

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-57698- -5	FECHA: 2013-05-21 17:10:35
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO

Asunto: Radicación: 12-57698- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 9180
Folios: 5

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/US2010/001411				
Fecha de Presentación Internacional	09/09/2010				

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:	Folios 5 a 22	09/Abril/2012
Reivindicaciones:	Folios 23 a 33	09/Abril/2012
Prioridad:	US 61/272,295	09/Septiembre/2009

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.

Título de la solicitud: "Aparato para el tratamiento de aguas residuales".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un tanque séptico que incluya un tanque en comunicación fluida con una entrada en un extremo y un drenado en el otro extremo. El tanque debe incluir más de dos cámaras separadas por una pared de división; una cámara que permita a los sólidos sedimentarse y a la escoria flotar, otra cámara debe recibir el exceso de fluido y permitir la sedimentación adicional.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un aparato para tratar el agua comprende un ensamble de conductos para recibir el agua residual desde una entrada descendente y para proporcionar agua tratada fuera de una salida ascendente. El ensamble de conducto comprende una pluralidad de conductos sustancialmente verticales en comunicación fluida proporcionados para que el agua fluya en una ruta alterna descendente y ascendente en los mismos. Un medio para proporcionar el crecimiento bacterial siendo montado dentro del ensamble del conducto. El medio comprende una pluralidad de superficies de sustrato apiladas a lo largo de la longitud vertical de al menos un conducto. Cada superficie de sustrato se extiende a lo largo del ancho del conducto y proporciona el crecimiento bacterial en el mismo. El aparato incluye un alojamiento definiendo al menos una cámara para recibir el ensamble del conducto en el mismo.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C02F 3/00, F 3/10, F 3/30

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones no son claras porque:

- El término: "al menos" en las reivindicaciones 1, 8 a 10, 28, 32, 35, 36, 38, 39, 41, 44, 51 a 53, 68 y 69, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- El término: "sustancialmente" en las reivindicaciones 1, 68 es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- La expresión de la reivindicación 1 *"para recibir el agua residual de una entrada descendente y para proporcionar el agua tratada fuera de una salida ascendente"*, es un resultado a alcanzar y no definen al aparato, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 34 es un resultado a alcanzar, ya que mediante la frase *"para que el agua fluya ascendentemente en un dicho conducto descendente dado y posteriormente descendientemente..."*, no define al aparato, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- Las frases “*para recibir el agua y una salida ascendente para expeler el agua*”, “*en donde el agua residual se trata dentro de dicho ensamble de conducto y el agua tratada se expela a través de dicha salida*” de la reivindicación 38, son resultados a alcanzar y no definen al aparato, puesto que las reivindicaciones incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 43 es un resultado a alcanzar, ya que mediante la frase “*para que el agua fluya ascendentemente en un dicho conducto descendente dado y posteriormente descendientemente...*” no define al aparato, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 55 es un resultado a alcanzar, ya que mediante la frase “*dichas paredes se proporcionan para espaciar dichos discos apilados uno del otro*” no define al aparato, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Las frases “*para que el agua fluya en una ruta alterna ascendente y descendente en el mismo*” de la reivindicación 68, es un resultado a alcanzar y no definen al aparato, puesto que las reivindicaciones incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Se sugiere al solicitante incluir los números de referencia de cada elemento técnico estructural característico en el capítulo reivindicatorio, para mejorar la comprensión de la materia que se pretende proteger.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la información que contiene no permite que el la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

El capítulo descriptivo divulga los antecedentes en el campo técnico de la invención, y cómo se realiza el tratamiento del agua de desecho con dichos sistemas anteriores (Fl. 5, Párr. 2 y 3), sin embargo, no revela el problema técnico que la presente invención trata de resolver. Consecuentemente, tampoco divulga la forma en que la invención soluciona dicho problema técnico, ni las ventajas o los aportes con respecto al estado de la técnica anterior.

