed at a distal end of the main body, a second nozzle disposed at a distal end of the first arm a third nozzle disposed at a distal end of the second arm. 5. the chemical feeder according to claim 4, wherein the first nozzle, the second nozzle and the third nozzle of the spray manifold are each directed away from the base of the reservoir. 6. the chemical feeder according to claim 1, wherein the dilution control device has a nozzle at an end thereof that sprays water toward the base of the reservoir. 7. the chemical feeder according to claim 1, further comprising a first inlet line extending from the water supply line and being connected to the spray manifold and a second inlet line extending from the water supply line and being connected to the dilution control device. 8. the chemical feeder according to claim 7, wherein the water supply line provides equal water pressure to the first inlet line and the second inlet line. 9. the chemical feeder according to claim 7, further comprising a first check valve connected to the first inlet line and a second check valve connected to the second inlet line. 10. the chemical feeder according to claim 9, wherein the second check valve controls the water pressure of the dilution control device such that an adjustment of the second check valve changes water flow from the dilution control device into the reservoir and thereby adjusts the concentration of the chemical solution. 11. a method for treating water via a chemical feeder comprising a pump, a water supply line extending from the pump, a chemical solution preparation unit having a reservoir, a dissolution device connected to the water supply line, which includes a spray manifold directed to spray water away from a base of the reservoir and a dilution control device having a water line which is configured to spray water in a direction opposite the manifold and toward the base of the reservoir, and a hopper arranged on the chemical solution preparation unit, the method comprising the steps of: inserting solid chemical products in the hopper of the chemical feeder pumping water from the pump through a water supply line that is connected to a first line and a second line that extend into the chemical solution preparation unit adjusting a pressure of the water via a first solenoid valve associated with the first line and a second solenoid valve associated with the second line spraying water toward the hopper from the manifold that extends from the first line into the reservoir to dissolve the solid chemical products spraying water toward the base of the reservoir from the dilution control device and forming a chemical solution with a solution strength that directly correlates to the pressure of the water being sprayed from the manifold and the dilution control device. (Results 9)

Classifications:
International (IPC 1-7): F23D13/36
CPC: F23D14/04
US: 239/557 239/561 239/565



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US1323773 A	19191202		00000000

Title: Dispenser for solid-formed chemicals

Abstract: Source: US5268153A An apparatus dispenses a solid-form chemical in the form of a dilute solution which is ready for immediate use. The apparatus supports a capsule of the solid chemical in an inverted position above a spray nozzle. A supply of solvent for the chemical is split into two portions, one of which is directed to the spray nozzle for spraying at the exposed surface of the solid chemical to form a concentrated solution of the chemical. The other portion of the solvent is directed to the outlet of the housing where it mixes with the concentrated chemical solution so that the solution is diluted to a desired concentration for use prior to being dispensed.

Classifications:

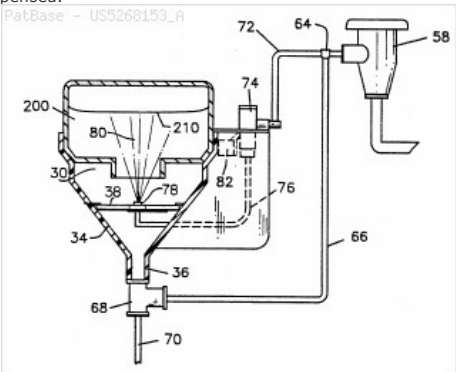
International (IPC 8-9): A47L15/44 B01F1/00 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): B01D11/02

CPC: A47L15/4436 B01F1/0027 B01F15/0254

European: A47L15/44C B01F1/00F2 B01F15/02B40R

US: 222/318 222/52 222/564 422/263 422/266 422/267 422/282



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US5268153 A	19931207	US19920976545	19921116

Priority:

US19920976545 19921116

Probable Assignee: SANOLITE CORP

Assignee(s): (std): SANOLITE CORP

Inventor(s): (std): MULLER EDWARD J

Title: Intermittant spray system for water treatment

Abstract: Source: US5928608A Swimming pool or drinking water is chlorinated by the use of an intermittent spray-type chlorinator assembly. The chlorinator assembly includes a chamber for holding a quantity of solid dry chlorinating chemical, typically in the form of briquettes or pellets. The water spray impacts, abrades, and dissolves the briquettes to a degree, and at a rate which is controlled by the velocity of the spray; the diameter of the support grid; the percentage of open space in, and the thickness of the support grid; and the cyclic timing of the spray. The chemical-water mixture falls into a chamber below the spray and is evacuated therefrom through discharge/check valve assembly to a return line that leads back to the source of the water being chlorinated. The spray duration times and the intervals therebetween can be selectively changed by an attendant. By using a water spray technique for periodically abrading and dissolving the chemical briquettes, a highly soluble solid chemical such as calcium hypochlorite can be used as the water treatment chemical. Additionally, intermittent spraying limits the buildup of scale in the system.

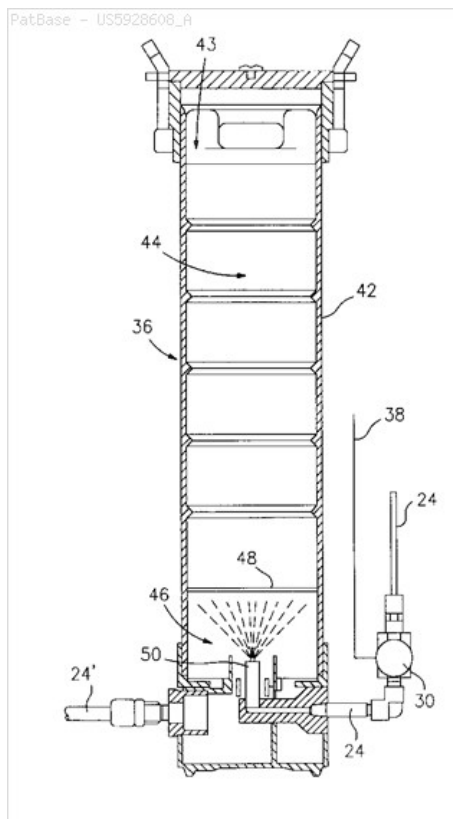
Classifications:

International (IPC 8-9): B01F1/00 B01F5/04 B67D5/00 B67D99/00 C02F1/68 C02F1/76 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): B01D11/02 B67D5/00 C02F1/00 C02F1/00 C02F1/76
CPC: B01F1/0033 B01F1/0038 B01F5/0496 B01F15/0254 C02F1/688 C02F1/76
 C02F2103/42

European: B01F1/00F2B B01F1/00P B01F15/02B40R B01F5/04C18 C02F1/68P6
C02F1/76 M02F103/42

US: 210/205 210/754 210/756 210/97 222/320 422/110 422/111 422/261 422/263
422/264 422/278 422/37



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU199919052 A1	19990726	AU19990019052	19981209
BRPI9813714 A	20001010	BR1998PI13714	19981209
CA2317729 AA	20000707	CA19982317729	19981209
CA2317729 C	20060725	CA19982317729	19981209
DE69816866 D1	20030904	DE19986016866	19981209
DE69816866 T2	20040422	DE19986016866T	19981209
EP1045813 A1	20001025	EP19980963807	19981209
EP1045813 A4	20010328	EP19980963807	19981209
EP1045813 B1	20030730	EP19980963807	19981209
ES2204001 T3	20040416	ES19980963807T	19981209
US5928608 A	19990727	US19980004677	19980108
WO9935078 A1	19990715	WO1998US26068	19981209
ZA9900107 A	19990707	ZA19990001607	19990107

Priority:

US19980004677 19980108 US19980004677 19980108 WO1998US26068 19981209
WQ1998US26068 19981209

Probable Assignee: ARCH CHEMICALS INC

Assignee(s): (std): ARCH CHEM INC : OLIN CORP

Assignee(s): TELESE ROCCO ; ARCH CHEMICALS INC ; BLANCHETTE DAVID W ; LEVESQUE KENNETH JOHN ; MULLINS RICHARD M

Inventor(s): (std): BLANCHETTE DAVID W ; BLANCHETTE W ; LEVESQUE JOHN ; LEVESQUE KENNETH JOHN ; MULLINS M ; MULLINS RICHARD M ; TELESE ROCCO ; ROCCO TELESE ; RICHARD M MULLINS ; KENNETH JOHN LEVESQUE ; DAVID W BLANCHETTE

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

Title: CHEMICAL FEEDER

Abstract: Source: US2003116592A A feeder that uses a local elevation or stationary wave of a body of water to facilitate the dissolving of a chlorine-containing water treatment chemical.

Classifications:

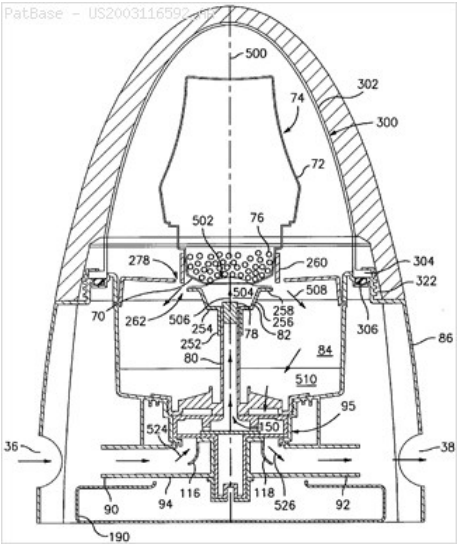
International (IPC 8-9): A61F13/15 B01D11/02 B01F1/00 B01F15/02 B01F15/04 B01F3/12 B01F5/00 B01F5/04 B01J4/02 B65D25/42 B65D85/84 C02F1/00 C02F1/50 C02F1/68 C02F1/76 C02F1/78 E04H4/12 (Advanced/Invention); B01D37/02 C02F1/76 (Advanced/Non-invention); A61F13/15 B01F1/00 B01F15/04 B01F3/12 B01J4/02 C02F1/78 E04H4/12 (Core/Invention); C02F1/76 (Core/Non-invention); B01D (Subclass/Invention)

