

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

P-2861

SUPERINTENDENCIA DE INDUS
DIVISION DE NUEVAS CREACIO
E. S.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-036048- -00007-0000

Fecha: 2013-04-15 14:14:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Re: Expediente No. **11.036.048**
Solicitud de patente a nombre de **SIEMENS WATER TECHNOLOGIES CORP**

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **SIEMENS WATER TECHNOLOGIES CORP** domiciliada en Pennsylvania, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 22097 notificado por fijación en lista el 4 de diciembre de 2012, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial de nuevo el capítulo reivindicatorio en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se modificó todo el capítulo con el fin de eliminar los términos que se pueden considerar como imprecisos o ambiguos.
 - 1.2 Así mismo, se modificó la reivindicación independiente 1 con el fin de indicar que la primea entrada de fluido suministra un primer fluido al sistema de tubo de aspiración causando el giro del medio de filtro.
 - 1.3 De otra parte, se reemplazó el término "*centralmente*" por la expresión "*de manera concéntrica*" dentro de la reivindicación 2.
 - 1.4 Se modificaron aquellas reivindicaciones donde aparecía la expresión "*construida y acomodada para*" de tal modo que no se cree confusión con resultados a alcanzar.
 - 1.5 La reivindicación 21 se redactó de tal forma que reclama el filtro de cáscara de nuez.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el

P-2861

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

ánimo de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico. No se presenta tasa adicional por reivindicaciones toda vez que el nuevo pliego reivindicatorio corresponde al mismo juego de 21 reivindicaciones presentado inicialmente en donde se han hecho modificaciones.

2. Claridad de la solicitud

Respecto a este punto, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio queda subsanada la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones son claras y concisas y por lo tanto, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3. Nivel inventivo

El señor examinador indica en su concepto técnico que “Sin embargo, la utilización de un medio de filtro de cascara de nuez para facilitar la remoción de aceites y sólidos suspendidos en las aguas residuales, ya está divulgada en el documento D1 que se refiere a un aparato para coagulación de aceite utilizando gas que utiliza un lecho de finamente dividido, de origen natural, para la eliminación de aceite en mezclas de agua-aceite que contienen cantidades apreciables de gas. Los materiales utilizados incluyen cascara de frutas y cascara de nuez. La eficiencia de la eliminación de aceite en exceso es del 90% durante un único paso a través del lecho. (Resumen)”

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un medio de filtro de cascara de nuez del documento D1 en el sistema de reciclaje y tratamiento de aguas residuales y de residuos divulgado en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 17 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En este sentido, es deseo del solicitante manifestar que el documento D1 (US4530767) reporta un aparato de filtro que comprende un recipiente, un medio de filtro de cáscara de nuez posicionado en el recipiente, una salida de alimentación colocada en el recipiente y por encima del medio de filtro, un impulsor o agitador empotrado dentro del medio de filtro que hace que el mismo se enrolle, una primera entrada de fluido que suministra dicho primer fluido y una salida de filtrado colocada por debajo del medio de filtro. Sin embargo, D1 no deporta ni sugiere un sistema de tubo de aspiración.

De hecho, D1 reporta un sistema de tratamiento de aguas residuales que tiene una cama de filtro de arena cubierta con cáscaras de nuez. Durante el retro-lavado periódico, el impulsor o agitador mecánico 31 hace que el material de la

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

cama de filtro recircule. En contraposición a esto, en la presente invención evita la necesidad de un equipo mecánico dentro del recipiente de filtro. Así las cosas, D1 no ayuda a crear ningún camino de circulación particular para el material de cama de filtro y el material recirculará como se determinó por medio de la interacción del impulsor y de la pared del recipiente de filtro.

En este sentido, nos permitimos decir que esta carencia no es suplida por los otros documentos, toda vez que el documento D2 (US3464967) se encuentra centrado en la remoción de constituyentes volátiles de una mezcla de sólidos de polímero circulante tipo migaja en un líquido dentro de un recipiente, en donde los sólidos de polímero se encuentran dispersados en un líquido caliente de densidad más alta que la de las migajas de polímero circulante.

Sobre este particular, es necesario hacer énfasis sobre el hecho que en D2 no se requiere el retro-lavado, sino la circulación de la mezcla se proporciona para promover la evaporación de los componentes volátiles desde los sólidos del polímero. La operación enseñada en D2 **es muy distinta de la operación revelada en la presente invención**, no solo porque sean sólidos de polímero tipo migaja sino también porque son de una densidad menor que la del líquido y tengan la tendencia a flotar.

En claro contraste con estas enseñanzas, en la presente invención el medio de filtro de cáscara de nuez tiene una densidad mucho mayor que la del agua y por lo tanto tiende a sedimentarse rápidamente con excepción de cuando la circulación lo impulse.

Aunado a lo anterior, también es importante señalar que D2 describe tan solo disposiciones o configuraciones en las cuales la mezcla de sólidos en líquido caliente se hace circular mediante la operación de una hélice (13) propulsora (véase por favor la columna 3, entre las líneas 2 a 11 de D2). Si bien es cierto que la introducción de una corriente es sugerida en la columna 3, entre las líneas 73 y 75 de D2, también es cierto que dicha introducción es proporcionada dentro de un tubo de aspiración y dentro de una canal de flujo superior anular (12) y **no existe sugerencia alguna que la corriente pudiera causar una circulación de la mezcla**. La diferencia en la operación, también puede ser vista a la luz de que el tubo de aspiración central 8 de hecho define una canal de flujo inferior 11, en tanto que el canal anular externo 12 es un canal de flujo superior (véase por favor la columna 3 entre las líneas 2 a 11), así las cosas, lo contrario es cierto en la presente invención.

En suma y como se argumentó anteriormente, la circulación del medio del lecho de filtro en la presente invención se lleva a cabo o se impulsa mediante la introducción de un primer fluido en el sistema de tubo de aspiración. En las modalidades particulares, este primer fluido puede ser un gas. En tales

}

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

modalidades, la circulación del medio de lecho de filtro es impulsado mediante una flotación de burbujas de gas. En otras modalidades, (véase por ejemplo la página 13 líneas 26 hasta la página 14, línea 16 de la memoria descriptiva de la presente invención, el fluido puede ser un líquido, en cuyo caso, la circulación puede ser impulsada mediante una diferencia de densidad del líquido y del contenido del recipiente del filtro o por el momentum de la corriente del primer fluido.

En relación con el documento D3 (US6,299,775), atentamente nos permitimos manifestar que si bien dicha anterioridad pueda describir un sistema de tratamiento de aguas residuales controlado, ninguna combinación de sus enseñanzas con los documentos D1 y D2 podría haber llevado de manera evidente a una persona medianamente versada en la técnica a la materia objeto de la presente solicitud toda vez que D3 no menciona ni sugiere para nada un medio de filtro de cáscaras de nuez.

Sobr, nos permitimos recalcar que el análisis de nivel inventivo indicado en la resolución impugnada es claramente el resultado de un análisis del tipo "hindsight" o retrospectivo. De hecho, este tipo de análisis no es permitido para desvirtuar el concepto de altura inventiva.

En este tipo de análisis, el examinador no enfoca su análisis en el momento en el que el solicitante plantea un problema con el fin de solucionar fallas técnicas existentes en los productos convencionales de un campo técnico específico, sino que se enfoca en la solución dada al problema planteado y en la búsqueda de documentos con conceptos análogos. A este respecto dirijo la atención del examinador al "Manual para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina, publicado en la página Web de la Comunidad Andina, donde se establece en la página 74 en cuanto al nivel inventivo "...que la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención,...el examinador debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención".(El subrayado es nuestro)

En el presente caso, para el examinador puede resultar "obvio" que el objeto de la presente solicitud se derive de la materia objeto del documento citado sin dar mayor importancia al trabajo desplegado y a la capacidad inventiva del solicitante para lograr llegar a la solución del problema planteado. Es decir, que el examinador no hace su análisis partiendo del problema mismo que existía en la técnica en el momento en que el solicitante dirige todos sus esfuerzos para encontrar una solución, sino que enfoca su estudio en el momento en que el problema ya fue resuelto.

4

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

Por lo tanto, la presente invención como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 14 cumpliría con el requisito de nivel inventivo, tal como se encuentra definido en el artículo 18 de la Decisión 486, toda vez que no existe suficiente motivación para combinar las enseñanzas de los documentos D1, D2 y D3 con el fin de obtener la invención descrita en dichas reivindicaciones.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por el oponente, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención ruego expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que mi mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”,* respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,



DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882

TP 20824 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

5

P-2861
Rvs modificadas
Abril 13, 2013

REIVINDICACIONES

1.- Un aparato de filtro que comprende:

un recipiente;

5 un medio de filtro de cáscara de nuez colocado en el recipiente;

una entrada de alimentación colocada en el recipiente y por arriba del medio de filtro;

un sistema de tubo de aspiración colocado en el
10 medio de filtro construido y acomodado para girar el medio de filtro;

una primera entrada de fluido que suministra un primer fluido al sistema de tubo de aspiración de tal modo que causa el enrollamiento del medio de filtro y

15 una salida de filtrado colocada por debajo del medio de filtro.