La descripción no es clara porque hace referencia a dibujos que no están presentados en la solicitud de patente. El estudio de la solicitud se hará con referencia a la publicación internacional WO2011029191. Se sugiere incluir los dibujos a los cuales hacen referencia tanto las reivindicaciones como la descripción para dar soporte de las referencias mencionadas.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las cuatro reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, un medio para proporcionar el crecimiento bacterial, no

cumple con el requisito de novedad y/o nivel inventivo de acuerdo con el documento D1 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Por lo tanto, esta invención presenta 4 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 37. Aparato para tratar el agua comprendido por un ensamble de conducto para recibir el agua residual de una entrada descendente y para proporcionar el agua tratada fuera de una salida ascendente.
- Grupo II: Reivindicaciones 38 a 43. Aparato para tratar el agua comprendido por un alojamiento definiendo al menos una cámara e incluyendo una entrada ascendente para recibir agua residual y una salida ascendente para expeler el agua.
- Grupo III: Reivindicaciones 44 a 67. Un medio para el crecimiento bacterial para un aparato área el tratamiento de agua que tiene una pluralidad de conductos verticales interconectados.
- Grupo IV: Reivindicaciones 68 y 69. Un ensamble de conducto para un aparato para el tratamiento de las aguas residuales comprendiendo al menos una cámara, una entrada de agua y una salida de agua.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. 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: septiembre 09 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0560981	"System for treating organic wastes and waste water"	22 de septiembre de 1993
D2	US5384178	"Tube settler assembly"	24 de enero de 1995

El documento D1⁽¹⁾ divulga un sistema de tratamiento que tiene un flujo horizontal en zigzag de tipo tanque o flujo vertical en zigzag tipo tanque, en el que el interior de una cámara está dividida por tabiques en la dirección horizontal o vertical, para proporcionar de ese modo una pluralidad de compartimentos, siendo continuos en la forma horizontal de zigzag o en la forma vertical de zigzag, y, en cada uno de los compartimentos una pluralidad de materiales de filtro están puestos de pie muy juntos o tumbados en paralelo el uno del otro. Por otro lado, un sistema de tratamiento que tiene un flujo de tanque tratamiento combinado hacia arriba y hacia abajo, en el que una pluralidad de compartimentos independientes están conectados el uno al otro de tal manera que la materia a tratar es alternativamente y repetidamente tratada y descargada desde un compartimento final por un flujo hacia arriba o un flujo descendente, y, en cada uno de

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=0560981A1&KC=A1&FT=D&ND=5&date=19930922&DB=EPDOC&locale=en_EP

los compartimentos, una pluralidad de materiales de filtro están puestos de pie muy juntos. En ambos sistemas de tratamiento, el material de filtro consiste en un material de núcleo y una multiplicidad de miembros de cintas delgadas hechas de resina sintética extendida radialmente alrededor del núcleo del material. En adición, un agitador automático de gas de elevación para agitar la materia a ser tratada en el tanque con el uso del gas metano producido en el tanque puede estar conectado al sistema para mejorar la eficiencia del tratamiento.

El documento D2⁽²⁾ divulga un conjunto que comprende una primera lámina ondulada y una segunda lámina generalmente plana. Las ondulaciones forman vértices alternos en los lados opuestos y equidistantes de un plano principal central en la primera hoja, donde los vértices están conectados por paredes en ángulo. La segunda hoja tiene un plano principal central que es generalmente paralelo al plano principal central de la primera hoja. La segunda hoja tiene regiones complementarias dispuestas en relación de solapamiento complementario adyacente a, y en contacto con los ápices de, la primera hoja. La segunda hoja tiene regiones onduladas dispuestas entre las regiones complementarias, donde las regiones onduladas alternan por encima y por debajo del plano principal central de la segunda hoja. Las regiones onduladas alternantes por encima del plano principal central de la segunda hoja tienen un frente de onda de pico y las regiones onduladas alternas por debajo del plano principal central de la segunda hoja tiene un frente de onda valle, por lo que los frentes de onda de las regiones onduladas forman un ángulo con respecto a los ejes longitudinales de las regiones complementarias

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Un aparato para tratar el agua que comprende: un ensamble de conducto para recibir el agua residual de una entrada descendente...”* (Fl. 23).

