

Bogotá, 19 de febrero de 2018

Doctor
JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
E. S. D.

REF.: SOLICITANTE: DIGIMET 2013 SL
TITULO: "HORNO PARA FUSIÓN Y TRATAMIENTO
DE METAL Y RESIDUOS METÁLICOS Y
MÉTODO PARA ELLO"
EXPEDIENTE: NC2017/0010745

RESPUESTA AL EXAMEN DE FORMA NOTIFICADO MEDIANTE EL OFICIO
No. 15442

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **DIGIMET 2013 SL** domiciliada en España, me dirijo a usted respetuosamente con el fin de dar respuesta al examen de forma dentro del término legal establecido en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. PODER (Art. 26 D486, literal f)

Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

En cumplimiento de las disposiciones establecidas en el artículo 26 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito aclarar que el poder otorgado por parte de la sociedad **DIGIMET 2013 SL**, fue presentado a esta dirección el 6 de diciembre de 2017. Adjunto, el examinador podrá encontrar el anexo del memorial que contiene el documento mencionado.

2. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO (Art. 14 D486)

De acuerdo al examinador, *"el uso de la reivindicación 15 no es patentable, de acuerdo con el Art. 14."*

Para atender la sugerencia del examinador, se ha eliminado la reivindicación 15 original, de uso. La reivindicación 16 original se ha reenumerado adecuadamente.

3. REIVINDICACIONES (Art. 30 D486)

Dando respuesta a las objeciones hechas por el examinador, se han realizado enmiendas en las reivindicaciones 1, 4, 8, 9, 10, 11, 12 y 15 (16 original), las cuales tienen por objeto dotar a éstas de mayor claridad para así superar las objeciones relativas al Art. 30 D486, como se explicará más adelante.

De otra parte y como puede observarse, no se añaden características técnicas que no estuviesen contenidas con anterioridad en el juego de reivindicaciones, sino que se han reformulado las características técnicas de las reivindicaciones originales con el objeto de superar las objeciones planteadas. En suma, no se ha alterado el contenido de las reivindicaciones, sino que se ha reformulado para adecuarlo a la normativa. Por tanto, todas las enmiendas se derivan directamente y sin ambigüedades de los documentos que forman la solicitud original.

El examinador indica que después de revisar las reivindicaciones 1 a 16, con número de radicado NC2017/0010745 del 23 de octubre de 2017, se encontraron las siguientes faltas de claridad y concisión:

“El preámbulo de la reivindicación independiente 1 “Un horno” es general y no permite comparar adecuadamente con el estado del arte. Se sugiere complementar por una expresión clara y concisa que permita definir claramente el objeto a proteger. Se le recuerda al solicitante que el preámbulo de las reivindicaciones indica cual es el objeto de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica.” Así pues, hemos modificado el preámbulo de todas las reivindicaciones, de forma que se ha añadido al horno la expresión *“para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos”*.

Por otra parte, el examinador indica que *“las expresiones: “para definir un canal cerrado” (reiv. 1), “y configurado para rotar tras la activación de dicho motor (20), generando así un campo magnético” (reiv. 1), “se configura para, durante el uso del horno, llenarse con metal fundido (X) que circulará a lo largo de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua” (reiv. 1), “configurados para transferir energía al metal fundido (X) sobrecalentando así dicho metal fundido (X)” (reiv. 1), “configurada para cargar metal (SM) o residuo metálico (R) en dicho metal fundido (X) a fundir o tratar, dicho metal (SM) o residuo metálico (R), en el uso del horno, arrastrándose mediante el metal fundido sobrecalentado (X) en su superficie” (reiv. 1), “configurada para recibir el metal fundido sobrecalentado (X) y el metal (SM) o residuo metálico (R) arrastrado en su superficie, el metal fundido sobrecalentado (X) que transfiere su energía sobrante al metal arrastrado (SM) o al residuo metálico (R) provocando así su fusión/tratamiento” (reiv. 1), “siendo capaz de provocar dicha circulación del metal fundido (X) dentro de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua a lo largo de la zona de calentamiento, la zona de carga y la zona de tratamiento/fusión” (reiv. 1), “configurándose para recibir un flujo de aire desde medios soplantes (22) configurados para proporcionar aire de refrigeración al rotor (17) para evitar que el rotor (17) se caliente por encima de una temperatura determinada” (reiv. 4), “define una protuberancia (311), dichos medios de calentamiento (11) colocándose en dicha protuberancia (311)” (reiv. 9), “define una protuberancia (211), dichos medios de calentamiento (11) colocándose en dicha protuberancia (211)” (reiv. 10), “configurado para evitar el progreso de la escoria, dicha zona de extracción (C)” (reiv. 11), “para verter parte del metal fundido (X) y/o la escoria (I)” (reiv. 11), “configurándose para, cuando el metal fundido en circulación (X) y el metal arrastrado (SM) o residuo metálico (R) (...), sin evitar el progreso del metal fundido (X) por debajo del medio de retención (24)” (reiv. 12), corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención. Se sugiere*

incluir las características estructurales que permitan el logro de la funcionalidad.” A lo cual, manifestamos lo siguiente: El examinador dice aceptar la presencia de características funcionales en las reivindicaciones, pero sugiere que se incluyan las características estructurales que permitan el logro de la funcionalidad.

