

P-4299

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **14-098.834**

Solicitud de patente a nombre de **RWL WATER ISRAEL LTD**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad RWL WATER ISRAEL LTD, domiciliada en Israel, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **4584** notificado mediante comunicación electrónica el 30 de marzo de 2017, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificación a las Reivindicaciones

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 nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 9 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Se modificó la reivindicación independiente 1 con el fin de limitar el alcance de la invención al incluir nuevos pasos del método de tratamiento de agua definido, donde dichos nuevos pasos se relacionan con la adición de un material coagulante y un desensibilizador. Así mismo, se modificó dicha cláusula para incluir unos manómetros o medidores de presión y los valores umbral de los filtros para llevar a cabo el filtrado de partículas.
- 1.2** Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 4, 9, 10 y 13.

-
- 1.3** Se modificó la reivindicación independiente 6 (antigua reivindicación 7) con el fin de especificar los filtros y limitar con las características de dichos filtros y los valores umbral a los que funcionan los mismos.

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 ánimo de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número menor de cláusulas que el originalmente presentado y es en esencia el mismo objeto, pero más limitado y definido con mayor claridad.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta nuevamente que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas 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.

Nuevamente, nos permitimos informar que en particular y tal como se indicó arriba, las nuevas reivindicaciones 1 y 6 (anterior reivindicación 7) recitan las características técnicas de la invención, evitando el uso de referencias a resultados a alcanzar, funcionalidades y demás términos o frases que se objetan por parte del examinador, donde dichas cláusulas independientes únicamente incluyen lo que se desea proteger y en ningún momento se pretende extender la protección a variaciones que no se encuentran soportadas en la descripción, como es bien claro para un examinador de patentes y como se puede leer a partir de la definición del artículo 30 de la Decisión 486.

Ahora bien, de nuevo el examinador objetó las expresiones “*mayor*”, “*menos*”, “*mayor*”, “*por encima*”, “*superior*”, considerándolas como no claras.

En este sentido, manifestamos respetuosamente nuestro desacuerdo con la opinión del examinador. Por una parte, las expresiones “mayor”, “menos”, “mayor”, “por encima”, “superior”, resultan suficientemente claras dentro del contexto comparativo de la invención. En ninguno de estos casos las expresiones o las reivindicaciones están dirigidas de manera exclusiva a un elemento aislado que es “mayor”, “menos”, “mayor”, “por encima”, “superior”, sino que, por el contrario, dichas características se encuentran dentro de un contexto específico y dentro de la definición de un grupo de componentes que constituyen la invención. Las reivindicaciones se refieren así a la definición de las características intrínsecas de la invención sólo como parte de una comparación entre elementos. De hecho, una definición en términos comparativos es lo suficientemente clara para una persona del oficio normalmente versada en la materia, hecho que es claro para una persona medianamente versada.

Ahora bien, el examinador objeta la reivindicación 1 indicando que “*La reivindicación 1 objeto un método, sin embargo, aunque muestra la secuencia de etapas técnicas no enseña las etapas técnicas con las condiciones técnicas para llevarlo a cabo. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (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*”, sin embargo, le recordamos al examinador que este tipo de objeciones se salen de sus funciones y carecen de todo tipo de soporte técnico y/o legal, toda vez que tanto la Decisión 486 como el Manual para el Análisis de Solicitudes de Patente emitido por la OMPI para los países de la Comunidad Andina establecen que una reivindicación debe ser clara y estar enteramente sustentada en la descripción, donde existen dos tipos de reivindicaciones (de producto y de proceso), donde en cualquier caso estas reivindicaciones deben incluir las características técnicas que permitan que el experto pueda desarrollar la invención y compararla con el estado del arte, pero en ningún momento se incluye un párrafo que indique que un proceso deba incluir también las “condiciones técnicas”, esto sería totalmente inaceptable porque la inclusión de dichas características llevaría a una limitación arbitraria e incoherente que no sería aceptable y que por ende, se sale de las funciones de dicho examinador.

Además, le informamos a ese examinador que se debe tener en cuenta que hay casos en los que las supuestas “condiciones técnicas” son totalmente irrelevantes para el resultado que se desea obtener, es decir, la temperatura, la presión, el flujo y demás condiciones de operación no afectan y por lo tanto, no se incluyen en la reivindicación independiente, y esto no significa que un proceso o método no sea claro o no sea

diferente de los existentes en el estado del arte, sino que simplemente son características no relevantes y que no deben incluirse, al punto que tampoco son mencionadas en la descripción y si se incluyeran, ahí sí efectivamente se afectaría la claridad porque no habría soporte en la descripción.

