

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2020/0016120

Asunto: Solicitud de patente para: SISTEMA PORTÁTIL DE FILTRO MODULAR

Solicitante: KYLE NAP

Fecha de solicitud: 22 de diciembre de 2020

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE FONDO

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **657**, notificado el 17 de enero del 2022.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, en donde se realizan las siguientes modificaciones:

- Se eliminó la frase *“para la purificación de líquidos con alta capacidad de procesamiento”* del preámbulo de la Reivindicación 1.
- Se incluyó las características técnicas de la Reivindicación 2 en la Reivindicación 1.
- Se eliminó la Reivindicación 2.
- Se especificó en la Reivindicación 1 que cada unidad de filtro es capaz de filtrar 3217.6 litros por minuto.
- Se incluyó en paréntesis la conversión de unidades anglosajonas en sus respectivas unidades al sistema internacional de unidades (SI) a lo largo del Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Se incluyó entre paréntesis () los números de referencia.

Valga anotar que la modificación efectuada al Capítulo Reivindicatorio cumple a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

Atendiendo la amable solicitud del Examinador, apporto un Capítulo Descriptivo Modificado en el cual se ha incluido en paréntesis la conversión de unidades anglosajonas en sus respectivas unidades al sistema internacional de unidades (SI).

III. EN CUANTO A CLARIDAD

i) El Examinador menciona que la Reivindicación 1 no es concisa dado que la frase *“líquidos de alta capacidad de procesamiento”* no menciona concretamente en qué consisten los líquidos de procesamiento.

Con respecto a esta objeción, quisiera señalarle respetuosamente al Examinador que dicha frase fue eliminada del Capítulo Reivindicatorio Modificado. Teniendo en cuenta la modificación realizada, considero superada esta objeción.

ii) E Examinador menciona que la frase *“de una anchura y altura y una parte superior e inferior”* presente en la Reivindicación 1, es una frase de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones.

En cuanto a esta objeción, quisiera señalarle al Examinador que dichas frases no solo son conocidas por una persona medianamente versada en la materia, sino que es absolutamente necesaria para comprender de manera adecuada y precisa el alcance de la invención. De hecho, dicha frase está definida en el Capítulo Descriptivo Modificado por lo que el alcance de las reivindicaciones debe considerarse lo suficientemente claro.

Adicionalmente, me permito aclarar que el solicitante tiene el derecho a reclamar protección sobre todo el concepto inventivo desarrollado. Definir aún más dicha frase solo

implicaría una limitación arbitraria e injusta del alcance de la protección a la que el solicitante tiene derecho. De acuerdo con lo anterior, considero superada esta objeción

iii) El Examinador menciona que en la reivindicación 8, el término “*gruesa, fina*” son relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

En cuanto a esta objeción, me permito aclarar que dicho término es completamente claro para una persona medianamente versada en la materia ya que establece los requisitos mínimos y/o máximos para reproducir la presente invención. Particularmente, y de acuerdo con el párrafo 29 de la descripción de la invención, se menciona que, en algunas modalidades de la invención, el sistema de filtración puede incluir grava, como grava gruesa, fina o grava triturada de 5/8”. Además, cualquier persona medianamente versada en la materia entendería que la “*grava gruesa, fina*” es aquella que tiene un tamaño de agregado entre 16mm y 4mm¹. De acuerdo con lo anterior, considero superada esta objeción.

iv) El Examinador menciona que las unidades “*psi, galones por minuto, pulgadas*” mencionadas en la reivindicación 1, 6, 9 y 10, no pertenecen al Sistema Internacional de Unidades, el Examinador solicita hacer las conversiones respectivas.

En cuanto a esta objeción, llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado y el Capítulo Descriptivo Modificado en la cual, se han puesto entre paréntesis la conversión de las unidades anglosajonas al Sistema Internacional de Medidas (SI). De acuerdo con lo anterior, considero superada esta objeción.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado y el Capítulo Descriptivo Modificado adjuntos al presente memorial cumplen con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos de los Artículos 28 y 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

¹ <https://theconstructor.org/building/classification-of-aggregates-size-shape/12339/>

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó que el estado de la técnica es el 24 de mayo de 2018 ya que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. El Examinador encontró un documento relevante para realizar el análisis de la patentabilidad de la presente invención.

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20150151998	<i>“Water reclamation apparatus and method of operation”</i>	4 de junio de 2015

V. EN CUANTO A NOVEDAD

El Examinador considera que el documento US20150151998 (D1) afecta la novedad de la Reivindicaciones 1. Adicionalmente, el Examinador considera que dicho documento afecta la novedad de las Reivindicaciones dependientes 2 a 11 (antigua Reivindicación 12).

Respetuosamente, difiero de las conclusiones a las que llega el Examinador, ya que pasa por alto aspectos importantes de la presente invención que la diferencia del documento citado, como lo expongo a continuación:

i) La presente invención de acuerdo con la nueva Reivindicación 1 corresponde a un sistema de filtro portátil que comprende a una plataforma que comprende de dos a ocho unidades de filtro (109), siendo cada unidad de filtro de una anchura (104) y altura (105) y una parte superior e inferior, donde dicha anchura es mayor que dicha altura, en donde cada una de dichas unidades de filtro comprende un primer medio de filtración y de dichos filtros comprende al menos una entrada (101) y al menos una salida (103) de dichas entradas configuradas para conectarse a una fuente de líquido y dichas salidas (103) configuradas para conectarse a un colector de descarga (108). Adicionalmente, una válvula de mantenimiento de presión (224) aguas abajo de dicho colector de descarga (108) capaz de sostener una presión de al menos 20-50 psi (137.895 – 344.738 KPa); y donde cada unidad de filtro es capaz de filtrar 3217.6 litros por minuto.

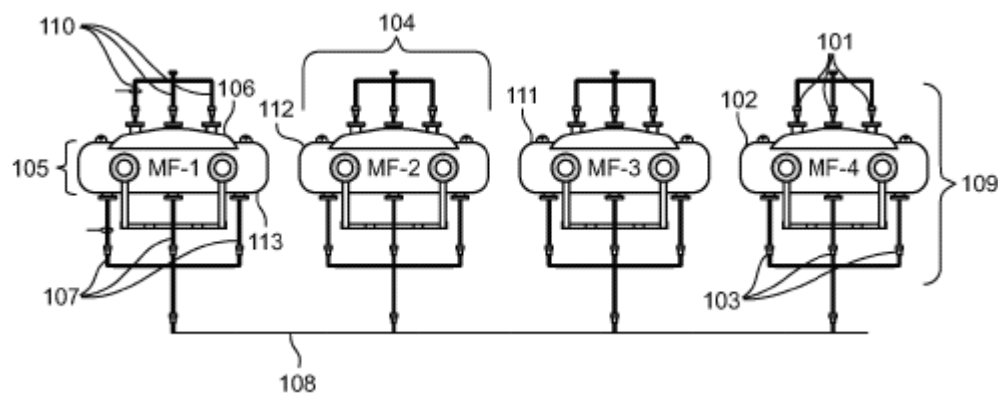


FIG. 1 de la presente invención

ii) Por su parte, D1 divulga un sistema de recuperación de agua está compuesto por una bomba de entrada de alta capacidad conectada a un ionizador, que disocia las partículas sólidas o biológicas del agua. Después de salir del ionizador, la corriente de fluido pasa a través de sistemas de filtros por etapas que filtran progresivamente los sólidos del agua, que luego se alimenta a un sistema de ósmosis inversa para una mayor filtración. El agua rechazada se desvía a una serie de unidades térmicas que hacen que el agua rechazada se convierta en vapor que se devuelve a la corriente de agua limpia de la unidad de ósmosis inversa para su descarga o uso posterior; el agua restante, con los sólidos y materiales biológicos remanentes, se envía a una unidad de fractura donde se incinera a temperatura elevada. El sistema está diseñado para proporcionar copias de seguridad paralelas en cada parte del proceso, lo que permite que la limpieza se realice de forma continua mientras el otro sistema paralelo está en funcionamiento. (Resumen)

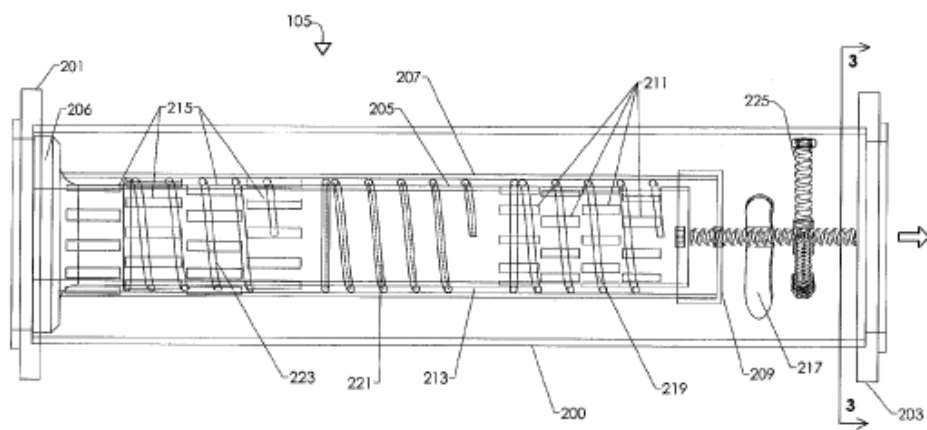


FIG.2 de D1

iii) Ahora bien, después de haber definido la invención y haber descrito el arte previo citado, la presente invención se diferencia del arte previo de la siguiente manera:

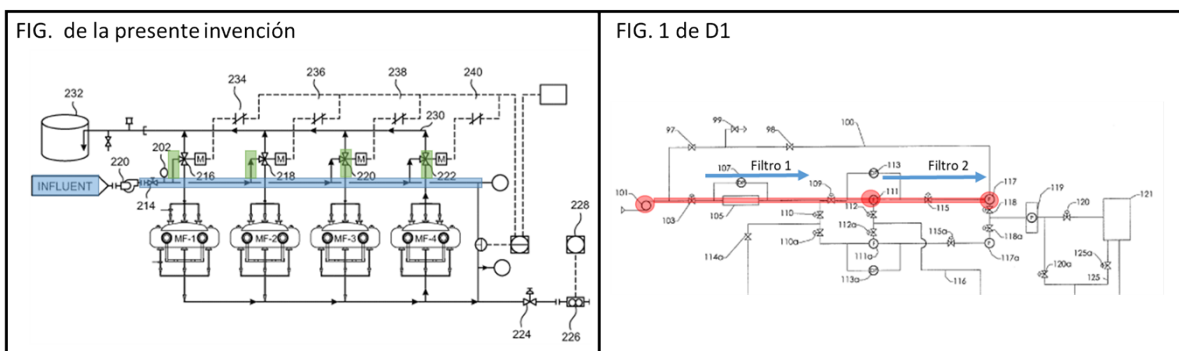
- D1 no menciona que el ancho de cada unidad de filtro es mayor que su altura. El Examinador menciona que dicha característica es revelada en D1 al citar la FIG. 2 de D1. Sin embargo, difiero amablemente de la opinión del examinador por las siguientes razones:

- La FIG. 1 de D1 no corresponde a una unidad de filtro, sino a un elemento (105) correspondiente a un ionizador primario.

Como se divulga en los párrafos 7, 34 y 35 de D1, el ionizador se usa para cambiar las características físicas de la materia particulada sólida para permitir su filtración más fácil y eficiente. Expresado en otras palabras, el ionizador (105) de D1 no tiene capacidad de filtrado y, por lo tanto, no puede compararse con las unidades de filtrado reclamado en la presente invención. Es decir, D1 no divulga que el ancho de cada unidad de filtro sea mayor que su altura.

- D1 no menciona que las entradas de cada una de las unidades de filtrado están configuradas para conectarse a una fuente de líquido. En la presente invención, esta configuración permite filtrar una corriente de líquido simultánea a través de varias unidades de filtro y aumentar la capacidad de filtrado como se especifica en el párrafo 27 de la descripción de la solicitud de patente.

Por el contrario, las unidades de filtro (111, 1117) de D1 están unidas secuencialmente entre sí, lo que significa que al menos la entrada de la segunda unidad de filtro de D1 no estaría conectada a una fuente de líquido, en cambio, dicha entrada de la segunda unidad de filtro está conectada a la salida de la primera unidad de filtrado. Para clarificar aún más esta diferencia, se tiene el siguiente cuadro comparativo.



De acuerdo con el anterior cuadro comparativo, se evidencia que la presente invención está configurada para permitir filtrar una corriente de líquido simultánea a través de varias unidades de filtro. Sin embargo, D1 está unido secuencialmente, es decir el primer filtro y el segundo filtro están configurados de tal manera que el segundo filtro se conecta a la salida del primer filtro (referenciado en color rojo).

- D1 no menciona que cada unidad de filtro es capaz de filtrar 3217.6 litros por minuto. De hecho, D1 menciona que el sistema de filtrado puede filtrar entre 75 GPM a 150 GPM (289.90 a 567.812 litros por minuto). Por lo tanto, no tiene la misma capacidad de filtración que la presente invención.

De acuerdo con lo anterior y, con el fin de fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención. En el presente caso, D1 no anticipa explícitamente todas las características estructurales esenciales reclamadas en la presente invención por lo que resulta nueva frente al arte previo citado. En este sentido considero importante resaltar que la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad establece que las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica². Así mismo, el Tribunal ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que “(...) Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención (...)”³. En el presente caso, es evidente que las

² Superintendencia de Industria y Comercio, Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12

³ Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc> y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

características técnicas esenciales de la invención no habían sido reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador.

Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones 2 a 11 son dependientes de la Reivindicación 1, estas comparten las mismas características novedosas e inventivas de la Reivindicación 1 de la cual dependen.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito que se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Resolución 59669 de 25 de septiembre de 2020.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado por 11 Reivindicaciones
2. Capítulo Descriptivo Modificado.
2. Pago por concepto de modificaciones voluntarias

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-26242-0841-0001-9

AFB\AFB\ID-309141\WPC26242

No. M-2022-309141\AFB