

REF. EXPEDIENTE No.: NC2018/0003524
SOLICITUD PATENTE: 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
SOLICITANTES: TRANSDUCTO S.A.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL OFICIO NO. 3820

En respuesta al oficio No. 3820, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.
 - Un resumen de los cambios efectuados a las reivindicaciones.
- ii. Adjunto a este memorial se presenta:
 - Nuevo capítulo reivindicatorio. Con control de cambios y en limpio.
 - Poder de Abogado otorgado por el solicitante.
 - Documento de Cesión firmado por los inventores.

0. Documento de Cesión.

Aunque el examinador no ha requerido el documento de cesión, se adjunta a este memorial de respuesta dicho documento firmado por los inventores en favor del solicitante.

1. Poder (Art 26 D 486)

El examinador solicita allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

Adjunto a este memorial de respuesta adjuntamos el poder otorgado por el solicitante TRANSDUCTO S.A.

2. Reivindicaciones (Art 30 D 486)

El examinador objeta las reivindicaciones 1 a 15 porque no son claras de acuerdo a las siguientes objeciones:

- El examinador objeta el término “pluralidad” de la reivindicación 1 porque considera es impreciso.

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la objeción planteada por el examinador toda vez que el termino pluralidad, en el caso de esta invención, no es impreciso. Cómo se puede ver en la misma reivindicación 1, la invención puede estar compuesta por “*cámaras unitarias que operan independientemente*”, es decir que el dispositivo de electro deposición de metal tipo filtro prensa puede estar configurado por una cantidad no determinada de compartimientos anódicos y catódicos.

De acuerdo con lo anterior y según los requerimientos del proceso específico el dispositivo de electro deposición del tipo prensa podría estar constituido por una pluralidad no determinada de cámaras anódicas y catódicas obtenidas de la repetición no determinada del esquema que se muestra en la figura 1.

- El examinador objeta la expresión “*una serie de*” de la reivindicación 1 porque considera es impreciso.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado el uso de la expresión “*una serie de*” por el término “*diversas*” que, junto con la adición de los números de referencia correspondientes a las aberturas, permite identificar de forma clara a que parte de las placas de material aislante se hace referencia.

- El examinador objeta la expresión “*al menos*” de la reivindicación 7 porque considera es impreciso.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado la expresión “*al menos*” y ha redactado de forma más clara la reivindicación 7.

- El examinador objeta el término “*aproximadamente*” de la reivindicación 10 porque considera es impreciso.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado el término objetada.

- El examinador objeta las reivindicaciones 1 a 5 porque divulga un dispositivo caracterizándolo por las etapas de un proceso. El examinador aclara que un dispositivo debe estar caracterizado por sus componentes técnicos estructurales y no por las etapas de un proceso. Las frases objetadas que hacen referencia a un proceso son las siguientes:

Reivindicación 1.

“(...) porque es un dispositivo completamente cerrado y sellado a presión, sin emisión de gases, bajo condiciones controladas de presión, flujo, amperaje, voltaje, PH y temperatura (...)”

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la objeción realizada por el examinador. La frase objetada hacer referencia directa a características técnicas

estructurales del dispositivo. Las condiciones de operación del dispositivo descritas en el extracto objetado hacen parte de las características técnicas estructurales de la invención y son fundamentales para obtener los resultados que se mencionan en el capítulo descriptivo.

Reivindicación 1.

“(...) para formar una pluralidad de compartimentos anódicos y catódicos, donde cada una de las placas de material aislante contienen una serie de aberturas desde las cuales los electrolitos y los licores provenientes de operaciones metalúrgicas se cargan a los compartimentos catódicos y anódicos a temperatura ambiente, respectivamente, fluyendo a uniformes y elevados caudales y cortos tiempos de residencia y altos amperajes (...)”,

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado del extracto objetado las referencias a un proceso.

Reivindicación 1.

“(...) por apertura de la misma, los cátodos de depósito de metal, pueden ser levantados, para retirarlos del lugar, y reemplazarlos para iniciar un nuevo ciclo productivo o permanecer en su lugar con despegue del producto electro depositado sin necesidad de remover el cátodo del dispositivo debido a la baja rugosidad presente en el metal base del cátodo (...)”.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado del extracto objetado las referencias a un proceso.

Reivindicación 5.

“(...) porque el cátodo metálico con el producto de la electrólisis es removido en períodos cíclicos de producción dependientes de la concentración de metal disuelto en el catolito sin extracción del cátodo, con despegue en el dispositivo debido a la baja rugosidad superficial de éste (...)”