International (IPC 1-7): A61F13/15 B01D B01D11/02 B01F1/00 B01F15/02 B05B7/00 C02F1/50 C02F1/76 G05D7/00

CPC: Y02E60/36 C02F1/001 C02F2301/046 Y10T137/0318 Y10T137/4891 C02F1/688 B01D37/025 B01F1/0033 C02F1/76 C02F2103/42 C02F2209/40 E04H4/1281

European: B01F1/00F2B C02F1/68P6 E04H4/12B L01D37/02B M02F1/00D M02F1/76 M02F103/42 M02F209/40 M02F301/04D

US: 137/1 137/268 210/167.11 210/169 210/198.1 222/630 222/630P 422/264 422/277 422/278



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR055715 AA	20070905	AR2006P100228	20060120
AT396780 E	20080615	AT20020794158T	20021203
AT503565 E	20110415	AT20020000157T	20021203
AU2002359610 AA	20030617	AU20020359610	20021203
AU2002359610 BB	20080925	AU20020359610	20021203
AU2006206826 AA	20060727	AU20060206826	20060109
AU2006206826 BB	20100708	AU20060206826	20060109
AU2008255151 AA	20090108	AU20080255151	20081205
AU2008255151 BB	20100520	AU20080255151	20081205
AU2008255154 AA	20090108	AU20080255154	20081205
AU2008255154 BB	20100520	AU20080255154	20081205
BRPI0215126 A	20041130	BR2002PI15126	20021203
BRPI0215126 B1	20110309	BR2002PI15126	20021203
BRPI0606357 A2	20090616	BR2006PI06357	20060109
CA2469164 AA	20040603	CA20022469164	20021203
CA2469164 C	20110614	CA20022469164	20021203
CA2736057 AA	20030612	CA20022736057	20021203
CA2736057 C	20120131	CA20022736057	20021203
CN100448519 C	20090107	CN200610139275	20021203
CN100455344 C	20090128	CN200610139274	20021203
CN100558437 C	20091111	CN200680002850	20060109
CN101107052 A	20080116	CN200680002850	20060109
CN1298407 C	20070207	CN20028024273	20021203
CN1599634 A	20050323	CN20028024273	20021203
CN1935343 A	20070328	CN200610139274	20021203
CN1935344 A	20070328	CN200610139275	20021203
CO5590943 A2	20051230	CO20040062949	20040701
CR9320 A	20080421	CR20070009320	20070817
CY1108283 T1	20140212	CY20081100898T	20080825
DE60226892 D1	20080710	DE20026026892	20021203
DE60239643 D1	20110512	DE20026039643	20021203
EP1450922 A1	20040901	EP20020794158	20021203
EP1450922 A4	20060524	EP20020794158	20021203
EP1450922 B1	20080528	EP20020794158	20021203
EP1855772 A1	20071121	EP20060717714	20060109
EP1855772 A4	20090826	EP20060717714	20060109
EP1855772 B1	20130320	EP20060717714	20060109
EP1900420 A2	20080319	EP20080000157	20021203
EP1900420 A3	20080416	EP20080000157	20021203
EP1900420 B1	20110330	EP20080000157	20021203
ES2307815 T3	20081201	ES20020794158T	20021203
ES2362807 T3	20110713	ES20080000157T	20021203
HK1117450 A1	20100723	HK20080107893	20080716
HK1117450 A3	20090116	HK20080107893	20080716
HN2006002498 A	20090714	HN20060002498	20060120
JP2005511267 T2	20050428	JP20030548965T	20021203
JP2010195490 A2	20100909	JP20100047420	20100304
JP4746839 B2	20110810	JP20030548965T	20021203
JP4991891 B2	20120801	JP20100047420	20100304
MA29165 B1	20080102	MA20070030098	20070726
MX2007008660 A1	20070725	MX2007MX08660	20070717
MXPA04005262 A1	20041011	MX2004PA05262	20040601
MY139670 A	20091030	MY20060000197	20060117
NO20073709 A	20070816	NO20070003709	20070718
NZ560748 A	20091127	NZ20060560748	20060109
PT1450922 T	20081028	PT20020794158T	20021203
RU2004120286 A	20050327	RU20040120286	20021203

RU2007131664 A	20090227	RU20070131664	20060109
RU2298429 C2	20070510	RU20040120286	20021203
RU2394639 C2	20100720	RU20070131664	20060109
TH79494 A	20060824	TH20061000218	20060120
US2003116592 AA	20030626	US20020307671	20021202
US2005145277 AA	20050707	US20050040511	20050121
US6915811 BB	20050712	US20020307671	20021202
US7143778 BB	20061205	US20050040511	20050121
WO03047715 A1	20030612	WO2002US38824	20021203
WO06078482 A1	20060727	WO2006US00548	20060109
ZA200403883 A	20050420	ZA20040003883	20040519
ZA200706947 A	20080925	ZA20070006947	20070820

Priority:

US20010338386P 20011204	US20020392727P 20020627	US20020307671 20021202
AU20020359610 20021203	EP20020794158 20021203	JP20030548965 20021203
WO2002US38824 20021203	CA20022469164 20021203	CA20022736057 20021203
AU20080255154 20081205	AU20080255151 20081205	US20050040511 20050121
WO2006US00548 20060109		

Probable Assignee: ARCH CHEM INC

Assignee(s): (std): ARCH CHEM INC ; ARCH CHEMICALS INC ; ARCH CHEMICALS INC A CORP OF T ; ARCH KEMIKALZ INK

Assignee(s): BLANCHETTE DAVID W ; ORCHARD ANTHONY R ; PALOIAN MICHAEL ; ZETENA CHRISTOPHER M ; ARCH CHEMICALS INC A OF STATE OF CONNECTICUT CORP

Inventor(s): (std): ANTHONY R ORCHARD ; BLANCHETTE DAVID ; BLANCHETTE DAVID W ; BLANCHETTE DAVID W ZETENA CHRI ; CHRISTOPHER M ZETENA ; DAVID W BLANCHETTE ; DAVID W LANCHETTE ; LANCHETTE DAVID W ; MAJKL PALOJAN ; MICHAEL PALOIAN ; PALOIAN MICHAEL ; PALOIN MICHAEL ; PALOJAN MAJKL ; ZETENA CHRISOPHER M ; ZETENA CHRISTOPHER ; ZETENA CHRISTOPHER M ; ZETENA KRISTOFER M ; ORCHARD ANTHONY ; ORCHARD ANTHONY R ; ORCHARD EHNTONI R ; BLANSHETT DEHVID V

Inventor(s): CHRISOPHER M ZETENA ; MICHAEL PALOIN ; BLANCHETTE DAVID W ZETENA CHRISTOPHER M PALOIANMIC

Agent(s): WRIGHT HOWARD HUGH BURNBY; WRIGHT HOWARD HUGH BURNBY ET AL; WIGGIN AND DANA LLP ATTENTION PATENT DOCKETING; WIGGIN AND DANA LLP; GANGEMI ANTHONY; SIMONS WILLIAM A; WILLIAM A; ANTHONY; TODD E

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

Title: WATER CHLORINATING DEVICE

Abstract: Source: US2005129596A A water chlorinating device having a vessel (2) in turn having a bottom portion (6) for containing water; a grille (10) located over the bottom portion and for supporting a solid chemical chlorinating substance (11); a spray device (13) for directing at least one water jet on to the grille (10); and a mixing nozzle (29) located inside the bottom portion (6), at the bottom of the vessel (2), and for agitating the water in the bottom portion (6) by means of a water jet.

Classifications:

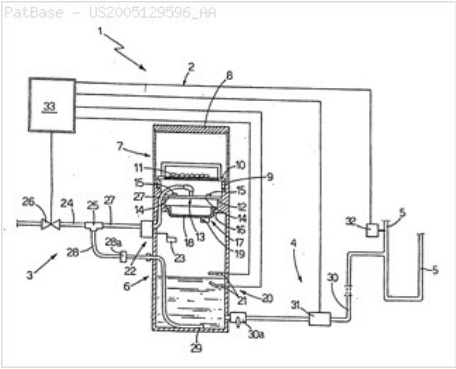
International (IPC 8-9): A61L2/00 B01D11/02 B08B3/00 B67D5/08 C02F1/68 C02F1/76 G01F11/10 (Advanced/Invention); C02F1/00 (Advanced/Non-invention); C02F1/68 C02F1/76 (Core/Invention); C02F1/00 (Core/Non-invention)

International (IPC 1-7): B01D11/02 C02F1/68 C02F1/76

CPC: Y10S422/901 Y10S422/902 B01F1/0027 B01F1/0038 C02F1/76 C02F1/008 C02F1/688 C02F2103/42

European: C02F1/68P6 C02F1/76 M02F1/00T M02F103/42

US: 134/103.1 134/93 210/749 210/754 210/764 210/765 222/320 222/365 222/56 222/57 222/66 422/261 422/264 422/264P 422/274 422/275 422/281 422/281S 422/292 422/300 422/311 422/37 422/62 422/62S 422/901 422/902



