

CAVELIER
ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Señora Directora
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

157 41 347 3611
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-019506-00010-0000

Fecha: 2010-05-24 10:29:34 Dep: 2010 DIR NULVASOR
Ley 11 PATENTILYII LVR 379 PASLNACIONALI
Act 444 RESPULSIARE QUI Folios 10

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 04.019.506
Asunto : Solicitud de patente para **UN MONTAJE DE BOMBA DE FLOTACION**
Solicitante : **THIRIEZ, ERIC**
Clase : F04D 003/000, F04D 013/002, F04D 013/006
Fecha de Solicitud: 03 de marzo de 2004

1. Yo, Luz Clemencia de PAEZ, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. **437** notificado por fijación en lista del 15 de enero de 2010. Para atender a la mencionada providencia solicité un plazo de treinta (30) días mediante memorial radicado el 12 de abril de 2010.

2. Mediante el Oficio No. **437** se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1 Claridad de las Reivindicaciones:

En forma resumida su Despacho concluye lo siguiente:

- El solicitante debe redactar nuevamente la reivindicación independiente, con el fin de que contenga preámbulo y parte caracterizadora.

CAVELIER**ABOGADOS**

- La reivindicación 9 no permite reconocer un único concepto entre las características técnicas particulares.
- A lo largo del pliego reivindicatorio se definen elementos, características o términos que no son claros, por lo tanto el solicitante debe colocar al frente de la característica o del elemento, el número de referencia correspondiente a los dibujos de la solicitud.

2.2 Novedad:

Su Despacho afirma que:

"Realizada la comparación y el análisis del documento D1, mediante la tabla No. 1 con respecto a la solicitud en estudio donde se presenta la reivindicación No. 1, se evidencia que D1 contiene todas las características esenciales de la reivindicación No.1. Por lo que se concluiría que la reivindicación No.1 de la solicitud en estudio no es nueva y no cumpliría con lo estipulado en el artículo 16 de la decisión 486".

3. Modificación a una solicitud en trámite:

Con el objeto de atender las anteriores observaciones y de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486, que permite al solicitante en cualquier momento del trámite efectuar modificaciones sin ampliar el objeto de la invención inicialmente solicitada, me permito presentar un nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 13 reivindicaciones.

Atiendo las observaciones de la manera siguiente:

- Los números de referencia de los elementos característicos han sido incluidos a lo largo del nuevo pliego reivindicatorio.

- La reivindicación 1 ha sido redactada nuevamente, con el fin de diferenciar los elementos conocidos en el estado del arte de los elementos novedosos que diferencian la presente solicitud del estado del arte.
- Adicionalmente, la reivindicación 9 ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio; sin embargo la limitación allí revelada ha sido incluida en la nueva reivindicación 1.
- Las reivindicaciones 11, 12 y 13 han sido eliminadas del nuevo pliego reivindicatorio.

Por lo anterior, el nuevo pliego reivindicatorio es claro y se encuentra soportado en la Descripción. Adicionalmente deseamos poner de presente, que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

3.1 Argumentos a favor de la Novedad de la presente invención:

El *Manual para el examen de solicitudes de patentes de invención* establece que "para determinar la novedad de la invención se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención". Además, "si existe aunque sea una característica, aunque sea banal, no se encuentra contenida en el antecedente, la reivindicación es nueva".

A este respecto, inicialmente deseamos poner de presente que el aparato revelado en la anterioridad D1 corresponde a una bomba completamente contenida con sus porciones de impulsión y de bomba dentro de la misma carcasa, sin embargo, no proporciona una senda de flujo de fluido como la proporcionada por el montaje de la presente invención. Inicialmente, por ejemplo el aparato revelado en D1 es una bomba intermediaria

CAVELIER

ABOGADOS

ubicada en medio de dos tuberías; por lo tanto, no provee una entrada como la enseñada en la presente solicitud, en donde, por dicha entrada entra agua a la bomba del exterior y no de una tubería.

Adicionalmente, tal como se mencionó anteriormente el aparato revelado en D1 al estar contenido en una carcasa, presenta limitaciones de potencia, así como su carcasa, no se encuentra protegida ni es estable u operacional una vez el nivel de agua desciende, debido a que dicha carcasa cuelga debajo de la porción de flotación. Específicamente, el montaje de la presente invención soluciona un problema del estado del arte en cuanto dicho montaje es usado para drenar áreas inundadas rápida y efectivamente. A este respecto, deseamos llamar la atención del Señor Examinador en que un aparato como el revelado en D1 no podría realizar una tarea como la mencionada, debido a que dicho aparato requiere de una profundidad sustancial por debajo de su porción de flotación (8) para que la bomba (1,2) pueda operar correctamente.

Aún más, la bomba de la anterioridad D1 no incluye un eje de impulsión alargado, ni una estructura de jaula que protege y sirve como escudo para dicho eje de impulsión. Específicamente, la presente invención tiene como ventaja que su montaje de impulsión se encuentra por fuera de la carcasa de la bomba y de esta manera, no interfiere o impide el flujo de fluido a través de la bomba. El único elemento que se encuentra en la senda de flujo de fluido es el eje de impulsión, el cual se extiende dentro de la entrada de la bomba con el fin de propulsar el montaje de impulsión de fluido. En consecuencia, el agua es arrastrada más fácilmente y de manera más eficiente hacia la entrada de la bomba y es directamente impulsada por el montaje de impulsión de fluido sin tener que fluir a través o alrededor de los componentes de impulsión, lo cual permite que el bombeo se realice de manera mas efectiva, eficiente y de manera mas estable, así como también asegura que el flujo de agua no afecte la generación de potencia.

En consecuencia, el montaje de la presente solicitud no solo se diferencia de los revelados en el estado del arte, sino que aporta como

CAVELIER

ABOGADOS

una ventaja inesperada que el eje de impulsión se encuentra en línea con la senda de flujo axial, así como también es el único elemento que se encuentra en la senda de flujo hacia el montaje de impulsión de fluido, lo que permite que el flujo de agua no provea resistencia significativa o interferencia con la rotación axial del eje de impulsión, evitando así que dicho eje de impulsión oponga resistencia significativa al flujo de agua hacia dentro y a través de la bomba. Igualmente, debido a que el eje de impulsión se encuentra dicha orientación expuesta, una estructura de jaula es provista en la presente invención, con el fin de evitar que escombros o desechos presentes en el agua o en el fondo del área que se está drenando, dañen o impidan el funcionamiento del eje de impulsión.

Así las cosas, mediante la presente invención se obtiene un verdadero montaje de bomba con flujo axial, con una bomba axial que tiene una senda de flujo de fluido longitudinal y que contiene un eje de impulsión propulsado desde afuera de la carcasa de la bomba y que se extiende hacia la entrada de la misma, y que adicionalmente, se encuentra protegido por una estructura de jaula. Una invención tal como la reivindicada en la presente solicitud no solo no había sido mencionada en el estado del arte, sino que no había sido sugerida y por lo tanto no resultaría obvia para una persona versada en la materia.

Por lo expuesto anteriormente se puede concluir que la invención reivindicada en las reivindicaciones modificadas goza de novedad y altura inventiva frente a las enseñanzas de D^l.

Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación. Sin embargo, en el evento que el Despacho considere que una modificación adicional es necesaria, respetuosamente le solicito hacer uso de la facultad que le otorga el artículo 45 inciso 2 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad

CAVELIER**ABOGADOS**

Andina a efecto de requerir nuevamente de nuestra parte cualquier complementación o aclaración.

4. Anexos.

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones.
- Formulario para modificaciones.
- Recibo por \$78.000 pesos por concepto de las 3 reivindicaciones en exceso de la décima.

Señora Directora,

Luz Clemencia de Páez
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

T.P.A. No. 23.555

CC. 35.456.344 de Usaquén.

COLO-14153-841-001-2

20/ DVF\DV\ID-171428\WPC14153

No. M-2010-171428\DV



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1 SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud		
2 SOLICITANTE	Nombre: THIRIEZ, ERIC Dirección: Calle 6 No. 11-36, Castillo Grande, Cartagena, Colombia Domicilio: Cartagena, Colombia Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
	Nombre: Luz Clemencia de PAEZ Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: <u>35.456.344</u> TP <u>23.555</u>
3 REPRESENTANTE O APODERADO		
4 Número de expediente: <u>04.019.506</u>		
5 Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 13 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.		
6 Comprobante de pago No. <u>10-40.404</u> Fecha: <u>19 de mayo de 2010</u>		
7 Anexos ☐ Comprobante de pago de la tasa por \$114.000, por concepto de modificaciones. ☒ Comprobante de pago por 3 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$78.000.00. ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.		
8 NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ FIRMA: <u>Luz Clemencia de Paez</u> C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555		