Ahora bien, el examinador indica que *“Las reivindicaciones 1, 7 y 12, no son claras porque presentan términos generales tales como: “primera caída de presión”, “filtro de pantalla”, “filtro de hilo” “primer valor umbral”, “caída de presión relacionada con el segundo filtro”, “segundo valor de umbral”, “tercera caída de presión”, “tercer valor umbral”, “primer sistema de limpieza”, “tercer sistema de limpieza”, lo cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones”*, a lo cual el solicitante manifiesta que los términos objetados son claros para un experto en la materia y pretender definir la invención de la forma más amplia posible con el fin de obtener la protección más adecuada, pero en ningún momento se pretende cubrir una amplia o extensa gama de posibilidades. Además, estos términos están definidos en su forma más básica para poder dar un alcance adecuado a la protección buscada. Ahora, si lo que el examinador pretende es que se indiquen de forma específica los elementos o componentes que forman parte de la invención, esto es totalmente inaceptable ya que se violarían los derechos del solicitante porque su protección se vería afectada, y además estas definiciones específicas no podrían ser aceptadas por esa Superintendencia, ya que no se ajustarían al artículo 34 y por ende, no tendrían soporte en la descripción. Por esta razón, algunos de los términos objetados se mantienen mientras que otros se modifican para ser más específicos.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 9 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las anteriores reivindicaciones 1 a 13 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US 2010/038310 (D1) y US 2010/116647 (D2).

A este respecto, nuevamente me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que “*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*”.

De nuevo resaltamos que lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo NO es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante señalar nuevamente que la combinación de las enseñanzas de D1 y D2 no hace obvia la presente invención.

De forma específica, es importante tener en cuenta el hecho que la nueva reivindicación independiente 1 incluye una serie de características novedosas e inventivas, donde las modificaciones realizadas en dicha cláusula independiente permiten crear una mayor diferencia para distinguir la presente invención del estado del arte, específicamente de los documentos D1 y D2 mencionados en el oficio que se está respondiendo.

En este sentido, el solicitante desea realizar a continuación una comparación entre las nuevas características incluidas en la reivindicación independiente 1 y lo divulgado tanto en D1 como en D2, con el fin de ilustrar al examinador de una forma más clara las diferencias y la superioridad de la presente invención y de esta forma, demostrar el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

Así las cosas, como primera medida, se tiene que la reivindicación independiente 1 menciona el hecho de “*pasar **el agua producida en el yacimiento petrolero que tiene el material coagulante adicionado** a través de un primer filtro, el primer filtro es un **filtro de pantalla que tiene un primer medidor de presión ubicado en una entrada al filtro de pantalla y un segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla** y configurado para filtrar de las partículas de agua de un tamaño mayor a 10 μm* ”, en donde es claro para el experto en la materia que aunque las porciones citadas de D1 enseñan que “...cuando el nivel de agua de alimentación en el filtro

alcanza el interruptor de nivel de tanque alto se puede iniciar un ciclo de retrolavado...” (párrafo [0050]), esto aún no enseña o sugiere las características de la reivindicación 1.

Por ejemplo, el “*interruptor de nivel de tanque alto*” de D1 no sugiere nada con respecto a un filtro de pantalla ***que tiene un primer medidor de presión ubicado en una entrada al filtro de pantalla y un segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla***, como se define en la cláusula independiente. Adicionalmente, D2 únicamente enseña la determinación de una “caída de presión” (párrafo [0048]), pero esto tampoco sugiere ***un primer medidor de presión ubicado en una entrada al filtro de pantalla y un segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla***, como se define en la reivindicación independiente.

Además, la reivindicación independiente indica el paso de “*pasar el agua recibida del primer filtro que tiene el desensibilizador adicionado a través de un segundo filtro, el segundo filtro es un filtro de hilo que comprende (a) una o más placas base con ranuras montadas en al menos un tubo hueco y (b) una o más capas de microfibras de textil sobre la una o más placas con ranuras, y que tiene un tercer medidor de presión ubicado en una entrada al filtro de hilo y un cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo, el filtro de hilo se configura para filtrar del agua que permanece las partículas de un tamaño mayor a 2µm*”, donde es claro también que las porciones citadas de D1 únicamente enseñan “...*un biorreactor de membrana (MBR)...*” (párrafo [0056]), sin embargo esto aún no enseña ni sugiere un filtro de hilo que comprende ***(a) una o más placas base con ranuras montadas en al menos un tubo hueco y (b) una o más capas de microfibras de textil sobre la una o más placas con ranuras, y que tiene un tercer medidor de presión ubicado en una entrada al filtro de hilo y un cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo***, como se define en la reivindicación independiente 1.