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT307093 E	20051115	AT20020702707T	20020205
AU2002236198 AA	20030902	AU20020236198	20020205
DE60206805 D1	20060302	DE20026006805	20020205
DE60206805 T2	20060720	DE20026006805T	20020205
EP1472189 A1	20041103	EP20020702707	20020205
EP1472189 B1	20051019	EP20020702707	20020205
ES2248519 T3	20060316	ES20020702707T	20020205
US2005129596 AA	20050616	US20020503623	20020205
US8092741 BB	20120110	US20020503623	20020205
WO03066534 A1	20030814	WO2002IT00067	20020205
WO03066534 B1	20031113	WO2002IT00067	20020205

Priority:

WO2002IT00067 20020205 EP20020702707 20020205

Probable Assignee: MARCHI AND BREVETTI INTERPRISE SRL

Assignee(s): (std): BARANI CORRADO ; BARCHEMICALS DI BARANI CORRADO ; BARCHEMICALS DI BARANI CORRADO IMPRESA ; MARCHI AND BREVETTI INTERPRISE S R L

Assignee(s): BARCHEMICALS DI BARANI CORRADO IMPRESA INDIVIDUALE ; BARCHEMICALS DI BARANI CORRADO IMPRESA INDIVIDUALE CASTELVETRO DI MODENA ; CORRADO BARANI DR ; MARCHI AND BREVETTI INTERPRISE SRL

Inventor(s): (std): BARANI CORRADO ; CORRADO BARANI

Agent(s): LINIAK BERENATO AND WHITE; BERENATO AND WHITE LLC

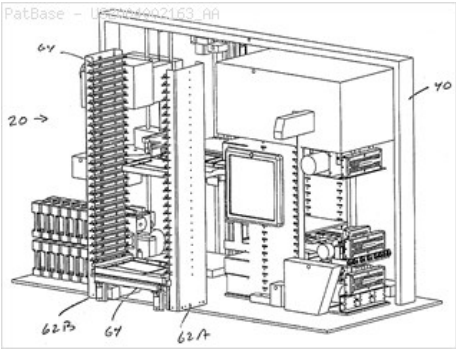
Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI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

Title: AUTOMATED HIGH VOLUME SLIDE STAINING SYSTEM

Abstract: Source: US2004002163A An automated slide processing apparatus includes a plurality of work stations arranged in a stack, and a transport/elevator for transporting slides between the various work stations.

Classifications:

International (IPC 8-9): B01L3/00 B01L3/02 B01L9/00 B05C11/02 B05C13/00 G01N1/00 G01N1/10 G01N1/28 G01N1/30 G01N1/31 G01N1/36 G01N35/00 G01N35/02 G02B21/34 (Advanced/Invention); B01L9/00 G01N1/00 G01N1/10 G01N1/28 G01N1/30 G01N1/36 G01N35/00 G02B21/34 (Core/Invention)
International (IPC 1-7): B01L3/00 B01L3/02 B01L9/00 B05C11/02 B05C13/00 G01N1/00 G01N1/10 G01N1/28 G01N1/30 G01N1/31 G01N15/06 G01N21/00 G01N31/00 G01N33/00 G01N35/00 G01N35/02 G02B21/34
CPC: G01N1/30 G01N35/00732 Y10T436/112499 Y10T436/2575 Y10T436/11 Y10T436/25 B01L9/52 B01L2300/0822 G01N1/312 G01N1/36
European: B01L9/52 G01N1/31B G01N1/36 L01L300/08B8 S01N1/31B S01N35/00G3C
US: 422/100 422/400 422/400S 422/501 422/508 422/509 422/536 422/563 422/63 422/63P 422/63S 422/64 422/64 422/65 422/65P 422/65S 422/66 422/67 422/68.1 422/68.7 422/99 422/99S 435/40.5 435/5 436/174 436/174P 436/180 436/43 436/43P 436/43S 436/46



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2003224987 AA	20031103	AU20030224987	20030415
AU2003224987 BB	20090910	AU20030224987	20030415
AU2005203557 BA	20060810	AU20050203557	20050810
AU2006203033 AA	20061116	AU20060203033	20060714
AU2006203033 BB	20120614	AU20060203033	20060714
CA2482441 AA	20041013	CA20032482441	20030415
CA2482441 C	20100622	CA20032482441	20030415
CA2514627 AA	20061027	CA20052514627	20050803
CA2514627 C	20131001	CA20052514627	20050803
CA2695837 AA	20031030	CA20032695837	20030415
CA2817698 AA	20061027	CA20052817698	20050803
DK1494808 T3	20130923	DK20030721687T	20030415
DK1890127 T3	20130923	DK20030019951T	20030415
EP1494808 A1	20050112	EP20030721687	20030415
EP1494808 A4	20050518	EP20030721687	20030415
EP1494808 B1	20130703	EP20030721687	20030415
EP1717571 A2	20061102	EP20050018517	20050825
EP1717571 A3	20090520	EP20050018517	20050825
EP1890127 A2	20080220	EP20070019951	20030415
EP1890127 A3	20080227	EP20070019951	20030415
EP1890127 B1	20130703	EP20070019951	20030415
EP2239554 A1	20101013	EP20100007461	20050825
ES2424988 T3	20131010	ES20030721687T	20030415
ES2425689 T3	20131016	ES20070019951T	20030415
JP2005527811 T2	20050915	JP20030585882T	20030415
JP2006308575 A2	20061109	JP20060093269	20060330
JP2008197115 A2	20080828	JP20080089521	20080331
JP2013092532 A2	20130516	JP20120288092	20121228
JP4299150 B2	20090722	JP20030585882T	20030415
JP5037405 B2	20120926	JP20080089521	20080331
JP5658226 B2	20150121	JP20120288092	20121228
US2004002163 AA	20040101	US20030414804	20030415
US2005186114 AA	20050825	US20050116676	20050427
US2005250211 AA	20051110	US20050181625	20050713
US2008038836 AA	20080214	US20070876059	20071022
US2014178858 AA	20140626	US20130082092	20131115
US7303725 BB	20071204	US20030414804	20030415
US7468161 BB	20081223	US20050116676	20050427
US8048373 BB	20111101	US20070876059	20071022
US8663991 BB	20140304	US20050181625	20050713
WO03089140 A1	20031030	WO2003US11651	20030415

Priority:			
US20020372506P	20020415	WO2003US11651	20030415
CA20032482441	20030415	JP20030585882	20030415
US20030414804	20030415	US20050181625	20050713
AU20050203557	20050810	AU20060203033	20060714
AU20060203033	20060714	US20070876059	20071022
JP20060093269	20060330	CA20052817698	20050803
CA20132514627	20130617	US20130082092	20131115
		EP20030721687	20030415
		US20050116676	20050427
		CA20052514627	20050803
		AU20050203557	20050810
		EP20050018517	20050825
		CA20132514627	20130617

Probable Assignee: VENTANA MEDICAL SYSTEMS INC

Assignee(s): (std): AMBLER BRANDON ; ASHBY AUSTIN ; BORCHERT CHRIS ; CAMPBELL DEVON C ; LEMME CHARLES D ; CHRISTENSEN KIMBERLY ; FREEMAN MATTHEW ; GHUSSON ANDREW ; GRIEBEL RICK ; HENDRICK KENDALL B ; HOLUBEC MIROSLAV ; VENTANA MED SYST INC ; REINHARDT KURT ; WARD GLEN ; RICHARDS WILLIAM ; SHOWALTER WAYNE ; RICHARDS WILLIAM L ; MEHTA PARULA ; RIZZO VINCE ; VENTANA MEDICAL SYSTEMS INC ; VENTANA MEDICAL SYST INC

Assignee(s): RIZZO VINCENT

Inventor(s): (std): AMBLER BRANDON ; ASHBY AUSTIN ; BORCHERT CHRIS ; CAMPBELL DEVON C ; CHARLES D LEMME ; CHRISTENSEN KIMBERLY ; FREEMAN MATTHEW ; GHUSSON ANDREW ; GLEN WARD ; GRIEBEL RICK ; HENDRICK KENDALL B ; HOLUBEC MIROSLAV ; KURT REINHARDT ; LEMME CHARLES D ; MEHTA PARULA ; REINHARDT KURT ; RICHARDS WILLIAM ; RICHARDS WILLIAM L ; RIZZO VINCE ; SHOWALTER WAYNE ; WARD GLEN ; WAYNE SHOWALTER ; WILLIAM RICHARDS ; RIZZO VINCENT ; CAMPBELL DEVON ; SCHOWALTER WAYNE ; ASHBY AUSTIN MICHEIL

Inventor(s): BRANDON AMBLER ; AUSTIN ASHBY ; ANDREW GHUSSON ; RICK GRIEBEL ; PARULA MEHTA ; MIROSLAV HOLUBEC ; MATTHEW FREEMAN ; KIMBERLY CHRISTENSEN ; KENDALL B HENDRICK ; DEVON CAMPBELL ; CHRIS BORCHERT ; VINCENT RIZZO ; LEMME CHARLES

Agent(s): PERREY RALF; MUELLER-BORE AND PARTNER PATENTANWALTE; MUELLER BORE AND PARTNER PATENTANWALTE; MUELLER BORE AND PARTNER PATENTANWALTE; ADEN A REHMS PHD; ADEN A REHMS PHD VENTANA MEDICAL SYSTEMS INC; VENTANA MEDICAL SYSTEMS INC ATTENTION LEGAL DEPARTMENT; VENTANA MEDICAL SYSTEMS INC; REHMS ADEN A; ADEN A; SEED INTELLECTUAL PROPERTY LAW GROUP PLLC; PERKINS COIE LLP