Antes de entrar en los detalles del caso que nos ocupa, llamamos su atención sobre el hecho de que el “*INSTRUCTIVO DE EXAMEN DE FORMA Y FONDO DE SOLICITUDES PATENTES DE INVENCION Y MODELOS DE UTILIDAD*” (Código PI02-I06 de 2014), (apartado 2.6.5.4, páginas 43-44) recoge la posibilidad, a veces incluso necesidad, de expresar las reivindicaciones en términos de características estructurales y características funcionales. Como indica el Instructivo, ambos tipos de características conforman las características esenciales de la reivindicación: las características técnicas estructurales definen la invención (en nuestro caso, por ejemplo, “*un tanque con un tabique exterior y un tabique interior*”, “*un hueco central*”, “*al menos un medio de accionamiento*”, “*al menos una zona de calentamiento*”, etc.) y las características técnicas funcionales explican la relación que hay entre las diversas características estructurales (en nuestro caso, por ejemplo, que los medios de calentamiento de la zona de calentamiento transfieren energía al metal fundido, etc.). Recordamos asimismo que el Instructivo indica (página 44) que “*las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos*” y por otro lado “*las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos*”. En suma, las características funcionales son plenamente admitidas por la Oficina de Patentes de Colombia.

A continuación explicamos los cambios en las reivindicaciones para superar estas objeciones y defendemos su claridad:

En la **reivindicación 1**, la expresión “*para definir un canal cerrado*” se ha sustituido por “*que definen un canal cerrado*”. Entendemos que, en lo que respecta a esta característica, ahora la reivindicación está clara. En realidad, se trata de indicar simplemente que el tabique exterior y el tabique interior del tanque definen un canal cerrado entre el tabique interior y el exterior.

En la **reivindicación 1**, la expresión “*configurado para rotar tras la activación de dicho motor (20), generando así un campo magnético*”, que se refería a un rotor, se ha sustituido por “*un motor (20) al que está acoplado el rotor y que, al ser activado, hace rotar al rotor, generando así un campo magnético*”. Entendemos que, en lo que respecta a esta característica, se incluyen las características estructurales que permiten el logro de la funcionalidad.

En la **reivindicación 1**, la expresión “*se configura para, durante el uso del horno, llenarse con metal fundido (X) que circulará a lo largo de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua*”, se ha sustituido por otra que se ha incluido a continuación de la “*al menos una zona de calentamiento (D) que comprende medios de calentamiento*”, como sigue: “*que, cuando el tanque (1, 31) está lleno de metal fundido (X) circulando a lo largo de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua provocado por dicho campo magnético generado por dicho rotor, transfieren energía al metal fundido (X) sobrecalentando así dicho metal fundido (X)*”.

En la **reivindicación 1**, la expresión “*configurados para transferir energía al metal fundido (X) sobrecalentando así dicho metal fundido (X)*” se ha sustituido por “*medios de calentamiento que, cuando el tanque (1, 31) está lleno de metal fundido (X) circulando a lo largo de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua provocado por dicho campo magnético generado por dicho rotor, transfieren energía al metal fundido (X) sobrecalentando así dicho metal fundido (X)*”.

En la **reivindicación 1**, la expresión “*configurada para cargar metal (SM) o residuo metálico (R) en dicho metal fundido (X) a fundir o tratar, dicho metal (SM) o residuo metálico (R), en el uso del horno, arrastrándose mediante el metal fundido sobrecalentado (X) en su superficie*” se ha sustituido por, en alusión a la al menos una zona de carga (A): “*en la que se carga metal (SM) o residuo metálico (R) en dicho metal fundido (X) a fundir o tratar, arrastrándose dicho metal (SM) o residuo metálico (R) mediante el metal fundido sobrecalentado (X), en la superficie del mismo*”.

En la **reivindicación 1**, la expresión “*configurada para recibir el metal fundido sobrecalentado (X) y el metal (SM) o residuo metálico (R) arrastrado en su superficie, el metal fundido sobrecalentado (X) transfiere su energía sobrante al metal arrastrado (SM) o al residuo metálico (R) provocando así su fusión/tratamiento*”, referida a la zona de fusión/tratamiento (B), se ha sustituido por: “*en la que el metal fundido sobrecalentado (X) transfiere su energía sobrante al metal arrastrado (SM) o al residuo metálico (R) provocando así su fusión/tratamiento*”.

En la **reivindicación 1**, la expresión “*siendo capaz de provocar dicha circulación del metal fundido (X) dentro de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua a lo largo de la zona de calentamiento, la zona de carga y la zona de tratamiento/fusión*” se ha eliminado. En su lugar, junto a la “*al menos una zona de calentamiento (D) que comprende medios de calentamiento (11)*”, se ha añadido: “*que, cuando el tanque (1, 31) está lleno de metal fundido (X) circulando a lo largo de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua provocado por dicho campo magnético generado por dicho rotor, transfieren energía al metal fundido (X) sobrecalentando así dicho metal fundido (X)*”.

En la **reivindicación 4**, la expresión “*al menos uno de dichos primer y segundo canal configurándose para recibir un flujo de aire desde medios soplantes (22) configurados para proporcionar aire de refrigeración al rotor (17) para evitar que el rotor (17) se caliente por encima de una temperatura determinada*”, se ha sustituido por “*comprendiendo dicho horno medios soplantes (22) que proporcionan aire de refrigeración al rotor (17) para evitar que el rotor (17) se caliente por encima de una temperatura determinada*”.