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

Características técnicas esenciales		D1: EP0560981
Un aparato para tratar el agua que comprende		Un sistema de tratamiento simple y altamente eficiente para el tratamiento de residuos sólidos y líquido orgánico (Col. 1, Líneas 39 a 43), que comprende:
-	Un ensamble de conducto	Una de las realizaciones de la invención es un depósito donde el flujo de la materia a tratar se hace a horizontalmente en zigzag atravesando tubos verticales (Col. 2, Líneas 9 a 18; Fig. 1 y 2)
-	El ensamble de conducto comprende una pluralidad de conductos verticales en comunicación fluida proporcionando el agua	
-	Un medio para proporcionar el crecimiento bacterial siendo montado dentro uno de dicha pluralidad de conductos verticales, dicho medio comprendiendo una pluralidad de superficies de sustrato apiladas a lo largo de la longitud vertical de dicho conducto	Numerosos medios de filtración, que comprenden un elemento central y cintas delgadas de resina sintética que se extienden radialmente desde el elemento central, están instalados en las cámaras del tanque en una posición vertical, por lo que las bacterias anaerobias se almacenan en grandes cantidades en el tanque. Dichos medios de filtro se mueven en una forma ondulada en todas direcciones a diferentes velocidades por medio de la agitación causada por el gas de elevación automática que se llevó a cabo en el tanque, y por lo tanto están más cerca de la capa-

²<http://www.google.com/patents/US5384178?dq=US5384178&hl=es&sa=X&ei=lGdzUY3NCZHE9gSVk4HgCg&ved=0CDYQ6AEwAA>

-	Cada superficie de sustrato se extiende a lo largo del ancho de dicho conducto y proporcionando el crecimiento bacterial en el mismo	fluido en lugar de la capa fija de modo que la posibilidad de obstrucción se elimina. La operación de capa-fluido requiere el mantenimiento de una buena fluidez, de modo que la película de las membranas microbianas sigue siendo delgada. La agitación automática del gas de elevación controla la presión del gas, el volumen de gas y la frecuencia de agitación, de manera que el exceso de crecimiento de las membranas microbianas se controla para el nivel óptimo. (Col. 3, Líneas 21 a 53)
-	El medio que proporciona el crecimiento bacterial proporciona el tratamiento de agua residual	El sistema de tratamiento equipado con el depósito de tratamiento de crecimiento bacterial es un sistema de tratamiento óptimo para una amplia gama de residuos sólidos y líquido orgánico que realiza tratamiento anaeróbico de residuos industriales y del hogar. (Col 4, Líneas 11 a 37).

Las características esenciales del aparato para tratar el agua de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un sistema de tratamiento simple y altamente eficiente para el tratamiento de residuos sólidos y líquido orgánico, que comprende un ensamble de conducto comprende una pluralidad de conductos verticales en comunicación fluida proporcionando el agua (Col. 2, Líneas 9 a 18; Fig. 1 y 2), numerosos medios de filtración, que comprenden un elemento central y cintas delgadas de resina sintética que se extienden radialmente desde el elemento central, están instalados en los cámaras del tanque en una posición vertical, por lo que las bacterias anaerobias se almacenan en grandes cantidades en el tanque. Dichos medios de filtro se mueven en una forma ondulada en todas direcciones a diferentes velocidades por medio de la agitación causada por el gas de elevación automática que se llevó a cabo en el tanque, y por lo tanto están más cerca de la capa-fluido en lugar de la capa fija de modo que la posibilidad de obstrucción se elimina. La operación de capa-fluido requiere el mantenimiento de una buena fluidez, de modo que la película de las membranas microbianas sigue siendo delgada. La agitación automática del gas de elevación controla la presión del gas, el volumen de gas y la frecuencia de agitación, de manera que el exceso de crecimiento de las membranas microbianas se controla para el nivel óptimo. (Col. 3, Líneas 21 a 53), y el sistema de tratamiento equipado con el depósito de tratamiento de crecimiento bacterial es un sistema de tratamiento óptimo para una amplia gama de residuos sólidos y líquido orgánico que realiza tratamiento anaeróbico de residuos industriales y del hogar. (Col 4, Líneas 11 a 37).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 2 consiste en *“un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada dicha superficie de sustrato comprende un disco que tiene caras de superficies opuestas”*.