Sumado a lo anterior, dicha cláusula independiente establece que “***cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el primer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de pantalla y (b) la presión medida por el segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla está por encima de un primer valor umbral, limpiar automáticamente el filtro de pantalla al (i) abrir una primera válvula para permitir que el agua tratada de un primer tubo de circulación remueva una capa de bloqueo de una superficie del filtro de***

pantalla y (ii) operar un ensamble de cepillo giratorio para limpiar el filtro de pantalla”. Por el contrario, las porciones citadas de los documentos D1 y D2 únicamente enseñan “...*un ciclo de lavado de contracorriente...*” (D1, párrafo [0050], D2, párrafo [0044]), sin embargo esto aún no enseña ni sugiere que **cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el primer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de pantalla y (b) la presión medida por el segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla está por encima de un primer valor umbral**, limpiar automáticamente el filtro de pantalla al (i) abrir una primera válvula para permitir que el agua tratada de un primer tubo de circulación remueva una capa de bloqueo de una superficie del filtro de pantalla y (ii) operar un ensamble de cepillo giratorio para limpiar el filtro de pantalla, como se define en la reivindicación independiente 1.

Finalmente, se tiene que la reivindicación define que “*cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el tercer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de hilo y (b) la presión medida por el cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo está por encima de un segundo valor umbral*, limpiar automáticamente el filtro de hilo **usando uno o más chorros de agua a alta presión que rocían agua a través de las una o más capas de microfibras de textil tejidas sobre la una o más placas base con ranuras, de modo que el agua rociada por los chorros de agua a alta presión golpea la una o más placas base con ranuras y luego se expulsa de regreso a través de la una o más capas de microfibras de textil para llevar los contaminantes fuera de la una o más placas base con ranura**”, a lo cual se tiene que las porciones citadas de D12 y D2 únicamente enseñan “...*un ciclo de lavado de contracorriente...*” (D1, párrafo [0050], D2, párrafo [0044]), sin embargo, esto aún no enseña ni sugiere el hecho que **cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el tercer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de hilo y (b) la presión medida por el cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo está por encima de un segundo valor umbral**, limpiar automáticamente el filtro de hilo **usando uno o más chorros de agua a alta presión que rocían agua a través de las una o más capas de microfibras de textil tejidas sobre la una o más placas base con ranuras, de modo que el agua rociada por los chorros de agua a alta presión golpea la una o más placas base con ranuras y luego se expulsa de regreso a través de la una o más capas de microfibras de textil para llevar los contaminantes fuera de la**

una o más placas base con ranura, tal como se encuentra definido en la cláusula independiente 1.

De acuerdo con lo definido en los párrafos anteriores, queda claro que la combinación de los documentos D1 y D2 no llevaría a obtener la presente invención como se encuentra definido en la reivindicación independiente 1, ya que dichas divulgaciones son insuficientes y la única forma de llegar a la presente invención es por medio de un análisis de tipo retrospectivo o “hindsight”, el cual es totalmente inaceptable y no se puede aplicar.

Lo mismo es aplicable a la materia definida en la reivindicación independiente 6, ya que allí se definen características del proceso relacionadas con los elementos tangibles con el fin de definir el sistema, por lo que dicha cláusula también es inventiva y novedosa sobre D1 y D2, y la combinación de éstos no llevaría a obtener el mencionado sistema.

De esta forma, se demuestra que las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 6 cumplen con el requisito de nivel inventivo según los lineamientos del artículo 18 de la Decisión 486/00, lo cual también es aplicable a las reivindicaciones 2 a 5 y 7 a 9 ya que éstas dependen directamente de la cláusula independiente y por ende, incluyen todas sus características.

5. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, se solicita atentamente otorgar el privilegio de patente solicitado, toda vez que esta solicitud cumple con los requerimientos de la Decisión 486.

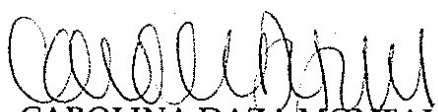
Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro 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- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo 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. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (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.

6. Anexos

6.1 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 9 reivindicaciones.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método de tratamiento del agua producida en un yacimiento petrolero, el método comprende:

adicionar material coagulante al agua producida en un yacimiento petrolero, el material coagulante comprende material que causa coagulación de partículas dentro del agua producida en un yacimiento petrolero;

pasar el agua producida en el yacimiento petrolero que tiene el material coagulante adicionado a través de un primer filtro, el primer filtro es un filtro de pantalla que tiene un primer medidor de presión ubicado en una entrada al filtro de pantalla y un segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla y configurado para filtrar de las partículas de agua de un tamaño mayor a $10\text{ }\mu\text{m}$;

adicionar un desensibilizador al agua recibida del primer filtro, el desensibilizador comprende material que causa la separación de aceite del agua recibida del primer filtro;

pasar el agua recibida del primer filtro que tiene el desensibilizador adicionado a través de un segundo filtro, el segundo filtro es un filtro de hilo que comprende (a) una o más placas base con ranuras montadas en al menos un tubo hueco y (b) una o más capas de microfibras de textil sobre la una o más placas con ranuras, y que tiene un tercer medidor de presión ubicado en una entrada al filtro de hilo y un cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo, el filtro de hilo se configura para filtrar del agua que permanece las partículas de un tamaño mayor a $2\text{ }\mu\text{m}$; y

pasar el agua recibida del segundo filtro a través de un tercer filtro configurado para filtrar las partículas restantes de un tamaño mayor a $0.5\text{ }\mu\text{m}$ del agua;

cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el primer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de pantalla y (b) la presión medida por el segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla está por encima de un primer valor umbral, limpiar automáticamente el filtro de