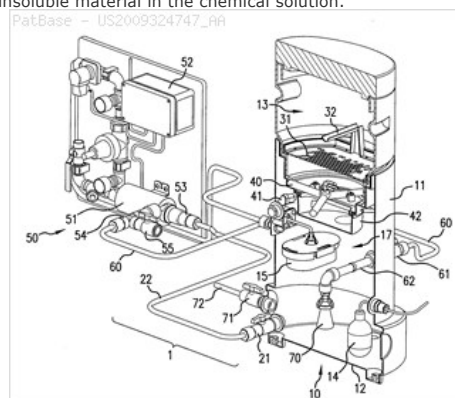
Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE ES
FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD
MG MK ML MN MR MW MX MZ NE NI NL NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE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

Abstract: Source: US2009324747A An apparatus includes a reservoir for holding a chemical solution, a pump and a discharge nozzle. The pump has an inlet and an outlet connected to the reservoir by inlet and discharge lines. The nozzle is disposed in a lower portion of the reservoir and discharges the solution toward the bottom of the reservoir; the nozzle has an inlet port connected to the pump discharge line through the sidewall of the reservoir. The pump inlet line is connected to a sidewall of the reservoir at a location below a normal surface level of the solution, and the pump discharge line is connected to the sidewall of the reservoir above that location. The reservoir, pump, pump inlet line, pump discharge line, nozzle inlet line and nozzle form a closed loop recirculation system effective to suspend insoluble material in the chemical solution.

International (IPC 8-9): A01N59/08 B01D11/00 B01F1/00 B01F3/04 B01F5/10 B01J8/00 C02F1/00 C02F1/50 C02F1/68 C02F1/76 (Advanced/Invention); B01F3/04 (Core/Invention)

European: B01F1/00F2B B01F5/10 C02F1/76 M02F303/04

US: 422/187 422/187S 422/261 424/663 424/663P



Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2009264936 AA	20100107	AU20090264936	20090624
AU2009264936 BB	20140807	AU20090264936	20090624
CA2727169 AA	20100107	CA20092727169	20090624
CN102076402 A	20110525	CN200980124750	20090624
CN102076402 B	20131106	CN200980124750	20090624
CO6331315 A2	20111020	CO20100164247	20101229
EP2300135 A1	20110330	EP20090774108	20090624
EP2300135 A4	20140827	EP20090774108	20090624
US2009324747 AA	20091231	US20090490044	20090623
US8372348 BB	20130212	US20090490044	20090623
WO10002657 A1	20100107	WO2009US48434	20090624

US20080076989P 20080630 US20080076989 20080630 WO2009US48434 20090624
US20090490044 20090623 US20090076989P 20090623

Assignee(s): (std): ADAMS ZACHARY HARRIS ; ARCH CHEM INC ; BLANCHETTE DAVID W

Assignee(s): ARCH CHEMICALS INC

Inventor(s): (std): ADAMS ZACHARY HARRIS ; BLANCHETTE DAVID W ; BLANCHETTE DDAVID W ; HARRIS ADAMS ZACHARY

Inventor(s): ZACHARY HARRIS ADAMS ; DDAVID W BLANCHETTE

Agent(s): ELSY DAVID; WIGGIN AND DANA LLP, ATTENTION: PATENT DOCKETING; WIGGIN AND DANA LLP ATTENTION PATENT DOCKETING; LUCAS AND MERCANTI LLP; ANDERSON JAY H

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UB UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

Title: METHOD AND APPARATUS FOR DISPENSING SOLID PRODUCT

Abstract: Source: US2010226835A A dispensing system includes a dispenser, a logic device, a nozzle, a diluent source, and a solid product. The logic device controls spray on and spray off cycles to pulse diluent supplied to the nozzle. The diluent contacts the solid product to dissolve a portion of the solid product and create a use solution. Pulsing the spray of diluent controls the concentration of the dispensed product in the use solution by limiting the amount of excess dilutant added to the dispensed product. The product is more consistently dispensed and the concentration of the dispensed product in the use solution is more consistent. Additionally, the concentration of the dispensed product in the use solution can be controlled by changing at least one of a volume of diluent dispensed through the nozzle, a pressure of diluent, a pulsed diluent spray frequency, and a pulsed diluent spray duration.

