

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	11-134195- -4	FECHA:	2013-04-30 18:25:01
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	5
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
GERMAN CASTILLO GRAU

Asunto: Radicación: 11-134195- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 7923
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2010/001698				
Fecha de Presentación Internacional	17/03/2010				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 6 a 16	10/Octubre/2011
Reivindicaciones:	Folios 17 a 18	10/Octubre/2011
Dibujos:	Folio 20	10/Octubre/2011
Prioridad:	IT2009MI000470	25/Marzo/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 7.

Título de la solicitud: “Aparato para medir la posición de los electrodos en un horno eléctrico” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un aparato para conocer la posición de los electrodos dentro del horno con respecto a los residuos y el baño subsecuente, que funcione en un ambiente de operación hostil.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un aparato para medir la posición de los electrodos en un horno eléctrico el cual está constituido por una columna sujetadora de electrodo que comprende un grupo elevador, integral con una estructura de base y que transporta un brazo sujetador de electrodos, también comprende un grupo láser colocado sobre por lo menos una parte de la estructura de base la cual colabora con un elemento de referencia integral.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F27B 3/08 // 3/28; F27D 11/10; H05B 7/10.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La expresión: “comprende”, precediendo una característica no es limitativo, porque no limita el alcance de la reivindicación. Se le sugiere al solicitante utilizar como conector entre el preámbulo y la parte característica de las reivindicaciones el término “caracterizado por”, ya que este es un término cerrado que indica claramente cuáles son los elementos técnicos esenciales de la invención.

Se sugiere al solicitante que incluya en las reivindicaciones independientes un preámbulo en donde se indican aquellas características técnicas conocidas en el estado de la técnica y una parte caracterizadora en donde se indican las características esenciales de la invención.

Se le sugiere al solicitante que indique al frente de la característica o del elemento, el número de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las graficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Las reivindicaciones 1, 4 y 5 no son claras porque el término: “*al menos*” es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 4 y 7, no son claras porque caracterizan las partes de la invención en términos de su funcionalidad, resultados a obtener y efectos esperados, así: “... *transporta un brazo sujetador de electrodo que contiene...*”, “...*colabora con un elemento de referencia integral...*”, “...*se emite el haz láser el cual incide contra el elemento de referencia...*”, “...*la medición misma siempre es activa bajo diversas condiciones operativas del horno eléctrico*”; lo cual no define la invención y no determina las características técnicas esenciales o estructurales, además que estas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

De igual forma, se le recuerda al señor solicitante que las características técnicas esenciales son las que definen la invención, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características técnicas esenciales que definen la invención son las características estructurales. Las características técnicas funcionales son las que describen su uso o función, esta no definen la invención, solo explica la relación que hay entre las diversas características técnicas estructurales pueden estar en la reivindicación pero no le dan la novedad ni el nivel inventivo a la invención. Se le recuerda al solicitante que estas no definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales.

Descripción (Art 28 D 486)

Error en la digitación, redacción y/o traducción de la descripción, según los siguientes fragmentos: “...en base...” (Fls. 7, 10 y 12, líneas 19, 14 y 25, respectivamente), “...pero hasta sin obtener una solución válida” (Fls. 7 y 8, líneas 32 y 1), “...de la posición de la columna...” (Fl. 9, línea 3), “...respecto a o una referencia...” (Fl. 9, línea 12), “...un grupo 17 láser...” (Fl. 11, líneas 21 y 22), “...el haz 24 láser...” (Fl. 12, línea 10), “...que láser se...” (Fl. 13, línea 2), “...al reclasificar a transmisiones...” (Fl. 13, línea 6) y “...que también siempre...” (Fl. 14, línea 18). Se sugiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

Hay inconsistencia entre los números de referencia de los dibujos (Fl. 20) y la descripción (Fl. 11, línea 17), ya que se enuncia un pistón con una columna 16 movable, que no está referenciada en las figuras. Se sugiere realizar la corrección correspondiente.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: marzo 25 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 5'539.768	“Electric arc furnace electrode consumption analyzer”	23/Julio/1996
D2	US 2003235231	“Method and apparatus for measurement of a consumable electrode”	25/Diciembre/2003

El documento D1¹ divulga un horno de arco eléctrico que incluye al menos un electrodo que se proyecta en un recipiente de horno para contener una carga para ser calentado y una estructura de soporte de electrodo para mover el electrodo en una dirección a lo largo de un camino hacia y alejándose de la carga. Una mejora del horno de arco eléctrico comprende un sensor para detectar la posición de la estructura de soporte del electrodo desde una posición inicial (Resumen).

El documento D2² divulga un método de medición de los parámetros instantáneos de un

¹[http://www.google.com/patents/US5539768?](http://www.google.com/patents/US5539768?pg=PA1&dq=us+5539768&hl=es&sa=X&ei=XylsUenuClnC9QsboIGABg&ved=0CDUQ6AEwAA)

[pg=PA1&dq=us+5539768&hl=es&sa=X&ei=XylsUenuClnC9QsboIGABg&ved=0CDUQ6AEwAA](http://www.google.com/patents/US5539768?pg=PA1&dq=us+5539768&hl=es&sa=X&ei=XylsUenuClnC9QsboIGABg&ved=0CDUQ6AEwAA)

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2003235231A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031225&DB=EPODOC&locale=en_EP)

[CC=US&NR=2003235231A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031225&DB=EPODOC&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2003235231A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031225&DB=EPODOC&locale=en_EP)

electrodo consumible por: (a) proporcionar un dispositivo de medición láser y el posicionamiento del dispositivo de medición láser en la proximidad del electrodo a medir; (b) activar el dispositivo de medición láser para obtener los datos relativos a los parámetros instantáneos del electrodo consumible, y (c) transferir los datos obtenidos del dispositivo de medición láser para un equipo de procesamiento de datos y el dispositivo de almacenamiento para determinar los parámetros instantáneos del electrodo (Resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Aparato para medir la posición de electrodos en un horno eléctrico el cual toma en consideración la columna sujetadora de electrodo, que comprende....*” (Fl. 17).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un grupo elevador	Grupo elevador (Fig. 4)	No se menciona
Una estructura de base	Estructura base (Fig. 4)	Una estructura base (Fig. 1 (17))
Un brazo sujetador de electrodo, con un electrodo	Brazo sujetador de electrodo (84), con un electrodo (82) (Fig. 4)	Un electrodo (1)
Un grupo láser sobre una parte de la estructura de base	No se menciona	un dispositivo de medición láser sobre una parte de estructura base (Fig. 1 y 3 (15))
Un elemento de referencia	Un elemento de referencia (Fig. 4)	No se menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan productos y métodos para medir la posición de electrodos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 consiste en que no menciona un grupo láser.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de D2 consiste en que no se menciona un grupo elevador y un brazo sujetador.

El efecto que logra el incluir el grupo láser es que permite una medición más precisa de la ubicación del electrodo con respecto a una guía externa a este.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para conseguir una medición más precisa de la ubicación del electrodo?”.

Sin embargo, la utilización de un grupo láser para tener una medición más precisa, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método de medición de los parámetros instantáneos de un electrodo consumible que proporciona un dispositivo de medición láser (Resumen).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el grupo láser del documento D2 en el producto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El elemento de referencia es integral a la parte móvil de la estructura base (Fig. 4), adicionalmente, no se evidencia ningún efecto inesperado en la implementación de diferentes formas geométricas en el elemento de referencia.
- Reivindicación 3: El elemento de referencia es integral a la parte móvil de la estructura base y esta a su vez con el brazo sujetador del electrodo (84) (Fig. 4).
- Reivindicación 7: No brinda ninguna característica adicional, ya que se encuentra afectada por claridad por ser un resultado a obtener o efecto esperado.

Por su parte, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: "...los medios de medición láser,...están alojados... en cajas metálicas selladas" (Párr. 49), es de conocimiento técnico que es necesario un elemento transparente para proyectar el haz de luz, como un vidrio protector.
- Reivindicación 5: *"...los datos de los medios de medición láser se alimenta a un ordenador (36) que contiene equipo de procesamiento de datos y medios de almacenamiento ... Los datos se transfieren ... por conexión eléctrica a través de los puntos de unión (39), (39a) y el interruptor de relé (39b) (Párr. 47).*

En cuanto a la reivindicación 6, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica ("La fibra óptica es un medio de transmisión... proporciona suficiente consistencia mecánica para que pueda manejarse en las mismas condiciones de tracción, compresión, torsión y medioambientales que los cables de conductores. Para ello incorporan elementos de refuerzo y aislamiento frente al exterior"³) y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a emplear una fibra óptica en el producto que se da a conocer en la anterioridad D1, para la transmisión de datos en ambientes hostiles, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 6 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia.

Con respecto a este requisito, el citado Tribunal de Justicia de la Comunidad en el proceso 53-IP-2003, señaló: Por tanto, se tendrá por cumplido el requisito cuando la invención no derive de manera evidente del estado de la técnica para un experto medio en la materia. El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención. En otras palabras, una invención puede ser nueva pero no reunir el requisito de nivel inventivo por derivar de manera evidente del estado de la técnica".

El Tribunal se ha pronunciado sobre estos particulares en los términos siguientes: "Tal y como lo establece Gómez Segade (obra citada) el inventor debe reunir los méritos que le permitan atribuirse una patente, sólo si la invención fruto de su investigación y desarrollo creativo constituyen "un salto cualitativo en la elaboración de la regla técnica", actividad intelectual mínima que le permitirá que su invención no sea evidente (no obvia) del estado de la técnica. Es decir, que con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotar al examinador técnico de un elemento que le permita afirmar o no si a la invención objeto de estudio no se habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos que existían en ese momento dentro del estado de la técnica... En este punto conviene advertir que uno es el examen que realiza el técnico medio respecto de la novedad y otro el que se efectúa con respecto al

3 http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_%C3%B3ptica

nivel inventivo; si bien en uno y otro se utiliza como parámetro de referencia el "estado de la técnica", en el primero, se coteja la invención con las "anterioridades" existentes dentro de aquella, cada uno (sic) por separado, mientras que en el segundo (nivel inventivo) se exige que el técnico medio que realiza el examen debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinando si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención". (PROCESO N° 12-IP-98. PATENTE: COMPOSICIONES DETERGENTES COMPACTAS CON ALTA ACTIVIDAD CELULASA. G.O.A.C. No. 428 de 16 de abril de 1999)\".

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que haga nueva a la invención de la reivindicación 1, por lo cual se consideran que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5'539.768	1 a 7	Nivel Inventivo
D2	US 2003235231	1 a 7	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-07

Elaboró: Diana Melisa Avila

Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro