

Señora

Directora de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2022/0007226**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para: **“MÉTODO PARA CAMBIAR UNA PROPIEDAD DE UN LÍQUIDO POLAR”**.

Solicitante: **Brian Rudy PARISIEN, David Tat Fai FUNG, Ron VERED, James Stuart WIGHT**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **7180** notificado electrónicamente el 28 de abril de 2023, me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Título

De acuerdo con el Examinador, el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. Además, el examinador sugiere que se cambie el título a **MÉTODO PARA TRATAMIENTO DE CUERPOS DE AGUA GRANDES PARA USO EN CULTIVOS**”.

El solicitante no comparte la opinión del Examinador por las siguientes razones:

La presente solicitud de patente inicialmente se refiere a un método para cambiar una propiedad de un líquido polar, que comprende pasos particulares que dan lugar a un cambio en una propiedad a una distancia de 5 metros o más, donde la propiedad es el tipo de cambio de gas y el cambio es de al menos 5%, o la propiedad es tensión superficial y el cambio es al menos 1%, o la propiedad es viscosidad y el cambio es al menos 0,5%.

Hay numerosas solicitudes de patente en las que se querría cambiar la tasa de intercambio gaseoso, o la tensión superficial, o la viscosidad de un líquido polar. Hay

numerosas solicitudes industriales donde cambiar la viscosidad o la tensión superficial puede tener una ventaja comercial significativa. Al leer toda la descripción de la presente solicitud se puede entender que el dispositivo no se limita a, pero incluye aplicaciones tales como la separación de materiales industriales, piscicultura, otros aspectos de la acuicultura, agricultura, separación de minerales, y la remediación de lagunas de aguas residuales, estanques de aguas pluviales, lagos y océanos. Además, el dispositivo se puede utilizar en el secado de pulpa y papel, separación de sólidos de leche, e incluso puede tener un efecto sobre la evaporación cuando la tensión superficial es la propiedad que se ve afectada. El dispositivo también puede remediar o disminuir la formación de algas verdes azules en lagos que carecen de oxígeno. El aumento de la tasa de intercambio gaseoso y la oxigenación de los lagos que están contaminados o carecen de oxígeno pueden devolver la vida a estos lagos y estanques.

Así entonces, el título de la invención tal como se presenta es "UN MÉTODO PARA CAMBIAR UNA PROPIEDAD DE UN LÍQUIDO POLAR", y actualmente las reivindicaciones se dirigen a "un método para cambiar una propiedad de un líquido polar". El solicitante considera que esto es coherente con el objeto que se pretende proteger y es coherente con las numerosas y no exhaustivas manifestaciones ejemplares que se han revelado. El uso del dispositivo para remediar el agua utilizada en los cultivos es solo una de una miríada de aplicaciones potenciales y limitar el título a una realización tan limitada sería negar a los solicitantes el alcance de la invención divulgada y reclamada a la que tienen derecho.

Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada al título se debe tener por superada.

2. Reivindicaciones

El Examinador señala lo siguiente sobre el pliego reivindicatorio:

- La reivindicación 1, carece de claridad, dado que no refleja el objeto a proteger de acuerdo con las características técnicas esenciales divulgadas en la descripción, por tanto, se sugiere, por ejemplo, realizar la modificación de la siguiente manera "Método para tratamiento de cuerpos de agua, que comprende: (...)"
- " En las reivindicaciones 1, 2, 3, 13, 20, 21 y 24 el término: "al menos", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.
- La reivindicación dependiente 4, carece de claridad, dado que el término "el primer transductor" carece de una referencia previa.
- Las reivindicaciones 10 a 15 y 19 presentan como características técnicas esenciales de la invención características técnicas del dispositivo, las cuales no se aceptan ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- Las características de las reivindicaciones 20 a 27 son puramente funcionales y no definen al objeto reclamado. Se sugiere que incluya las particularidades o características técnicas que identifican la invención.

- Las reivindicaciones 28 y 30 indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo o realizar las modificaciones correspondientes.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 20 reivindicaciones, con las cuales se superan las objeciones realizadas por el Examinador tal como se aclara a continuación:

1. La acción de la oficina establece que:

"Las reivindicaciones definirán el objeto que debe proteger la patente. Deben ser claras y concisas y estar totalmente respaldadas por la descripción. (...) "

Esta oficina informa que, la reclamación 1, carece de claridad, ya que no refleja el objeto que debe protegerse de acuerdo con las características técnicas esenciales reveladas en la descripción, por lo que se sugiere, por ejemplo, que la modificación sea la siguiente: "Método para tratamiento de cuerpos de agua, que comprende: (...) "

El solicitante respetuosamente discrepa del entendimiento del examinador por las siguientes razones:

En la especificación presentada, se encuentra la siguiente frase:

El término líquido polar utilizado aquí se refiere a un líquido que es al menos parcialmente polar, como una mezcla de un líquido polar y un líquido no polar, p. ej., agua y aceite. Además, se describen las realizaciones en las que la invención se utiliza en emulsiones que comprenden líquidos polares y no polares cuando se produce la separación al utilizar el dispositivo. Una vez más, limitar el preámbulo de la reclamación a los cuerpos de agua, incluidas las lagunas de aguas residuales, los estanques de aguas pluviales, los lagos y los océanos, los contenedores y el interior de las tuberías, como se describe, sería demasiado limitante. Estos son solo algunos de los tipos de aplicaciones descritas. Además, la invención no se limita al agua, sino que se limita a líquidos polares de los cuales leche, agua, etanol, glicol y muchos otros líquidos polares se incluyen sin mención. El agua era el líquido polar primario descrito como esta es una de las aplicaciones para nuestro dispositivo.

El solicitante desea resaltar amablemente que en los Estados Unidos, Canadá, México, Israel, la India, Marruecos, España y muchos otros países se han concedido solicitudes correspondientes que utilizan un preámbulo similar o idéntico, y nunca antes se había planteado esta objeción.

2. La acción de la oficina establece que:

En las reclamaciones 1, 2, 3, 13, 20, 21 y 24, el término "al menos", es impreciso y, por lo tanto, no distingue la invención del estado de la técnica. Se sugiere reemplazarlo por términos precisos o rangos específicos.

Respecto a esta objeción, el solicitante amablemente expresa su desacuerdo en que dicho término es impreciso ya que la persona versada en la materia basada en la descripción de la solicitud, el problema técnico que esta resuelve y su conocimiento técnico, estaría en capacidad de limitar el alcance de dichas expresiones para así reproducir la invención y compararla con los documentos del estado de la técnica. Adicionalmente, las posibilidades dentro del pliego reivindicatorio son razonables y finitas y no llevan a un número indeterminado de posibilidades, permitiéndole comparar la invención con los documentos del estado de la técnica.

3. La reclamación 4 dependiente carece de claridad, ya que el término "el primer transductor" carece de referencia previa.

El solicitante amablemente desea expresar que el primer transductor se encuentra definido en la reivindicación 1, de la cual depende. Por lo tanto, la referencia está correcta.

4. Las reivindicaciones 10 a 15 y 19 presentan como características técnicas esenciales de la invención características técnicas del dispositivo que no son aceptadas por no definir específicamente la estructura de la invención. Las reclamaciones deben caracterizar el procedimiento por la secuencia de pasos técnicos que afectan a un asunto que están dirigidos a la consecución de una cosa o resultado.

Dichas reivindicaciones han sido enmendadas para reclamar los pasos técnicos que definen el método de la invención. Por lo tanto, se considera que dicha objeción ha quedado subsanada.

5. Las características de las reclamaciones 20 a 27 son puramente funcionales y no definen el objeto reivindicado. Se sugiere incluir las particularidades o características técnicas que identifican la invención.

Dichas reivindicaciones han sido eliminadas del pliego reivindicatorio. Por lo tanto, la objeción ha quedado subsanada.

6. Las reivindicaciones 28 y 30 indican el uso que puede hacerse del producto reclamado, lo cual no es una característica técnica que defina la invención. Se sugiere eliminarlo o hacer modificaciones.

Dichas reivindicaciones han sido eliminadas del pliego reivindicatorio. Por lo tanto, la objeción ha quedado subsanada.

De acuerdo con las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio y los argumentos expuestos, la presente invención es clara, cumpliendo con los requerimientos del artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

3. Novedad

En esta oportunidad se ha citado WO/2007/015684 (D1) y el Examinador concluye que la novedad de las reivindicaciones 1 a 30 se ve afectada por las enseñanzas de dicho documento.

En primer lugar, se proporcionan los dibujos que figuran en D1 para conveniencia del lector.

El cuadro comparativo del Examinador al estudiar la novedad de la presente solicitud de patente e incluido en el Oficio No.7180, enumera algunas características esenciales de la invención de los solicitantes, pero no incluye la limitación de “disponer un primer transductor que comprende una primera bobina solenoidal conductora de electricidad, al menos parcialmente dentro del líquido polar”.

La referencia citada D1 (WO/2007/015684) revela que el agua pasa a través de una tubería y envuelve la tubería con una bobina de inductor. No hay ninguna revelación en D1 de al menos parcialmente disponer una bobina solenoidal dentro de un líquido polar. El solicitante reconoce que las figuras 2a a 2d muestran cuatro variaciones diferentes de una bobina inductora electromagnética en un ejemplo de realización de la presente invención en el que la forma del elemento de tratamiento no se limita a una bobina enrollada alrededor de un tubo. El elemento de tratamiento puede, p. ej., formarse como un componente separado y colocarse junto a los tubos, contenedores o depósitos que contienen el agua en realizaciones ejemplares. El elemento de tratamiento también se puede formar en las superficies de las tuberías, contenedores y depósitos.

Sin embargo, en ninguna parte D1 revela la colocación del transductor dentro del líquido que está tratando de manera que esté al menos parcialmente sumergido.

El solicitante ha revelado una forma de tratar los líquidos polares a una distancia de al menos 5 metros del transductor. Además, cuando un transductor de bobina solenoidal se coloca en un cuerpo de líquido polar como el agua a través de un efecto de contagio o dominó, el líquido a una gran distancia en todas las direcciones del transductor puede verse afectado. Este no es el caso usando el dispositivo de D1. En la Figura 1 el efecto es solo dentro de la tubería a través de la cual el agua está pasando y en las otras realizaciones es solo agua debajo de la bobina que puede ser afectada. Además, D1 no mencionada nada sobre la distancia o la magnitud del efecto que se proporciona. D1 proporciona la remediación de la escala, la corrosión y el crecimiento bacteriano en tuberías y contenedores. D1 no revela que proporcione una señal que pueda afectar el cambio en la absorción de gas, tensión superficial o viscosidad. Tanto los pasos del método como el efecto son diferentes en D1 en comparación con la invención reivindicada en la presente. Por consiguiente, se considera que la materia objeto de

protección en el nuevo juego de reivindicaciones de la presente solicitud es novedoso frente a las enseñanzas de D1.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es claro que la invención reclamada en la presente solicitud es novedosa frente a las enseñanzas del documento D1 citado. De este modo, la invención cumple con los requerimientos del artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Solicito al Despacho que en este caso acepte el nuevo pliego reivindicatorio y los argumentos aquí presentados.

4. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado 20 reivindicaciones.
- Comprobante de pago en línea por concepto de modificación a la solicitud.

Señora Directora,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 117 No. 5A-35 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/mgm

P5779



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0007226
Recibo: 23-196713
Fecha: 27/07/2023

CASTELLANOS & CO. S.A.S.
NI: 800.174.641
Pago PSE No: 852643
CUS: 68457821

Patente PCT
MÉTODO PARA CAMBIAR UNA PROPIEDAD DE UN LÍQUIDO POLAR

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000