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado del extracto objetado las referencias a un proceso.

- El examinador objeta la reivindicación 1 porque esta hace referencia a un uso. La expresión objetada por el examinador es:

“que operan independientemente conformado por una serie de placas de un material eléctricamente aislante”

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con el examinador ya que no es claro que la expresión objetada haga referencia a un uso. El solicitante quisiera aclarar que el extracto objetado es una característica fundamental del dispositivo de electro deposición que al estar compuesto de una pluralidad de compartimentos anódicos y catódicos interconectados la operación de cada compartimiento sucede de manera independiente.

- El examinador objeta las reivindicaciones 1 y 6 ya que estas reivindicaciones contienen expresiones que hacen referencia a ventajas técnicas o funcionalidades, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención.

Reivindicación 1.

“(...) permitiendo a la vez, la incorporación y movimiento de los fluidos en el interior de cada compartimento, desde un extremo a otro, desde la parte inferior a la parte superior, superior a la inferior, de izquierda a derecha o viceversa, y desde posiciones opuestas a su incorporación se remueven los licores gastados, donde concluido el ciclo de producción se detiene la celda”;

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha modificado la redacción de la reivindicación para facilitar el entendimiento de los componentes reivindicados que componen la invención.

Reivindicación 6.

“(...) porque el cátodo metal de soporte no sufre de corrosión por piquetes en el metal”

Se modifico la redacción adicionando la característica técnica que permite este comportamiento del cátodo.

- El examinador objeta la reivindicación 15 porque dicha reivindicación contiene la expresión “(...) el dispositivo reduce los tiempos de las reacciones químicas y residencia de las soluciones electrolíticas en el dispositivo conduciendo a electro deposiciones homogéneas, lo que permite seleccionar el tamaño del material a depositar y el espesor de la placa metálica”, la cual en opinión del examinador se refiere a un resultado a alcanzar lo que extendería de manera inapropiada la protección ya que no solo incluiría la solución propuesta sino las soluciones alternativas que lleguen a este resultado.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado la reivindicación 15.

- El examinador objeta la reivindicación 1 porque esta reivindicación contiene la expresión “material eléctricamente aislante”, dicha expresión en opinión del examinador es general y extiende la protección a posibles variaciones.

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la objeción realizada por el examinador. En el contexto de la presente invención no resulta relevante definir el tipo de material de las placas que componen el dispositivo de electrodeposición para definir de manera correcta la invención. Es claro que la característica que deben cumplir dichas placas es que sean de un material eléctricamente aislante. Adicionalmente el solicitante quisiera resaltar que el término objetado es un término ampliamente conocido por una persona versada en la materia.

- El examinador solicita adicionar entre paréntesis los números de referencia de los elementos que hacen parte de la invención acorde con la numeración empleada en las figuras.

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha adicionado los numero de referencia entre paréntesis en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Resumen de los cambios efectuados a las reivindicaciones.

Reivindicación 1: Se modificó la redacción, se adicionaron los números de referencia y se eliminaron algunas de las expresiones objetadas.

Reivindicación 2: Se adicionaron los números de referencia.

Reivindicación 4: Se adicionaron los números de referencia.

Reivindicación 5: Se adicionaron los números de referencia, se eliminaron algunas de las expresiones objetadas y se modificó la redacción.

Reivindicación 6: Se adicionaron los números de referencia y se modificó la redacción.

Reivindicación 7: Se adicionaron los números de referencia y se modificó la redacción.

Reivindicación 8: Se adicionaron los números de referencia.

Reivindicación 9: Se adicionaron los números de referencia.

Reivindicación 10: Se adicionaron los números de referencia y se eliminó la expresión objetada.

Reivindicación 11: Se adicionaron los números de referencia.

Reivindicación 15: Se elimino esta reivindicación.

Las correcciones realizadas a las reivindicaciones no añaden materia más allá de lo originalmente descrito en la solicitud como se presentó.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita las modificaciones y los argumentos que se han facilitado y los tenga en cuenta a la hora de analizar la novedad y el nivel inventivo de la presente invención. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y proceda con la publicación.

Para efectos de notificaciones recibiré estas vía internet (ccaro@pons.com.co), en la secretaría de esa dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.



CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ

CC No 40.017.374 de Tunja

T.P. No 36.448 del C.S de la J.