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

Rv	Características técnicas esenciales	D1: EP0560981	D2: US5384178
----	-------------------------------------	---------------	---------------

	Un aparato para tratar el agua que comprende	Un sistema de tratamiento simple y altamente eficiente para el tratamiento de residuos sólidos y líquido orgánico (Col. 1, Líneas 39 a 43), que comprende:	Un sustrato adaptado para ser usado in la remoción de partículas suspendidas en un medio líquido (Col 1, Líneas 7 a 10), que comprende:
1	- Un ensamble de conducto	Una de las realizaciones de la invención es un depósito donde el flujo de la materia a tratar se hace a horizontalmente en zigzag atravesando tubos verticales (Col. 2, Líneas 9 a 18; Fig. 1 y 2)	No lo menciona
	El ensamble de conducto comprende una pluralidad de conductos verticales en comunicación fluida proporcionando el agua		
	Un medio para proporcionar el crecimiento bacterial siendo montado dentro uno de dicha pluralidad de conductos verticales, dicho medio comprendiendo una pluralidad de superficies de sustrato apiladas a lo largo de la longitud vertical de dicho conducto	Numerosos medios de filtración, que comprenden un elemento central y cintas delgadas de resina sintética que se extienden radialmente desde el elemento central, están instalados en los cámaras del tanque en una posición vertical, por lo que las bacterias anaerobias se almacenan en grandes cantidades en el tanque. Dichos medios de filtro se mueven en una forma ondulada en todas direcciones a diferentes velocidades por medio de la agitación causada por el gas de elevación automática que se llevó a cabo en el tanque, y por lo tanto están más cerca de la capa-fluido en lugar de la capa fija de modo que la posibilidad de obstrucción se elimina. La operación de capa-fluido requiere el mantenimiento de una buena fluidez, de modo que la película de las membranas microbianas sigue siendo delgada. La agitación automática del gas de elevación controla la presión del gas, el volumen de gas y la frecuencia de agitación, de manera que el exceso de crecimiento de las membranas microbianas se controla para el nivel óptimo. (Col. 3, Líneas 21 a 53)	
	Cada superficie de sustrato se extiende a lo largo del ancho de dicho conducto y proporcionando el crecimiento bacterial en el mismo		
	- El medio que proporciona el crecimiento bacterial proporciona el tratamiento de agua residual		
2	Cada superficie de sustrato comprende - un disco que tiene caras de superficies opuestas	No lo menciona	El sustrato (10) tiene un lado frontal (12), un lado posterior (14). (Col. 3, Líneas 62 y 63; Fig. 1 a 5)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano al aparato para tratar el agua definido en la reivindicación 2 porque divulgan un sistema de tratamiento simple y altamente eficiente para el tratamiento de residuos sólidos y líquido orgánico (Col. 1, Líneas 39 a 43), y un sustrato adaptado para ser usado in la remoción de partículas suspendidas en un medio líquido (Col 1, Líneas 7 a 10).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y el sistema de

tratamiento simple y altamente eficiente para el tratamiento de residuos sólidos y líquido orgánico del documento D1 consiste en que cada superficie de sustrato comprende un disco que tiene caras de superficies opuestas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y el sustrato de D2 consiste en que este último carece de: un ensamblaje de conducto que comprende una pluralidad de conductos verticales en comunicación fluida proporcionando el agua, un medio para proporcionar el crecimiento bacterial siendo montado dentro uno de dicha pluralidad de conductos verticales, donde dicho medio comprende una pluralidad de superficies de sustrato apiladas a lo largo de la longitud vertical de dicho conducto, y cada superficie de sustrato se extiende a lo largo del ancho de dicho conducto proporcionando el crecimiento bacterial en el mismo.