P-4299

Respuesta a Oficio No. 4584 de 2017

pantalla al (i) abrir una primera válvula para permitir que el agua tratada de un primer tubo de circulación remueva una capa de bloqueo de una superficie del filtro de pantalla y (ii) operar un ensamble de cepillo giratorio para limpiar el filtro de pantalla;

cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el tercer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de hilo y (b) la presión medida por el cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo está por encima de un segundo valor umbral, limpiar automáticamente el filtro de hilo usando uno o más chorros de agua a alta presión que rocían agua a través de las una o más capas de microfibras de textil tejidas sobre la una o más placas base con ranuras, de modo que el agua rociada por los chorros de agua a alta presión golpea la una o más placas base con ranuras y luego se expulsa de regreso a través de la una o más capas de microfibras de textil para llevar los contaminantes fuera de la una o más placas base con ranura, y

limpiar automáticamente el tercer filtro cuando una tercera caída de presión relacionada con el tercer filtro es superior a un tercer valor umbral.

2. El método de la reivindicación 1, en el que el agua producida en el yacimiento petrolero a ser tratada comprende menos de 20 mg/litro de aceite y grasa.
3. El método de la reivindicación 1, en el que la limpieza del primer filtro es por lavado del primer filtro con agua tratada.
4. El método de la reivindicación 1, en el que los chorros de agua rocían agua a una presión mayor a 5 bar.
5. El método de la reivindicación 1, que comprende además:
limpiar periódicamente el segundo filtro con un detergente para eliminar el aceite.

6. Un sistema para el tratamiento de agua salobre, que comprende:
- un primer filtro, que es un filtro de pantalla que tiene un primer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de pantalla y un segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla y configurado para filtrar del agua partículas de un tamaño mayor a $10\text{ }\mu\text{m}$;
 - un segundo filtro, que es un filtro de hilo que comprende (a) una o más placas base con ranura montadas en al menos un tubo hueco y (b) una o más capas de microfibras de textil tejidas sobre la una o más placas base con ranura, y que tiene un tercer medidor de presión ubicado en una entrada del filtro de hilo y un cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo, el filtro de hilo se configura para filtrar del agua restante las partículas de un tamaño mayor a $2\text{ }\mu\text{m}$; y
 - un tercer filtro configurado para filtrar las partículas restantes de un tamaño mayor a $0.5\text{ }\mu\text{m}$ del agua;
 - un primer sistema de limpieza configurado para limpiar automáticamente el filtro de pantalla cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el primer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de pantalla y (b) la presión medida por el segundo medidor de presión ubicado en la salida del filtro de pantalla es mayor a un primer valor umbral, al (i) abrir una primera válvula para permitir que el agua tratada de un primer tubo de circulación remueva una capa de bloqueo de una superficie del filtro de pantalla y (ii) operar un ensamble de cepillo giratorio para limpiar el filtro de pantalla; y
 - un segundo sistema de limpieza configurado para limpiar automáticamente el segundo filtro usando uno o más chorros de agua a alta presión cuando una diferencia entre (a) la presión medida por el tercer medidor de presión ubicado en la entrada al filtro de hilo y (b) la presión medida por el cuarto medidor de presión ubicado en la salida del filtro de hilo está por encima de un segundo valor umbral, limpiar automáticamente el filtro de hilo usando uno o más chorros de agua a alta presión que rocían agua a través de las

P-4299

Respuesta a Oficio No. 4584 de 2017

una o más capas de microfibras de textil tejidas sobre la una o más placas base con ranuras, de modo que el agua rociada por los chorros de agua a alta presión golpea la una o más placas base con ranuras y luego se expulsa de regreso a través de la una o más capas de microfibras de textil para llevar los contaminantes fuera de la una o más placas base con ranura.

7. El sistema de la reivindicación 6, en el que el sistema de limpieza además comprende un tercer sistema de limpieza para el tercer filtro.
8. El sistema de la reivindicación 7, que además comprende:
un tercer manómetro asociado con el tercer filtro.
9. El sistema de la reivindicación 6, en el que el primer filtro se configura para lavarse con agua tratada.