2.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de tubo
20 de aspiración comprende un tubo de aspiración colocado de manera concéntrica en el recipiente formando una zona periférica colocada entre una pared lateral del tubo de aspiración y una pared lateral del recipiente.

25 3.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la primera entrada de fluido comprende una entrada de gas.

P-2861
Rvs modificadas
Abril 13, 2013

4.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 3, que además comprende una segunda entrada de fluido que suministra un segundo fluido a la zona periférica.

5

5.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la entrada de gas es un difusor de aire.

10

6.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 4, que además comprende una pluralidad de segundas entradas de fluido.

15

7.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque la pluralidad de segundas entradas de fluido se extiende hacia la zona periférica a un ángulo que tiene un componente tangencial a la pared lateral del recipiente.

20

8.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque la pluralidad de segundas entradas de fluido se extiende hacia la zona periférica a un ángulo que tiene un componente tangencial a la pared lateral del tubo de aspiración.

25

P-2861
Rvs modificadas
Abril 13, 2013

9.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 2, que además comprende una compuerta colocada en el tubo de aspiración.

5 10.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque la compuerta comprende un cilindro hueco que tiene un eje coaxial a un eje del tubo de aspiración.

10 11.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de tubo de aspiración comprende una pluralidad de tubos de aspiración colocados en el recipiente formando una zona periférica externa a la pluralidad de tubos de aspiración e
15 interna al recipiente.

 12.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la primera entrada de fluido es una entrada de gas que comprende un difusor
20 colocado en cada uno de la pluralidad de tubos de aspiración.

 13.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 4, que además comprende una entrada de gas
25 colocada por arriba del medio de filtro.

P-2861
Rvs modificadas
Abril 13, 2013

14.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la salida de filtrado remueve el filtrado del recipiente y proporciona un segundo fluido al recipiente.

5

15.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque un volumen del medio de filtro en el recipiente es al menos tres veces mayor que el volumen del sistema de tubo de aspiración.

10

16.- El aparato de filtro de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el volumen del medio de filtro en el recipiente es cuatro veces mayor que el volumen del sistema de tubo de aspiración.

15

17.- Un sistema para filtrar agua residual que comprende:

una fuente de agua residual que comprende aceite y sólidos suspendidos;

20 una pluralidad de unidades de filtro, cada unidad comprende:

un recipiente;

un medio de filtro de cáscaras de nuez colocado en el recipiente;

25 una entrada de alimentación colocada en el recipiente por arriba del medio de filtro y conectada de manera fluida a la fuente de agua residual;

9

P-2861
Rvs modificadas
Abril 13, 2013

un sistema de tubo de aspiración colocado en el medio de filtro que hace girar el medio de filtro;

una primera entrada de fluido que suministra un primer fluido al sistema de tubo de aspiración de tal modo
5 que causa el enrollamiento del medio de filtro; y

una salida de filtrado colocada por debajo del medio de filtro; y

un controlador en comunicación con la entrada de alimentación de cada una de la pluralidad de unidades de
10 filtro; en donde el controlador genera una primera señal de control que inicia el flujo de agua residual a la entrada de alimentación de una primera de la pluralidad de unidades de filtro, y genera una segunda señal de control que interrumpe el flujo de agua residual a la entrada de
15 alimentación de una segunda de la pluralidad de unidades de filtro.

18.- El sistema de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el controlador
20 genera una tercera señal de control, en respuesta a un primer sensor colocado en la primera de la pluralidad de unidades de filtro y detecta un valor de presión predeterminado de la primera de la pluralidad de unidades de filtro, para interrumpir el flujo del agua residual a la
25 entrada de alimentación a la primera de la pluralidad de unidades de filtro.

P-2861
Rvs modificadas
Abril 13, 2013

19.- El sistema de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque el controlador genera una cuarta señal de control, en respuesta al primer sensor, para iniciar el flujo del primer fluido.

5

20.- El sistema de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque el controlador genera una quinta señal de control, en respuesta al primer sensor, para iniciar el flujo del segundo fluido.

10

21.- Un método para filtrar un líquido contaminado que comprende aceite y sólidos caracterizado porque el medio de filtro es un medio de filtro de cáscara de nuez del aparato de la reivindicación 1.

15