Adjunto lo anunciado.

Capítulo reivindicatorio con control de cambios:

1. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa, **CARACTERIZADO** porque es un dispositivo completamente cerrado y sellado a presión, sin emisión de gases, bajo condiciones controladas de presión, flujo, amperaje, voltaje, PH y temperatura, constituido por cámaras unitarias que operan independientemente conformado por una serie de placas ((3), (4) y (7)) de un material eléctricamente aislante, electrodos (1 y 8) y membranas de intercambio de iones (5) colocadas entre cada ánodo (8) y cátodo (1) ~~para formar formando~~ una pluralidad de compartimentos anódicos y catódicos, donde cada una de las placas de material aislante ((3), (4) y (7)) contienen ~~diversas una serie de~~ aberturas ((9), (10), (11), (12), (13), (14), (15) y (16)) desde las cuales se puede cargar los electrolitos ~~y los licores provenientes de operaciones metalúrgicas se cargan a~~ los compartimentos catódicos y anódicos ~~a temperatura ambiente, respectivamente, fluyendo a uniformes y elevados caudales y cortos tiempos de residencia y altos amperajes,~~ donde cada compartimento comprende aberturas 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 permitiendo a la vez, la incorporación y el movimiento de los fluidos en el interior de cada compartimento, desde un extremo a otro, desde la parte inferior a la parte superior, superior a la inferior, de izquierda a derecha o viceversa, y desde posiciones opuestas a su incorporación se remueven los licores gastados, donde concluido el ciclo de producción se detiene la celda,~~ por apertura de la celda de la misma, los cátodos de depósito de metal (2), pueden ser levantados, para retirarlos del lugar, y reemplazarlos ~~para iniciar un nuevo ciclo productivo~~ o permanecer en su lugar con despegue del producto electro depositado sin necesidad de remover el cátodo (2) del dispositivo debido a la baja rugosidad presente en el metal base del cátodo.

2. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque en producción industrial los dispositivos de electro deposición están conectados eléctricamente en serie, donde todos los electrodos ((1) y (8)), excepto los terminales son bipolares, están provistos con una base de placa vertical separados por una goma (21) y donde un lado funciona como ánodo en una célula unitaria, mientras que en el otro lado funciona como cátodo en la cámara unitaria adyacente.

3. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, **CARACTERIZADO** porque el dispositivo está constituido por cámaras unitarias que operan hidráulicamente en paralelo o en serie, a flujos entre 1 - 100.000 l/min.

4. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 3, **CARACTERIZADO** porque todos los electrodos ((1) y (8)) están diseñados con una placa de base vertical, de un solo cuerpo compacto de placas de metal de diferente naturaleza si son cátodo (1) o ánodo (8) conectados en serie en el que los electrodos terminales tienen conexiones eléctricas para la fila de dispositivos.

5. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 4, **CARACTERIZADO** porque

el cátodo (1) metálico con el producto de la electrólisis es removido ~~en periodos cíclicos de producción dependientes de la concentración de metal disuelto en el catolito sin extracción del cátodo (1)~~, con despegue en el dispositivo debido a la baja rugosidad superficial del cátodo (1) de éste.

6. Dispositivo de electrodeposición de metal desde soluciones impregnadas del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 5, **CARACTERIZADO** porque el cátodo (1) metal de soporte no se corroe por estar toda su superficie inmersa en el electrolito y totalmente polarizada catódicamente, ~~sufre de corrosión por piquetes en el metal~~.

7. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, **CARACTERIZADO** porque en la placa terminal de material aislante de sello (20) del dispositivo cuenta con hay al menos un par de aberturas (19) que en conjunto forman un compartimento de la celda, y que sirve como un colector de compensación hidráulica para los fluidos de catolito y de anolito, respectivamente.

8. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 7, **CARACTERIZADO** porque las placas de material eléctricamente aislante ((3), (4) y (7)) tienen espesores que varían entre 1 a 100 mm.

9. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 8, **CARACTERIZADO** porque las placas de cátodos (1) son de acero inoxidable, titanio u otra aleación de acero, y las placas de ánodo (8) de aleación de plomo, plomo o titanio u otro metal y sus espesores en ambos casos varían entre 1 a 5 mm.

10. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 9, **CARACTERIZADO** porque el área de la membrana de intercambio iónico (5) de separación de catolito y anolito es ~~aproximadamente~~ equivalente al área de depósito de metal estando encapsulada entre mallas de material eléctricamente aislante.

11. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque el área del dispositivo es definida de acuerdo con el área de metal a depositar en el cátodo (1), superficie variable que se diseña de acuerdo a los requerimientos industriales: 0,10-2 m².

12. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque la corriente suministrada al dispositivo permite alcanzar densidades de corriente entre 50 - 2000 A/m².

13. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque la temperatura de las soluciones de catolito y anolito varían entre 10 - 60 °C.

14. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque 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.

~~15. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque el dispositivo reduce los tiempos de las reacciones químicas y residencia de las soluciones electrolíticas en el dispositivo conduciendo a electro deposiciones homogéneas, lo que permite seleccionar el tamaño del material a depositar y el espesor de la placa metálica.~~

Capítulo reivindicatorio en limpio:

1. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa, **CARACTERIZADO** porque es un dispositivo completamente cerrado y sellado a presión, sin emisión de gases, bajo condiciones controladas de presión, flujo, amperaje, voltaje, PH y temperatura, constituido por cámaras unitarias que operan independientemente conformado por una serie de placas ((3), (4) y (7)) de un material eléctricamente aislante, electrodos (1 y 8) y membranas de intercambio de iones (5) colocadas entre cada ánodo (8) y cátodo (1) formando una pluralidad de compartimentos anódicos y catódicos, donde cada una de las placas de material aislante ((3), (4) y (7)) contienen diversas aberturas ((9), (10), (11), (12), (13), (14), (15) y (16)) desde las cuales se puede cargar los electrolitos a los compartimentos catódicos y anódicos, donde cada compartimento comprende aberturas 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 el movimiento de los fluidos en el interior de cada compartimento; por apertura de la celda, los cátodos de depósito de metal (2), pueden ser levantados, para retirarlos del lugar, y reemplazarlos o permanecer en su lugar con despegue del producto electro depositado sin necesidad de remover el cátodo (2) del dispositivo debido a la baja rugosidad presente en el metal base del cátodo.
2. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** porque en producción industrial los dispositivos de electro deposición están conectados eléctricamente en serie, donde todos los electrodos ((1) y (8)), excepto los terminales son bipolares, están provistos con una base de placa vertical separados por una goma (21) y donde un lado funciona como ánodo en una célula unitaria, mientras que en el otro lado funciona como cátodo en la cámara unitaria adyacente.
3. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, **CARACTERIZADO** porque el dispositivo está constituido por cámaras unitarias que operan hidráulicamente en paralelo o en serie, a flujos entre 1 - 100.000 l/min.
4. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 3, **CARACTERIZADO** porque todos los electrodos ((1) y (8)) están diseñados con una placa de base vertical, de un solo cuerpo compacto de placas de metal de diferente naturaleza si son cátodo (1) o ánodo (8) conectados en serie en el que los electrodos terminales tienen conexiones eléctricas para la fila de dispositivos.
5. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 4, **CARACTERIZADO** porque el cátodo (1) metálico con el producto de la electrólisis es removido con despegue en el dispositivo debido a la baja rugosidad superficial del cátodo (1).
6. Dispositivo de electrodeposición de metal desde soluciones impregnadas del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 5, **CARACTERIZADO** porque el cátodo (1) metal de soporte no se corroe por estar toda su superficie inmersa en el electrolito y totalmente polarizada catódicamente.

7. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, **CARACTERIZADO** porque en la placa terminal de material aislante de sello (20) del dispositivo cuenta con un par de aberturas (19) que en conjunto forman un compartimento de la celda, y que sirve como un colector de compensación hidráulica para los fluidos de catolito y de anolito, respectivamente.

8. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 7, **CARACTERIZADO** porque las placas de material eléctricamente aislante ((3), (4) y (7)) tienen espesores que varían entre 1 a 100 mm.

9. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 8, **CARACTERIZADO** porque las placas de cátodos (1) son de acero inoxidable, titanio u otra aleación de acero, y las placas de ánodo (8) de aleación de plomo, plomo o titanio u otro metal y sus espesores en ambos casos varían entre 1 a 5 mm.

10. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con la reivindicación 1 a 9, **CARACTERIZADO** porque el área de la membrana de intercambio iónico (5) de separación de catolito y anolito es equivalente al área de depósito de metal estando encapsulada entre mallas de material eléctricamente aislante.

11. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque el área del dispositivo es definida de acuerdo con el área de metal a depositar en el cátodo (1), superficie variable que se diseña de acuerdo a los requerimientos industriales: 0,10-2 m².

12. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque la corriente suministrada al dispositivo permite alcanzar densidades de corriente entre 50 - 2000 A/m².

13. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque la temperatura de las soluciones de catolito y anolito varían entre 10 - 60 °C.

14. Dispositivo de electro deposición de metal desde soluciones que lo contienen del tipo filtro prensa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO** porque 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.

DOCUMENTO DE CESIÓN	ASSIGNMENT DOCUMENT
Yo, (nosotros), abajo firmado(s), 1. Gabriel Ángel Riveros Urzúa. 2. Magdalena Cifuentes Cabezas. aquí llamado(s) CEDENTE, propietario(s) de los siguientes derechos de propiedad intelectual:	I (we), the undersigned 1. Gabriel Ángel Riveros Urzúa. 2. Magdalena Cifuentes Cabezas. Hereinafter the ASSIGNOR owner of the following intellectual property rights:
- CL No 3030-2015 - PCT/CL2016/000059	
declara(n) por el presente instrumento que cede(n) dichos derechos a: TRANSDUCTO S.A. Domiciliado en: Avenida La Dehesa 1201.oficina 618, Torre Norte, Lo Barnechea, Santiago Código Postal 7690277. (El/los CESIONARIO(s)). Dado y firmado hoy ____ 01-04-2018 ____ (fecha) en ____ Santiago, Chile ____ (lugar)	declares by this document that assigns the mentioned to: TRANSDUCTO S.A. Domiciled in: Avenida La Dehesa 1201.oficina 618, Torre Norte, Lo Barnechea, Santiago Código Postal 7690277. (the ASSIGNEE(s)). Given and signed this ____ 01-04-2018 ____ (date) in ____ Santiago, Chile ____ (place)
Cedente(s) /Assignor(s) (Firmas / signatures) 1.  _____ 2.  _____ Cesionario(s) / Assignee(s) (Firma / signature) _____	

PODER

POWER OF ATTORNEY

The undersigned (el suscrito), Erwin Dieter Gosselic Lehner

Acting on behalf of (actuando en representación de) TRANSDUCTO S.A.

A company located at (con domicilio en) Avenida La Dehesa 1201.oficina 618, Torre Norte, Lo Barnechea, Santiago Código Postal 7690277.

Por el presente instrumento confiero PODER ESPECIAL pero amplio y suficiente a favor de CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja y TP. 36.448 del CSJ, y/o JUAN CAMILO AMAYA ALVAREZ con cedula de ciudadanía No. 1020.743.651 de Bogotá y TP. No. 243.387, para que en nombre del (de la) otorgante le (la) representen en Colombia ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante la Superintendencia de Industria y Comercio, el Tribunal Contencioso Administrativo, el Consejo de Estado, los jueces y los Tribunales Judiciales, y las autoridades sanitarias para los siguientes asuntos:

1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales; marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen; así como sus afectaciones.

2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor.

3) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá (n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o contra el (ella).

4) Ratificar o no la agencia oficiosa.

5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente

6) Solicitar registros sanitarios ante el INVIMA

Así mismo faculto (facultamos) al mencionado apoderado para recibir notificaciones, presentar recursos, designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

El mandatario arriba mencionado queda facultado para: presentar recursos, conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros y desistir.

Do hereby grant SPECIAL POWER OF ATTORNEY to CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, with identification card No. 40.017.374 of Tunja, and TP 36.448 CSJ, and/or to JUAN CAMILO AMAYA ALVAREZ with identification card No. 1020.743.651 of Bogotá and TP. No. 243.387, to act on behalf of the grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before the Superintendence of Industry and Commerce, the Administrative Court, the Council of State and the civil courts and tribunals, and the sanitary authorities, in all matters concerning the following:

1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as any recordals against them.

2) To apply, process, obtain and/or register copyrights.

3) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.

4) To ratify or not the officious agency.

5) To register domain names before the competent entity.

6) To obtain sanitary registrations before INVIMA

Likewise, I (we) hereby grant the aforementioned attorneys power to receive service of notices, file the remedies, designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: file the remedies, conciliate, cancel, settle, submit to arbitration and withdraw.

Given and executed at (Dado y firmado en) Santiago, Chile

On the (el) 28 day (días de) Maye

of (de) 2018

Title (Cargo) Gerente General

Name (Nombre) Erwin Dieter Gosselic Lehner

Signature (firma) [Signature]