El efecto que logra el incluir que cada superficie de sustrato comprenda un disco que tiene caras de superficies opuestas es que separa las partículas o el sedimento suspendido en el medio líquido, proporcionando el tratamiento al agua residual.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el sistema de tratamiento simple y altamente eficiente para el tratamiento de residuos sólidos y líquido orgánico del documento D1 para separar las partículas o el sedimento suspendido en el medio líquido, logrando el tratamiento del agua residual?”.

Sin embargo, la utilización de una superficie de sustrato que comprende un disco que tiene caras de superficies opuestas para separar las partículas o el sedimento suspendido en el medio líquido, proporcionando el tratamiento al agua de desecho, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un sustrato (10) que tiene un lado frontal (12) y un lado posterior (14). (Col. 3, Líneas 62 y 63; Fig. 1 a 5).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría (“un sustrato que tiene un lado frontal y un lado posterior”) del documento D2 en el sistema de tratamiento simple y altamente eficiente para el tratamiento de residuos sólidos y líquido orgánico divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

El objeto de las reivindicaciones 3, 4, 5 han sido anticipadas por el documento D2, el cual divulga que cada superficie de sustrato (12) (14) comprende lados inferiores y superiores (Fig. 1 a 4), una estructura de superficie ondulada entre dichas superficies opuestas (12) (14) (Fig. 4), bordes con aberturas que conducen a la estructura de superficie ondulada (Fig. 3).

Las características técnicas de las reivindicaciones 6 y 7, 18 a 20 son una disposición o arreglo de uno o varios de los medios de filtro (24) de D1 (Col. 13, Líneas 30 a 44), o del sustrato (10) de D2.

Las perforaciones en los discos, o en las superficies de sustrato, caracterizadas en las reivindicaciones 15, 16 y 25 se pueden obtener mediante una modificación simple del ensamblaje de sustrato (10) del documento D2. Igualmente, la conexión integral de los discos de sustrato (10) definiendo una columna de la reivindicación 17 y 21, es un arreglo simple que puede llevarse a cabo con el ensamblaje de sustrato (10) de D2. Por otro lado, la pared periférica (22) delimitadora con aberturas (30) de la reivindicación 26 ya se encuentra divulgada en D2 (fig. 2).

El medio para el crecimiento bacterial de la reivindicación 31, ha sido anticipado por D1, el cual revela un medio de filtro (24) para el crecimiento bacterial (Col. 14, Líneas 11 a 19).

Las reivindicaciones 32 y 33 han sido reveladas previamente en el documento D1 el cual enseña los conductos verticales (a) (b) (c) provistos de un suministro de aire (6) para el crecimiento bacterial aeróbico, o sin suministro de aire para el crecimiento anaeróbico (Fig. 12; Col. 3, Líneas 19 a 26).

Las características de las reivindicaciones 35, a 37 han sido anticipadas por el documento D1 el cual divulga un aparato de flujo alternativo vertical que comprende cámaras independientes conectadas entre sí mediante la conexión de tubos de manera que los residuos pueden fluir desde una cámara a la otra, alternativamente, que fluye hacia arriba y hacia abajo, y se descarga de la última cámara a través de ya sea un flujo ascendente o descendente (Col. 2, Líneas 26 a 33; Fig. 10 a 14).

El objeto de las reivindicaciones dependientes 8 a 14, 22 a 24, 27 a 30 no ha sido divulgado en ninguno de los documentos D1 o D2, ni se pueden concluir de forma obvia a partir de una combinación de los mismos.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0560981	1	Novedad / Nivel Inventivo
D2	US5384178	2 a 7, 15 a 21, 25, 26 y 31 a 37	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 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 2013-05-28

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Leonardo Rojas Vega