Classifications:

International (IPC 8-9): B01D11/02 B01F1/00 B05B7/04 B05B7/14

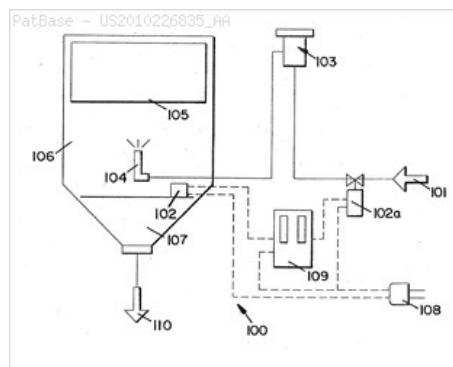
B05D1/12 (Advanced/Invention);

B05B7/04 B05B7/14 B05D1/12 (Core/Invention)

CPC: B01F1/0033

European: B01F1/00F2B

US: 422/261 422/261P



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
CA2749257 AA	20100910	CA20102749257	20100303
CN102307672 A	20120104	CN201080006796	20100303
EP2403652 A2	20120111	EP20100748407	20100303
EP2403652 A4	20130821	EP20100748407	20100303
US2010226835 AA	20100909	US20100715911	20100302
WO10100617 A2	20100910	WO20101B50927	20100303
WO10100617 A3	20110120	WO20101B50927	20100303

Priority:

US20090156962P 20090303 US20100715911 20100302 WO20101B50927 20100303

Probable Assignee: ECOLAB INC

Assignee(s): (std): CARBONE II HENRY L ; CARROLL RYAN S ; ECOLAB INC ; MOREY JOHN D ; WENSMAN CHARLES E ; WHITE BRUCE W

Assignee(s): CARBONE HENRY L II

Inventor(s): (std): CARROLL RYAN S ; DAVID MOREY JOHN ; LOUIS CARBONE II HENRY ; MOREY JOHN D ; MOREY JOHN DAVID ; RYANS CARROLL R ; WENSMAN CHARLES E ; WHITE BRUCE W ; CARBONE HENRY L II ; CARBONE II HENRY L ; CARBONE II HENRY LOUIS ; CARROLL R RYAN S

Inventor(s): CARROLL R RYANS : CARBONE HENRY L

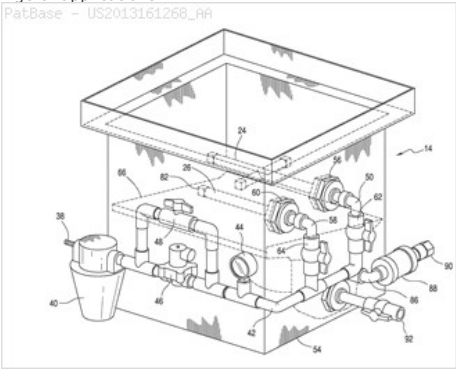
Agent(s): MICHALSKI HUETTERMANN AND PARTNER PATENTANWAELTE; IPLM GROUP PA; SORENSEN ANDREW D

Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW

Title: CHEMICAL FEEDER INCLUDING DILUTION CONTROL SYSTEM

Abstract: Source: US2013161268A A chemical feeder for producing a solution of dissolved chemical material that includes a hopper, a pump, a water supply line that extends from the pump, a chemical solution preparation unit that has a reservoir and a dissolution device and a dilution control device that are each connected to the water supply line. The dissolution device has a spray manifold to spray water towards the hopper that contains solid chemicals to contact and dissolve the chemical material. The dilution control device sprays water in a direction opposite the spray manifold and into the reservoir to aid in adjusting the concentration of a chemical solution and to arrive at a desired chemical concentration range. Thus, the dilution control device allows the chemical feeder to be used in a wide range of applications.

Classifications:
International (IPC 8-9): B01F1/00 C02F1/68 C02F1/76 (Advanced/Invention); C02F1/76 (Advanced/Non-invention)
CPC: B01F1/0033 C02F1/688 C02F1/76 C02F2209/03 C02F2209/40 C02F2303/04 C02F2303/14 B01F1/0038
US: 210/136 210/205 210/749



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AU2012299217 AA	20130228	AU20120299217	20120816
CA2845821 AA	20140219	CA20122845821	20120816
CN103889905 A	20140625	CN201280045609	20120816
CO6910180 A2	20140331	CO20140059425	20140319
EP2744757 A1	20140625	EP20120759847	20120816
US2013161268 AA	20130627	US20120587538	20120816
WO13028464 A1	20130228	WO2012US51166	20120816

Priority:
US20110525446P 20110819 US20120587538 20120816 WO2012US51166 20120816

Probable Assignee: ARCH CHEMICALS INC
Assignee(s): (std): ADAMS ZACHARY HARRIS ; ARCH CHEM INC
Assignee(s): ARCH CHEMICALS INC ; ARCH CHEMICALS INC1100 - 5660 NEW NORTHSIDE DRIVE NWATLANTAGA30328US
Inventor(s): (std): ADAMS ZACHARY HARRIS
Inventor(s): ADAMS ZACHARY HARRISUS
Agent(s): PIZZOLI ANTONIO; MERCANTI MICHAEL N
Designated states: AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW