

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3867 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003524

Señor(a)
TRANSDUCTO S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO TIPO FILTRO PRENSA PARA ELECTRODEPOSITAR METAL DESDE SOLUCIONES, EL CUAL ESTÁ COMPUESTO POR ELEMENTOS SEPARADORES CONFORMADOS POR MEMBRANAS DE INTERCAMBIO IÓNICO FORMANDO UNA PLURALIDAD DE CÁMARAS DE ANOLITOS Y CATOLITOS, EN DONDE LOS ELECTRODOS ESTÁN CONECTADOS EN SERIE CON DESPEGUE AUTOMÁTICO DEL PRODUCTO METÁLICO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CL2016/000059

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de octubre de 2016.

PRIORIDAD(ES): 13/10/2015, CL (CHILE), 3030-2015

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 12 de junio de 2018, bajo el número NC2018/0003524, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del radicado N° NC2018/0003524 del 12 de junio de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de electrodeposición de metales disueltos en soluciones que pueda operar a altos flujos de electrólito, bajas concentraciones de las soluciones, en un amplio rango de densidades de corriente, sin implicar etapas de extracción con solvente, donde no se presente generación de neblina ácida o emisión de gases, de fácil operación, que disminuya los costos de producción de cátodos de alta calidad para que sea aplicable a escala industrial.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un Dispositivo de electrodeposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa caracterizado porque es cerrado y sellado a presión, constituido cámaras unitarias que operan independientemente conformado por una serie de placas de material eléctricamente aislante (3, 4 y 7) con diversas aberturas (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16), electrodos (1 y 8), una pluralidad de compartimentos anódicos y catódicos, formados por membranas de intercambio de iones (5) entre cada ánodo (8) y cátodo (1) con aberturas



Oficio N° 3867 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003524

de comunicación independientes para el movimiento del catolito (14 y 16) o del anolito (12 y 13), que se conforman a lo largo del dispositivo de electro obtención en paralelo y/o serie, esta configuración permite que los cátodos (2) pueden ser retirados para despegar el producto electrodepositado o permanecer en su lugar sin necesidad de remover el cátodo (2) del dispositivo debido a la baja rugosidad presente en el metal base del cátodo.

3. De la solicitud de patente

3.1.Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se requiere modificar los términos: “*electro deposición*” y “*electro depositado*”, ya que los correctos términos se escriben seguidos: electrodeposición y electrodepositado.
- Las reivindicaciones 3 y 13 de producto (dispositivo) están incorrectamente definidas solo en términos de características técnicas de proceso, “(...) *operan hidráulicamente en paralelo o en serie, a flujos entre 1 - 100.000 1/min*” (Reiv. 3), “*la temperatura de las soluciones de catolito y anolito varían entre 10 - 60 °C*” (Reiv. 13). Se recuerda que un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definir dichas reivindicaciones por las características técnicas estructurales que definen al producto (dispositivo).
- Las reivindicaciones 6 y 14 presentan como características técnicas de la invención ventajas técnicas: “*el cátodo (1) metal de soporte no se corroe por estar toda su superficie inmersa en el electrolito y totalmente polarizada catódicamente*” (Reiv. 6) y “*el dispositivo se puede aplicar a cualquier licor o solución conteniendo metales disueltos, entre estos, cobre, zinc, oro, plata, cadmio, níquel, cobalto, uranio, hierro, entre otros, con contenidos que varían entre 0,5 a 50 g/l*” (Reiv. 14), las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Se recuerda que las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, es decir por medio de sus características estructurales.
- Las expresiones: “*u otro metal*” (Reiv. 9) y “*entre otros*” (Reiv. 14), son imprecisas o relativas sugiriendo que la protección se extienda más allá del alcance de la invención. Por lo tanto, se requiere retirar dichas expresiones.
- La reivindicación 12 se caracteriza solamente por un parámetro, la densidad de corriente. Es necesario incluir las características estructurales.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de octubre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2543059	“Apparatus for electrowining or electroplating of metals”	27 de febrero de 1951



Oficio N° 3867 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003524

El documento D1¹ divulga un aparato de celda electrolítica de tipo diafragma con una pluralidad de celdas con medios de alimentación y retiro de electrolitos. Mas particularmente, trata de un aparato de celda electrolítica de tipo diafragma el cual es adaptado para la circulación independiente de anolito y catolito bajo condiciones controladas (Col. 1, líneas 7 a 14).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa (...)” (Radicado N° NC2018/0003524 del 12 de junio de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Dispositivo de electrodeposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa caracterizado porque:	Aparato para electrodeposición de cromo metálico (Col. 9, líneas 14 a 16) similar a un filtro de prensa común (Col. 3, líneas 55 y 56, Fig. 1)
- cerrado y sellado	- un acoplamiento de sellado fluido (Col. 3, líneas 49 y 50; Fig. 1)
- cámaras unitarias independientes	- varias cámaras independientes (Fig. 1)
- placas de material eléctricamente aislante (3, 4 y 7) con diversas aberturas (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)	- el aparato es adaptado para ser construido de materiales plásticos (Col. 9, líneas 34 y 35) cada estructura de anolito (9) y catolito (10) está provisto de una serie de puertos o agujeros (Col. 5, líneas 8 a 17)
- electrodos (1 y 8),	- el ánodo es construido de una aleación de plomo con una cantidad menor de plata (Col. 9, líneas 15 a 17)
- pluralidad de compartimentos anódicos y catódicos	- pluralidad de estructuras de anolitos (9) y catolitos (10) separadas por diafragmas permeables (8) definiendo compartimientos (Col. 4, líneas 15 a 18)
- formados por membranas de intercambio de iones (5) entre cada ánodo (8) y cátodo (1)	- diafragmas permeables (8) de tela tejida de hilos de un copolímero de cloruro de vinil acetato, entre los anolitos y catolitos (Col. 4, líneas 1 a 12; Fig. 2)
- con aberturas de comunicación independientes para el movimiento del catolito (14 y 16) o del anolito (12 y 13),	- rejillas perforadas (33) para la circulación de electrolito (Col. 4, líneas 44 a 46, Fig. 12)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2543059A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19510227&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 3867 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003524

	Disponibles medios de autocontención se proveen para la distribución separada del anolito y el catolito (Col.4, líneas 61 a 66)
- cátodos (2) pueden ser retirados para despegar el producto o permanecer en su lugar	- las partes del dispositivo pueden ser fácilmente desmontadas o enteramente reemplazadas (Col. 9, líneas 63 a 65)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato (dispositivo) de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones 3, 6 y 12 a 14 no mencionan características técnicas que puedan brindarle novedad o nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1 ya que están incorrectamente definidas en términos de características de proceso, ventajas técnicas y parámetros y no por medio de características técnicas estructurales del producto (dispositivo).

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2543059	1	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 3867 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003524

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0003524		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CL2016/000059		13 de octubre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/10/2015				X					
Solicitante									
TRANSDUCTO S.A.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 14					
Palabras clave utilizadas				electrodeposición, electro-obtención, electrodepositar, electrolítico*, filter, press, device, electrodeposition or electrowinning (EW), metal, solution, seal*, electrolytic, closed, chamber, compartments, plate, ion exchange membrane, serie					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: C22B15/00, C22B3/20					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	NC2017/0007715	31-07-2017	---	-----			A		
	13135216	04-06-2013	---	-----			A		
	94035564	11-08-1994	---	-----			A		
ISA	JPS60125386	04-07-1985	---	-----			A		
EPO	US2543059	27-02-1951	1	Col. 1, líneas 7 a 14, Col. 3, líneas 49 a 56; Col. 4, líneas 1 a 18, 44 a 46 y 61 a 66, Col. 5, líneas 8 a 17, Col. 9, líneas 14 a 17, 34, 35 y 61 a 66; Figs. 1, 2			X		
	DE102007010408	04-09-2008	---	-----			A		
Patbase	CN104131162	05-11-2014	---	-----			A		
	US2013183559	18-07-2013	---	-----			A		
	CL2014003049	29-05-2015	---	-----			A		
Orbit	EP2334846	22-06-2011	---	-----			A		
	WO2004/107422	09-12-2004	---	-----			A		
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
(2) Categorías de documentos citados									

Oficio N° 3867 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003524

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O, X, O, Y o bien O, A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (24/03/2020)	
Examinador: EDUARDO MONROY VEGA	