En la **reivindicación 9**, la expresión que dice que el tabique exterior (5) del tanque (31) “*define una protuberancia (311), dichos medios de calentamiento (11) colocándose en dicha protuberancia (311)*”, se ha sustituido por “*el tabique exterior (5) del tanque (31) define una protuberancia (311) en la que están colocados dichos medios de calentamiento (11)*”.

En la **reivindicación 10**, la expresión que dice que el tabique interior (5') del tanque (31) “*define una protuberancia (211), dichos medios de calentamiento (11) colocándose en dicha protuberancia (211)*”, se ha sustituido por “*el tabique interior (5') del tanque (31) define una protuberancia (211) en la que están colocados dichos medios de calentamiento (11)*”.

En la **reivindicación 11**, se ha eliminado la expresión *“configurado para evitar el progreso de la escoria”* que alude al tabique de sifonado (25) en el que termina una zona de extracción (C). La reivindicación 11 ahora dice en alusión al horno: *“que comprende además una zona de extracción (C) que termina en un tabique de sifonado (25), dicha zona de extracción (C) comprendiendo medios de extracción (9, 9') de metal fundido (X) o escoria (I)”*.

En la **reivindicación 12**, la expresión *“configurándose para, cuando el metal fundido en circulación (X) y el metal arrastrado (SM) o residuo metálico (R) (...), sin evitar el progreso del metal fundido (X) por debajo del medio de retención (24)”*, se ha sustituido por *“evitando que el metal (SM) o residuo metálico (R) en la superficie fundida viajen hacia delante, pero sin evitar el progreso del metal fundido (X) por debajo del medio de retención (24)”*.

El señor examinador señala que *“se presentan los términos: “al menos” (reiv. 1, 2, 4, 8 a 10, 12, 16), “parcialmente” (reiv. 2), “al menos parcialmente” (reiv. 3), “sustancialmente” (reiv. 8), “ligeramente” (reiv. 12), los cuales son imprecisos o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos”*. Sin embargo y con el debido respeto, los términos *“al menos”, “parcialmente”* y *“al menos parcialmente”* son del todo precisos y permiten delimitar la invención frente al estado de la técnica.

La expresión “al menos” (reivindicaciones 1, 2, 3, 8, 9, 10, 12 y 15)

La expresión *“al menos”* significa *“como mínimo”* o *“por lo menos”* y no es un término falto de claridad, porque tiene un significado inequívoco, es decir, el que tiene en el lenguaje habitual. Los términos de una reivindicación deben ser entendidos por el técnico en la materia, quien entendería su significado tal cual, esto es, el que normalmente tiene en el lenguaje, ya que no se define específicamente en la descripción. Así, *“al menos un”* significa que como mínimo hay uno/una y no tiene límite superior.

Así, en patentes se establece que las palabras y términos en una reivindicación tendrán su significado ordinario a no ser que en la descripción el redactor las haya definido de una manera particular.

La claridad de la reivindicación se refiere a que sea clara por sí misma sin necesidad de incluir ninguna información derivada de la descripción de la patente.

Además, opinamos que esta expresión permite una perfecta comparación con el estado de la técnica, de forma que por ejemplo un documento que divulgase la característica de *“cero”* (0), se podría comparar con la materia-objeto de las reivindicaciones y claramente no caería dentro de la característica *“uno o más”*. Cualquier otro número, por ejemplo 1, 3, 7 o 100, sí caerían dentro de dicha característica y la anticiparían. Por ello este término es amplio pero eso no significa que no sea claro, ya que sí permite delimitar el ámbito de protección de la reivindicación en cuestión, permitiendo así la comparación con el estado de la técnica, y simplemente tiene el significado ordinario en el lenguaje.

En cuestiones de claridad y concisión de las reivindicaciones, la *“concisión”* no se refiere a que el término en cuestión defina una característica de forma *“estrecha”* o *“limitada”*, por ejemplo un intervalo estrecho de un valor. La

concisión se refiere a que el campo de protección de la reivindicación esté claramente delimitado y definido en el estado de la técnica, para que un tercero sepa claramente cuándo se infringe dicha reivindicación y cuándo no.

Además de todo lo anterior, en patentes una reivindicación no debería ser tan limitada (estrecha) como para privar al solicitante de una justa recompensa a cambio de divulgar su invención. Así, se le deberá permitir al solicitante cubrir todas las modificaciones obvias, equivalentes a la invención. Si por ejemplo un solicitante reivindica un nuevo horno, debería poder proteger que el horno pudiese tener una zona de calentamiento, o dos zonas de calentamiento, o múltiples zonas de calentamiento, etc., teniendo en cuenta que por ejemplo *“dos zonas de calentamiento”* implicarían una modificación obvia (que probablemente aportase ciertas prestaciones al producto comercial) a *“una zona de calentamiento”*. Por eso se utiliza este término, *“al menos”*. Lógicamente el solicitante debe tener derecho a proteger su artículo independientemente de que incorpore *“una zona de calentamiento”*, *“dos zonas de calentamiento”*, *“tres zonas de calentamiento”*, etc.

En este sentido, si el solicitante elimina de la reivindicación 1 o de la 3 los términos *“uno o más”*, estaría limitando innecesariamente su producto.

Por eso, aparte de que este término *“uno o más”* es habitual en muchas patentes concedidas, eliminarlo no sería justo para el solicitante.

Ejemplos de reivindicaciones de patentes concedidas por oficinas que analizan la claridad y concisión de las reivindicaciones y que incluyen la expresión *“al menos”* (at least), que es sinónima de *“uno o más”*, se incluyen a continuación para su información:

- EP2207415B1

1. Electrochemical device for the execution of biocide treatments, comprising:

- at least one electrolysis cell and comprising at least one anode and at least one cathode, said at least one anode and said at least one cathode are made of titanium activated with a catalytic coating
- means for keeping an electrical potential between said anode and said cathode suitable for producing an oxidising solution containing hypochlorous acid from an alkali chloride solution fed to said at least one electrolysis cell,
- means for sprinkling said solution.

- EP2459776B1

13. The process according to claim 12 wherein said electrolytic bath contains at least 0.2 ppm of fluoride ions.

14. The process according to claim 12 or 13 wherein said electrolytic bath contains at least 1 g/l of manganese ions.

- la patente US8696877B2 concedida en Estados Unidos, que también la incluye (at least):

1. A method of manufacturing of an electrode for use as a cathode for hydrogen evolution in electrolytic processes comprising the following sequential steps:

adding particles of at least one species selected from the group consisting of MoO_3 , NiMoO_4 and H_xMoO_3 with x comprised between 0 and 1 to a galvanic bath containing nickel ions; and

galvanically co-depositing nickel with at least one amorphous molybdenum oxide on a cathode substrate immersed in said galvanic bath at a current density of 20 to 100 mA/cm^2 .

Podríamos seguir citando infinidad de patentes de todos los campos técnicos, y concedidas en multitud de países, pero confiamos en que los argumentos y estos ejemplos sean suficientes para que se reconsidere la objeción.

Por todo ello, con el debido respeto **mantenemos las expresiones “al menos un...” en las reivindicaciones.**

Las expresiones “sustancialmente” y “ligeramente”

Exactamente lo mismo ocurre con las expresiones como “*parcialmente*” o “*al menos parcialmente*”. Cuando en la reivindicación 2 se dice que al menos una zona de carga (A) se superpone “*parcialmente o totalmente*” con dicha al menos una zona de calentamiento (D), significa que las zonas de carga y de calentamiento puede solaparse, o bien parcialmente, o incluso totalmente. Cuando en la reivindicación 3 se dice que la zona de fusión/tratamiento (B) se superpone “*al menos parcialmente*” con dicha al menos una zona de calentamiento (D), significa que las zonas de fusión/tratamiento y calentamiento se superponen, o bien parcialmente o bien totalmente.

En este sentido, si el solicitante eliminase de las reivindicaciones 2 o 3 los términos “*parcialmente*” o “*al menos parcialmente*”, estaría limitando innecesariamente su producto

Las expresiones “sustancialmente” y “ligeramente”

Estas expresiones se han eliminado de las reivindicaciones correspondientes (reivindicaciones 8 y 12).

Además, alegó que “*se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “un medio de accionamiento” (reiv. 1), “un rotor” (reiv. 1), “un material compuesto” (reiv. 7), “transferir energía” (reiv. 16), los cuales aunque corresponden a términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas.*” Sobre este particular y con el debido respeto, las reivindicaciones independientes están definidas por todas y cada una de las características técnicas que las componen. De ellas, unas características son más generales que otras, pero todas ellas, en su conjunto, definen el ámbito de protección de la reivindicación. En ésta, no se pretende obtener protección para características individuales, que pueden ser más o menos generales o particulares, sino para el conjunto formado por esas características. Por ello, es normal que algunas de estas características (o todas ellas, incluso) sean términos generales, que han podido combinarse de una determinada forma para conformar el objeto reivindicado. Nótese que **corresponde a una etapa posterior, de búsqueda de estado de la técnica más próximo, el juzgar si algunos términos generales deben ser sustituidos por otros más específicos en una reivindicación, en función de las enseñanzas del estado de la técnica con el que la invención se compare.**

Concretamente, en el caso que nos ocupa, defendemos que el solicitante está en su derecho de defender que los términos “*un medio de accionamiento*” (sea cual sea, en principio, de los medios de accionamiento conocidos) que comprende “*un rotor que comprende al menos dos imanes permanentes y un motor*” se mantengan en la reivindicación 1, a la espera de que ésta se compare con los documentos del estado de la técnica que se consideren oportunos en su momento, para evaluar su novedad y actividad inventiva.

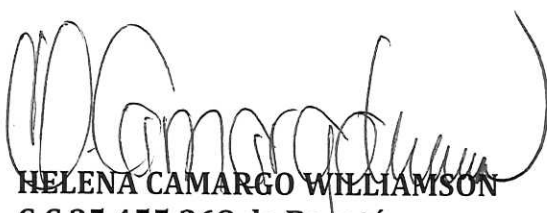
Lo mismo ocurre con los otros términos aludidos “*un material compuesto*” (reivindicación 7) o “*transferir energía*” (reivindicación 16).

Además de lo anterior, considera que “*la reivindicación 16 tiene por objeto un método, sin embargo muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones técnicas tales como: temperatura, tiempo, entre otras, las cuales definirían completamente la invención, aparte de lo anterior, combina características del equipo. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.*” y que: “*las expresiones “dicho metal o residuo metálico arrastrándose mediante el metal fundido sobrecalentado (X) en su superficie” (reiv. 16), “en el que dicho metal fundido (X) circula a lo largo de dicho canal cerrado de una manera continua y cíclica, lográndose dicho movimiento mediante la acción de al menos un medio de accionamiento (17)” (reiv. 16), “y configurándose para rotar tras la activación de dicho motor (20), generando así un campo magnético capaz de provocar dicha circulación del metal fundido (X) de una manera continua y cíclica a lo largo de la zona de calentamiento, la zona de carga y la zona de fusión/tratamiento” (reiv. 16), corresponden a efectos esperados y no definen el proceso, 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 reemplazar por las características esenciales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.*” En consecuencia y en lo que respecta a las anteriores objeciones y con objeto de que esta reivindicación sea más clara, se ha modificado la reivindicación 15, de método, esto, sin modificar ni ampliar su alcance, manteniendo sus características esenciales. Nótese que aludir a condiciones tales como temperatura o tiempo limitaría innecesariamente la invención, pues dependiendo de las dimensiones del horno, o el tipo o tamaño de escoria que se desee tratar, estas condiciones pueden variar. En particular, se han sustituido o enmendado las expresiones aludidas por el examinador.

Después de realizar las modificaciones pertinentes según las observaciones y sugerencias del Examinador y a la luz de los argumentos presentados por el solicitante, solicito de manera respetuosa se proceda con la publicación de la solicitud y como resultado del mismo, se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

POSSE HERRERA RUIZ


HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C 35.455.268 de Bogotá
T.P. 76.985

Anexo: Formulario Modificaciones *mb*
 Memorial adjuntado Poder
 Capítulo reivindicatorio modificado
 Capítulo reivindicatorio limpio

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE

1. TIPO DE SOLICITUD

☒ MODIFICACIÓN☐ CORRECCIÓN

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

- ☒ Patente de invención/PCT
- ☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT
- ☐ Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

2. DATOS DEL SOLICITANTE

☐ Persona Natural☒ Persona Jurídica

DIGIMET 2013 SL

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN

CIUDAD

DEPARTAMENTO/ESTADO

PAÍS DE RESIDENCIA

España

No. TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN

3. DATOS DEL APODERADO

APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
CAMARGO WILLIAMSON		HELENA	C.C. 35.455.268 de Bogotá	T.P. 76985
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5		No. TELÉFONO	3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 608)

EXPEDIENTE No. **NC2017/0010745**

- ☐ Capítulo Descriptivo
- ☒ Capítulo Reivindicatorio
- ☐ Resumen
- ☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 587)

- ☐ Cesión/Cambio Solicitante ☐ Cambio de Nombre ☐ Cambio de Domicilio
- ☐ Cambio de Dirección ☐ Nombre Inventor ☐ Momento Publicación
- ☐ Otra: Especifique: _____

6. ANEXOS:

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
- ☒ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
APODERADO
C.C. 35.455.268 T.P. 76985

Advertencia(s)

Los documentos independientes han sido subidos exitosamente para el expediente NC2017/0010745.

Ok

Bogotá, D.C., 4 de diciembre de 2017

Doctor
JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-
E. S. D.

RE.: SOLICITANTE: DIGIMET 2013 SL

TITULO: "HORNO PARA FUSIÓN Y TRATAMIENTO DE
METAL Y RESIDUOS METÁLICOS Y MÉTODO
PARA ELLO"

EXPEDIENTE: NC2017/0010745

PRESENTACIÓN DOCUMENTOS DE PODER Y CESIÓN

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **DIGIMET 2013 SL**, domiciliada en España, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de presentar los documentos de poder y de cesión con su correspondiente traducción, a la solicitud de la referencia para que sean tenidos en cuenta.

Del Señor Director,

POSSE HERRERA RUIZ


HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C 35.455.268 de Bogotá
T.P. 76985 MB.

ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT

CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO

Assignor
(assignor's name)

Luis COBOS

addressed at
(assignor's address)

CI/Gabiria, 82, Irún, 20305 Guipúzcoa, ES

Assigns, sells and transfers in whole ownership and
dominion to:

Assignee:
(assignee's name)

DIGIMET 2013 SL

addressed at
(assignee's address)

CI/Gabiria, 82, Irún, 20305 Guipúzcoa, ES

all the rights, titles and interests on the following industrial
property rights:

"Furnace for melting and treating metal and metallic waste
and method therefor"

Entry into national phase of PCT/EP2016/057671 dated
April 07, 2016.
Claiming priority from EP 15382205.1 dated April 23,
2015.

The price of this transfer is the amount of:
(consideration or price of the assignment)

Freely fixed by the parties and already received by the
assignor.

date and place of execution by Assignor/Assignee
on the date of: 30/11/2017
in the City of: San Sebastián, Spain



Signature of the Assignor
(Firma del cedente)

Cedente:
(nombre del cedente)

Luis COBOS

domiciliado en
(dirección del cedente)

CI/Gabiria, 82, Irún, 20305 Guipúzcoa, ES

declara que cede, vende, traspasa en toda propiedad y
dominio a:

Cesionario:

(nombre del cesionario)

DIGIMET 2013 SL

Domiciliado en:
(dirección del cesionario)

CI/Gabiria, 82, Irún, 20305 Guipúzcoa, ES

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a
los siguientes privilegios de propiedad industrial:

"Horno para fusión y tratamiento de metal y residuos
metálicos y método para ello"

Entrada en fase nacional de PCT/EP2016/057671 con
fecha 07 de Abril de 2016.
Reivindicando prioridad de EP 15382205.1 con fecha 23
de Abril de 2015.

El precio de esta transferencia es la cantidad de:

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte
cedente.

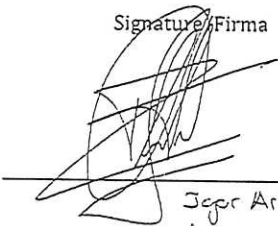
Signature of the Assignee
(Firma del cesionario)

POWER OF ATTORNEY	PODER
The corporation DIGIMET 2013 SL at present carrying out its purpose, acting through its legal representative, formed and existing according to the laws of Spain, with registered offices at Cl/ Gabiria - 82, Irún, Guipúzcoa, España, hereby appoints Ernesto Cavelier, with TPA 11.519, and/or Helena Camargo Williamson, with TPA 76985 and/or Jaime Herrera Rodríguez, with TPA No. 71.661, and/or Daniel Posse Velasquez, with TPA No. 42.529, and/or Marianne Posse Velasquez, with TPA No. 35.752 and/or Juan Guillermo Ruiz Hurtado, with TPA No. 40.066, and/or Francisco Urrutia Montoya, with TPA No. 27.321, and/or José Alejandro Torres Hernández, with TPA No. 75.372 and/or Alvaro José Rodríguez with TPA No. 79.711 (the "Attorneys"), domiciled at Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 of Bogota D.C., Colombia, to jointly or separately, represent it before any person, administrative or judicial entities, arbitrator, mediator, court or board of arbitration or conciliation, or before any authority for the purpose of obtaining and maintaining the protection of its industrial property rights and acting in the defense of such rights, being empowered for such purpose to: 1. Apply for, follow the respective proceedings and obtain or register patents of invention, utility models, industrial designs, plant varieties, trademarks, slogans, names and signs and denominations of origin, and their renewal and extension, assignment thereof, registration of change of name and domicile, and of agreements and licenses thereon, and for registration of transfer of technology contracts; 2. Apply for protection of its copyrights, follow the respective proceedings, obtain, and register them, as well as protect its industrial secrets and know-how; 3. Apply for, follow the respective proceedings, and obtain health agricultural and veterinary registrations and permits for its products, and operating licenses, as well as renewals or extensions thereof, assignment of the same, registration of	La sociedad DIGIMET 2013 SL actualmente en ejercicio de su objeto social, actuando por medio de su Representante Legal, organizada y existente de acuerdo con las leyes de España, con domicilio en Cl/ Gabiria - 82, Irún, Guipúzcoa, España, por el presente otorga poder especial a Ernesto Cavelier, con TPA 11.519, y/o Helena Camargo Williamson, con TPA 76985 y/o Jaime Herrera Rodríguez, con TPA No. 71.661, y/o Daniel Posse Velásquez, con TPA No. 42.529, y/o Marianne Posse Velásquez, con TPA No. 35.752 y/o Juan Guillermo Ruiz Hurtado, con TPA No. 40.066, y/o Francisco Urrutia Montoya, con TPA No. 27.321, y/o José Alejandro Torres Hernández, con TPA No. 75.372 y/o Álvaro José Rodríguez con TPA No. 79.711 (los "Apoderados") con domicilio en la Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 de Bogotá D.C., Colombia, para que, conjunta o separadamente, la representen ante cualquier entidad, autoridad o persona, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo o judicial, y ante conciliadores, árbitros o tribunales de arbitramento, para obtener y mantener la protección de sus derechos de propiedad industrial y para actuar en defensa de tales derechos, facultándolos para: 1. Solicitar, tramitar y obtener o registrar patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales, marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen, así como sus renovaciones y prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos y para solicitar el registro de contratos de transferencia de tecnología; 2. Solicitar, tramitar, obtener y registrar sus derechos de autor así como la protección de sus secretos industriales y know-how; 3. Solicitar, tramitar y obtener registros sanitarios, agrícolas y veterinarios para sus productos y permisos y licencias de funcionamiento, así como sus renovaciones o prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y

change of name or domicile, and registration of agreements and licenses in relation thereof;	domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos;
4. File oppositions, observations, claims, reconsideration petitions, appeals, administrative or judicial cancellation actions, nullity actions, consumer protection actions, protection of industrial secrets and other actions related to rights derived from the above mentioned matters and against unfair competition and restraint of trade, actions related to obtaining or exploiting licenses, as well as intervention in civil, commercial, criminal, administrative contentious and police proceedings, all in relation to actions or proceedings initiated by the grantor or by third parties against or in relation to the grantor;	4. Ejercer acciones de oposición, observación, reclamo, 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 y de las restricciones al comercio, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, así como intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos y de policía, todo lo cual podrá darse en acciones o juicios promovidos por la otorgante o en su contra;
5. Conciliate, cancel, settle, compromise, desist, receive and take possession of the subject matter of litigation and renounce or desist rights granted or in the process of being granted, and admit the facts in legal proceedings;	5. Conciliar, cancelar, transigir, comprometer, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, y admitir los hechos del proceso;
6. Ratify or not the acts undertaken by a self-appointed agent;	6. Ratificar o no la agencia oficiosa;
7. Receive service of process and appoint attorneys, resign and substitute the present power of attorney and revoke the substitutions.	7. Recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, renunciar y sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.
8. Grant powers of attorney to law firms abroad who represent the company in order to carry out all intellectual property proceedings required in each of the countries where the company may have an interest.	8. Otorgar poderes en nombre de la sociedad que representa a las firmas de abogados en el extranjero, para realizar los diferentes trámites de propiedad intelectual que se requieran en cada uno de los países en donde la sociedad tenga interés
The Attorneys are empowered to carry out all the acts required to finalize the tasks entrusted to them, as well as to receive, desist, substitute and reassume this power of attorney, settle, resign, and in general, for any other act in defense of the rights of the grantor.	Los Apoderados quedan facultados para llevar a cabo todas las actuaciones que sean necesarias para llevar a buen término la tarea que les ha sido encomendada, así como para recibir, desistir, sustituir y reasumir este poder, transar, renunciar y en general, para cualquier otra actuación que tienda a defender los derechos de la compañía que represento.
The grantor shall pay each and every one of the attorneys for the costs, claims, expenses and liabilities	El otorgante pagará a cada uno de los apoderados por los costos, reclamaciones, gastos y obligaciones de

of any nature, incurred by each one of the attorneys in relation with this power of attorney and shall ratify and confirm all acts undertaken by the attorneys in relation with this power of attorney, except in the cases of default, negligence or acts carried out in contradiction to the express instructions of the grantor. This power of attorney shall be ruled and interpreted by the laws of the Republic of Colombia, which govern it in its entirety. Given and signed at _____ today, the _____ of November of 2017.	cualquier naturaleza, en que incurra cada uno de ellos en relación con este poder y ratificará y confirmará los actos realizados por ellos en relación con este poder, excepto en los casos de incumplimiento, negligencia, o de actos llevados a cabo en contradicción con las expresas instrucciones del otorgante. Este poder se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes de la República de Colombia, la cual lo regula en su integridad. Dado y firmado en San Sebastián, Spain, hoy, 15 de noviembre de 2017.
--	--

Signature/Firma



Jéfer Aristizabal Larravi
Apoderado

REIVINDICACIONES

1. Un horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos, que comprende:

un tanque (1, 31) que tiene un tabique exterior (5) y un tabique interior (5') que definen, ~~dispuestos para definir~~ un canal cerrado entre dicho tabique interior (5') y dicho tabique exterior (5),

un hueco central (16) delimitado por dicho tabique interior (5'),
y al menos un medio de accionamiento (17) ubicado entre dicho hueco central (16), en el que dicho al menos un medio de accionamiento (17) comprende:

un rotor que comprende al menos dos imanes permanentes, y
un motor (20) al que está acoplado el rotor y que, acoplándose el rotor a un motor (20) al ser activado, hace rotar al rotor, y configurado para rotar tras la activación de dicho motor (20), generando así un campo magnético,
caracterizándose el horno porque el tanque (1, 31) ~~se configura para, durante el uso del horno, llenarse con metal fundido (X) que circulará a lo largo de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua, comprende comprendiendo dicho horno en dicho canal cerrado entre dicho tabique interior (5') y dicho tabique exterior (5):~~

- al menos una zona de calentamiento (D) que comprende medios de calentamiento (11) que, cuando el tanque (1, 31) está lleno de metal fundido (X) circulando a lo largo de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua provocado por dicho campo magnético generado por dicho rotor, transfieren configurados para transferir energía al metal fundido (X) sobrecalentando así dicho metal fundido (X);

- al menos una zona de carga (A) en la que se carga configurada para cargar

Con formato: Sangría: Primera línea: 1,25 cm

metal (SM) o residuo metálico (R) en dicho metal fundido (X) a fundir o tratar, arrastrándose dicho metal (SM) o residuo metálico (R), ~~en el uso del horno,~~ arrastrándose mediante el metal fundido sobrecalentado (X), en la su superficie del mismo;

Con formato: Resaltar

5 - una zona de fusión/tratamiento (B) en la que configurada para recibir el ~~metal fundido sobrecalentado (X) y el metal (SM) o residuo metálico (R)~~ arrastrado en su superficie, el metal fundido sobrecalentado (X) que transfiere su energía sobrante al metal arrastrado (SM) o al residuo metálico (R) provocando así su fusión/tratamiento;

10 ~~dicho campo magnético generado por dicho rotor siendo capaz de provocar dicha circulación del metal fundido (X) dentro de dicho canal cerrado de una manera cíclica y continua a lo largo de la zona de calentamiento, la zona de carga y la zona de tratamiento/fusión.~~

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm

15 2. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de la reivindicación 1, en el que dicha al menos una zona de carga (A) se superpone parcialmente o totalmente con dicha al menos una zona de calentamiento (D).

20 3. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de la reivindicación 1 o 2, en el que dicha zona de fusión/tratamiento (B) se superpone al menos parcialmente con dicha al menos una zona de calentamiento (D).

25 4. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación anterior, en el que dicho rotor (17) se rodea por un

primer cuerpo de aislamiento térmico (6) permeable al campo magnético dispuesto entre el rotor (17) y una cara exterior del tabique interior (5') del tanque que delimita el hueco central (16), dicho primer cuerpo de aislamiento térmico (6) definiendo un primer canal (50) entre el rotor (17) y un tabique interior del cuerpo de aislamiento térmico (6) y un segundo canal (51) entre un tabique exterior del primer cuerpo de aislamiento térmico (6) y la cara exterior del tabique interior (5') que delimita dicho hueco central (16), comprendiendo dicho horno medios soplantes (22) que proporcionan al menos uno de dicho primer y segundo canal configurándose para recibir un flujo de aire desde
 5 ~~medios soplantes (22) configurados para proporcionar aire~~ de refrigeración al rotor (17) para evitar que el rotor (17) se caliente por encima de una temperatura determinada.

5. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación anterior, en el que la cara exterior del tabique interior (5') del tanque (1), que delimita dicha cavidad, se cubre con un segundo cuerpo de aislamiento térmico (6').

6. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación de la 1 a la 4, en el que la cara exterior del tabique interior (5') del tanque (1), que delimita dicha cavidad, se realiza de un segundo cuerpo de aislamiento térmico (6').

7. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación de la 4 a la 6, en el que dicho cuerpo de aislamiento

térmico (6, 6') se realiza de un material elegido de los siguientes materiales: acero inoxidable, mica, un material compuesto o una combinación de los mismos.

- 5 | 8. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación anterior, en el que en dicha al menos una zona de calentamiento (D), los medios de calentamiento (11) se colocan ~~sustancialmente fuera del efecto del campo magnético generado por el medio de accionamiento (17).~~
- 10 | 9. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de la reivindicación 8, en el que en dicha al menos una zona de calentamiento (D), el tabique exterior (5) del tanque (31) define una protuberancia (311) en la que están colocados, dichos medios de calentamiento (11) ~~colocándose en dicha~~
- 15 | ~~protuberancia (311).~~
- 20 | 10. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de la reivindicación 8 a 9, en el que en dicha al menos una zona de calentamiento (D), el tabique interior (5') del tanque (31) define una protuberancia (211) en la que están colocados, dichos medios de calentamiento (11) ~~colocándose en dicha protuberancia (211).~~
- 25 | 11. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación anterior, que comprende además una zona de extracción (C) que termina en un tabique de sifonado (25) ~~configurado para~~

evitar el progreso de la escoria, dicha zona de extracción (C) comprendiendo medios de extracción (9, 9') ~~de para verter parte del metal fundido (X) o y/o la~~ escoria (I).

5 | 12. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación anterior, en el que dicha al menos una zona de fusión/tratamiento (B) comprende medios de retención (24) cuya parte inferior termina ligeramente sobre el nivel alcanzado por el metal fundido (X) dentro del
10 | tanque (1, 31), los medios de retención (24) evitando configurándose para,
cuando el metal fundido en circulación (X) y el metal arrastrado (SM) o residuo metálico (R) en su superficie alcanzan los medios de retención (24), evitar que el metal (SM) o residuo metálico (R) en la superficie fundida viajen hacia
delante, pero por lo que el residuo se funde sustancialmente en la superficie del
lecho de metal fundido, sin evitar el progreso del metal fundido (X) por debajo
15 | del medio de retención (24).

13. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación anterior, en el que dicho medio de calentamiento (11) es una antorcha de plasma.

20 | 14. El horno para fusión y tratamiento de metal y residuos metálicos de cualquier reivindicación anterior, en el que la velocidad angular del metal fundido en circulación (X) es constante en la zona de fusión/tratamiento (B).

25 | 15. ~~Uso del horno de cualquier reivindicación anterior para fundir o tratar~~

material férreo o no férreo.

1546. Un método para tratar o fundir metal (SM) o residuo metálico (R) en un horno que comprende un tanque (1, 31) que tiene un tabique exterior (5) y un tabique interior (5'), dicho horno definiendo un canal cerrado entre dicho tabique interior (5') y dicho tabique exterior (5) del tanque (1,31),

caracterizándose el método por que comprende las etapas de:

- llenar dicho tanque (1, 31) con metal fundido (X),

-hacer circular dicho metal fundido (X) a lo largo de dicho canal cerrado de una manera continua y cíclica, mediante la acción de al menos un medio de accionamiento (17) ubicado dentro de un hueco central (16) delimitado por dicho tabique interior (5') del tanque (1, 31), comprendiendo dicho al menos un medio de accionamiento (17) un rotor (17) que comprende al menos dos imanes permanentes, acoplándose el rotor (17) a un motor (20) y configurándose para rotar tras la activación de dicho motor (20), generando así un campo magnético capaz de provocar dicha circulación del metal fundido (X) de una manera continua y cíclica a lo largo de dicho canal cerrado,

- en al menos una zona de calentamiento (D), transferir energía al metal fundido (X) sobrecalentando así dicho metal fundido (X);

- en al menos una zona de carga (A), cargar metal o residuo metálico a fundir o tratar, dicho metal o residuo metálico arrastrándose mediante el metal fundido sobrecalentado (X) en su superficie;

- en al menos una zona de fusión/tratamiento (B), recibir el metal fundido sobrecalentado (X) y el metal (SM) o residuo metálico (R) arrastrado en su superficie, transfiriendo el metal fundido sobrecalentado (X) que transfiere su

Con formato: Sin Resaltar

Con formato: Sin Resaltar

Con formato: Sin Resaltar

energía sobrante al metal arrastrado (SM) o residuo metálico (R);

en el que dicho metal fundido (X) circula a lo largo de dicho canal cerrado de una manera continua y cíclica, lográndose dicho movimiento mediante la acción de al menos un medio de accionamiento (17) ubicado dentro de un hueco central (16) delimitado por dicho tabique interior (5') del tanque (1, 31), dicho al menos un medio de accionamiento (17) que comprende un rotor (17) que comprende al menos dos imanes permanentes, acoplándose el rotor (17) a un motor (20) y configurándose para rotar tras la activación de dicho motor (20), generando así un campo magnético capaz de provocar dicha circulación del metal fundido (X) de una manera continua y cíclica a lo largo de la zona de calentamiento, la zona de carga y la zona de fusión/tratamiento.