DVF

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de bomba de flotación que comprende un montaje de flotación estructurado para flotar sobre un cuerpo de agua, una carcasa de bomba (30) que incluye una entrada (32) y una salida (34) y un montaje de impulsión de fluido (38) dispuesto en comunicación fluida con dicha entrada (32) y dicha salida (34), dicho montaje de impulsión de fluido (38) estructurado para establecer una senda de flujo fluido entre dicha entrada (32) y dicha salida (34), dicha carcasa de bomba (30) sostenida sobre dicho montaje de flotación y dispuesta para orientar al menos dicha salida (34) en una orientación predeterminada que minimiza la desorientación física de dicho montaje de flotación, caracterizado porque:

dicha carcasa (30) y dicho montaje de impulsión de fluido (38) están conjuntamente orientados para definir una bomba de flujo axial, el eje de impulsión alargado de dicho montaje de impulsión de fluido (38) está dispuesto coincidente al eje longitudinal de dicha carcasa de bomba (30), y dicha entrada (32) y dicha salida (34) están dispuestas en una posición sumergida durante periodos operativos e inoperativos de dicho montaje de impulsión de fluido, tal que se minimiza la desorientación física de dicho montaje de flotación, un montaje de potencia (26) dispuesto en relación espaciada exterior y estructurado para propulsar dicho eje alargado de impulsión, dicho eje de impulsión alargado se extiende de manera axial hacia el interior de dicha carcasa de bomba (30) a través de dicha entrada (32), y una estructura de jaula (54) que incluye una construcción sustancialmente abierta y dispuesta en una relación espaciada parcialmente circundante con dicho eje de impulsión alargado y dicha carcasa de bomba (30) y estructurada para proteger dicho montaje de impulsión de fluido (38) y dicha carcasa de bomba (30), y mantener dicho montaje de flotación en posición para ubicar dicho montaje de impulsión de fluido (38) al menos parcialmente arriba del nivel de agua y mantener dicha carcasa de bomba (30) espaciada de una superficie subyacente.

2. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 1 en donde dicha carcasa de bomba (30) está montada sobre dicho montaje de flotación con el fin de estar llenado con agua entre dicha entrada (32) y dicha salida (34).

3. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 2 en donde dicho montaje de impulsión de fluido (38) está montado dentro de dicha carcasa (30) y es al menos parcialmente sumergido durante la activación de esta.

4. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 3 en donde dicha carcasa de bomba (30) está dispuesta en una orientación predeterminada con relación a la superficie del cuerpo de agua con el fin de facilitar la estabilidad incrementada de dicho montaje de flotación durante la operación de dicho montaje de impulsión de fluido.

5. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 1 en donde dicha carcasa de bomba (30) y dicha salida (34) está dispuesta en una orientación predeterminada que reduce la inmersión de dicho montaje de flotación durante la operación de dicho montaje de impulsión de fluido.

6. El montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 5 en donde dicha orientación predeterminada está definida por dicha entrada (32), dicha salida (34) y dicho montaje de impulsión de fluido (38) dispuesto inmediatamente por debajo de la superficie del cuerpo de agua en una orientación predeterminada sustancialmente común.

7. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 6 en donde dicha orientación predeterminada común es al menos parcialmente definida por una orientación sustancialmente horizontal.

8. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 1 en donde dicha orientación predeterminada está definida por una orientación sustancialmente horizontal de dicha salida (34).

9. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 1 que comprende además un montaje de protección (60) montado sobre dicho montaje de flotación en una relación parcialmente incluyente con dicho montaje de potencia (26) y estructurado para proteger dicho montaje de potencia (26) contra la exposición a condiciones ambientales adversas.

10. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 1 en donde dicho eje de impulsión se extiende hacia fuera de dicha carcasa de bomba (30) a lo largo de la longitud de dicho dispositivo de flotación.

11. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 10 que comprende además dicha estructura de jaula (54) incluye una construcción sustancialmente abierta y dispuesta en una relación espaciada parcialmente circundante con dicho eje de impulsión.

12. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 1 en donde dicha jaula (54) se extiende a lo largo de la mayoría de dicho eje de impulsión.

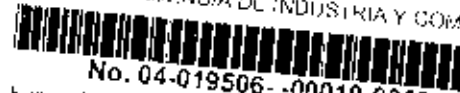
13. Un montaje de bomba de flotación como se menciona en la reivindicación 1 en donde la entrada (74), la salida (76) y dicho montaje de impulsión de fluido (38) están estructurados para comprender colectivamente una bomba de flujo centrífuga (70) en donde dicha orientación predeterminada de dicha salida (76) es sustancialmente horizontal.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176084-7

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 40,404
FECHA : MAYO 19 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-019506- -00010-0000

Fecha: 2010-05-21 15:25:34 Dep: 2026 DIR. NDLVASCN
Ita: 11 PATENTE (YII) Lva: 379 FASINACIONALII
Act: 444 RESPUESTA R. QUI. Folios: 10

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Uf. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754327	132664652	18/05/2010	27,147,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTADO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	PRORROGA DE TERMINOS	83,000.00
TOTAL :			83,000.00

SON: OCHENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE:

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLO: 14153-841-001-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
Dra. LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

ASUNTO	Radicación	04 - 19506
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio	11258
	Folios	02

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional PCT/IB02/03063
Fecha de Presentación Internal. 06/08/2002

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

<u>Descripción:</u>	Folios: 39 a 66	Como se radico inicialmente.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folios: 140 a 141	Modificación radicada.
<u>Dibujos:</u>	Folios: 78 a 81	Como se radico inicialmente.
<u>Prioridad:</u>	Folios: 1	(US) 2001-09/923.020 (2001/08/06). (US) 2001-10/056.997 (2002/01/25).

2. Objeto de la invención

Título de la invención: "UN MONTAJE DE BOMBA DE FLOTACION".
(Folio 1).

Problema Técnico Planteado:

- Como reducir las fuerzas de reacción que actúan sobre el montaje de bomba de flotación para evitar que dichas fuerzas tiendan a sumergir, inestabilizar y desorientar dicho montaje dentro del cuerpo de agua, cuando la bomba de flujo cambia de modo inactivo a modo activo.
- Como realizar un montaje de bomba de flotación que tenga dimensiones más reducidas y una configuración más compacta, con el fin de soportar el peso del montaje de potencia, ser fácilmente transportable de un sitio a otro e instalar dicho montaje operativamente a punto dentro del cuerpo de agua presentando eficientemente una ágil disponibilidad al usuario.

Solución:

- La solución a los problemas técnicos planteados es proporcionar un montaje de bomba de flotación, que contiene un soporte para el flujo de agua de alta capacidad, la cual tiene una orientación horizontal predeterminada en la salida de descarga de la bomba, en donde dicha orientación minimiza sustancialmente la tendencia del montaje de flotación para tornarse inestable y sumergible cuando se encuentra flotando dentro del cuerpo de agua durante la activación y operación de dicho montaje, asimismo dicho montaje cuenta con una carcasa de bomba que contiene todos los componentes junto con el conjunto de potencia de configuración compacta, reducida y distribuida para soportar el peso de dichos componentes, e igualmente facilitar su transporte y su disposición de operación para el usuario.

IPC: F04D13/06, F04D3/00, F04D13/02.

3. Análisis de la solicitud de Patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486, Art 22 PCT).

Claridad:

- En la reivindicación independiente No.1, se evidencia lo siguiente:
 - Aunque la reivindicación independiente No.1, esta redactada y estructurada en dos partes, las características llamadas "carcasa de bomba (30)", "montaje de impulsión (38)", "entrada (32)", "montaje de potencia (26)", "estructura de jaula (54)", están colocadas incorrectamente en la parte caracterizadora, ya que estas se describen en el documento NL6706567 en combinación con las características ubicadas en el preámbulo.
 - En la parte caracterizante de esta reivindicación se observa que es extensa, no ilustra de forma clara y concreta cuales de todas las características técnicas esenciales que se exponen hacen que la invención sea novedosa e inventiva y la hacen diferente frente al estado de la técnica.
 - Se observa en su parte caracterizante que esta ilustrando las ventajas de las características técnicas llamadas "eje de impulsión" y "la estructura de jaula (54)".
 - El elemento llamado "eje de impulsión" no definen a que elemento se están refiriendo y/o a cuales elementos pertenece dentro del "montaje de bomba de flotación".

Se le sugiere al solicitante presentar y redactar nuevamente la reivindicación independiente No.1, colocando en su preámbulo los elementos o características técnicas esenciales conocidas y contenidas en el estado de la técnica y en su parte caracterizadora presentar la disposición, ubicación y constitución del "eje de impulsión o de transmisión" y como interactúa entre sí con los otros elementos que conforman el "montaje de bomba de flotación".

Se le sugiere al solicitante que coloque, el numero de referencia del elemento llamado "eje de impulsión" guardando correspondencia con el capitulo descriptivo, las graficas o dibujos y dicho capitulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor esta reivindicación al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Se le recuerda al solicitante que los usos, ventajas y funcionamientos no son características patentables.

Se le recuerda al solicitante que al presentar una nueva reivindicación independiente, debe contener en su preámbulo los elementos conocidos en el estado de la técnica y en la parte caracterizadora presentar las características técnicas esenciales que conforman el "montaje de bomba de flotación", que hacen que la invención sea novedosa e inventiva frente al estado de la técnica, la cual deben estar soportadas en su capitulo descriptivo y dejando en claro que es lo que se desea proteger de todo el montaje de bomba de flotación.

Se le recuerda al solicitante que en la reivindicación independiente, la parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase "caracterizado por", recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

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 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.

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 del 2001.


ALIX CESPEDÉS DE VERGEL
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 23 SET 2010

CONCEPTO TECNICO Numero: 2850	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202072
---	--