

Sogamoso, Junio 21 de 2013

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-109516- -00003-0000

Fecha: 2013-06-26 11:34:33 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

SEÑORES:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

Bogotá

ASUNTO: Respuesta a observaciones sobre la solicitud de patente 11-109516-2

1. Enmiendas.
2. Observaciones sobre el Estado de la Técnica y el Nivel Inventivo.
3. Copia del Informe de LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL de la OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS, delegada por la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE PATENTES (OMPI) sobre la solicitud de trámite PCT de esta patente **WO/2013/076539**.

Solicito permiso para realizar las enmiendas a los puntos observados por el Examinador:

- 1) **Enmiendas según el punto 4. De la solicitud de Patente.**
 - a) Retirar de la Reivindicación 1 la expresión "*... donde esta tiene al menos un 95% de pureza e incluso puede llegar a superar el 98%.*" de la reivindicación y sustituirla por "*... donde esta alcanza niveles entre 95% y 98% de pureza.*"
 - b) La expresión "*que impide la salida de vapor y de polvo contaminante a la atmósfera*" no se modifica ya que esta es, además, una condición para asegurar la transformación termoquímica de la wüstita en magnetita en un tiempo favorable y evitar pérdidas de material.
 - c) El método a que se hace referencia en las reivindicaciones 1 y 4 está ligado estrechamente a las características técnicas del equipo propuesto ya que con su concurso se logra obtener la reacción de oxidación en un tiempo comprendido

entre 25 minutos y una hora lo que hace de este proceso una actividad viable y rentable. Si se destina un 60% de la longitud del reactor para su calentamiento es posible y muy conveniente usar el 40% restante para efectuar un enfriamiento con la aplicación de aire a presión o agua antes de la descarga.

2) Estado de la Técnica:

a) **A la luz del documento D1** "Steam oxidation of ferritic steel:" el procedimiento difiere ampliamente de la invención por las siguientes razones:

- i) El material convertido en magnetita es un óxido generado sobre una lámina o un tubo de acero ferrítico con el propósito de formar sobre él una película de magnetita. Pág. 305, párrafo 1. Para la presente invención la materia prima es óxido de hierro wüstita en su forma cristalina (reivindicación 7).
- ii) En **D1** el tiempo necesario para la conversión a magnetita está entre 7 y 56 días. Pág. 1, párrafo 5, col 2. En la presente invención es de 25 minutos a una hora.
- iii) En **D1** se logra la transformación con la ayuda de un gas inerte, argón, para arrastrar el vapor de agua. Pág. 306, párrafo 3, col 1. En la presente invención se logra la transformación de la wüstita en magnetita con la aplicación directa de vapor de agua o de agua líquida al sustrato.
- iv) En **D1** la energía requerida para lograr la transformación del acero ferrítico en magnetita es de 324 Kj/mol (Pág. 305, párrafo 1), que equivalen a 388.7 Kw/ton. En la presente invención, la energía requerida es de 66,68 kj/mol que equivalen a 80 Kw/ton, lo que hace de este un proceso muy económico y ampliamente competitivo.

b) **A la luz del documento D2**, "Process for the production of a mixture to be utilized in the production of building materials and a device for carrying out the process" el procedimiento no tiene ninguna relación con la invención:

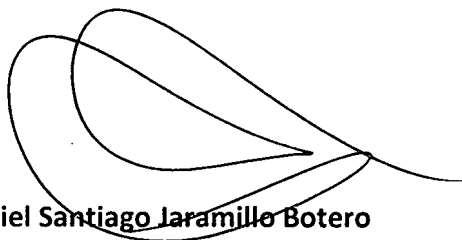
- i) El proceso en **D2** trata sobre un horno rotatorio modificado para la producción de cemento o materiales de construcción en dos etapas, una con menor temperatura que la otra. La presente invención contempla un reactor horizontal con una zona de calentamiento externo y una de enfriamiento.
- ii) Los hornos usados en **D2** están protegidos en su interior con material refractario y son calentados internamente con una llama obtenida de carbón de hulla, crudo de petróleo, aceites usados, gas u otros combustibles. Esta llama, para el caso de la presente invención, tiene el efecto exactamente contrario a lo que se pretende ya que esta llama es altamente reductora y lo que se busca es una oxidación controlada. Por lo tanto este tipo de hornos no puede ser utilizado en esta invención.

- iii) El documento **D2** no tiene ninguna relación con la presente invención ya que trata de un horno en dos etapas para producir cemento, con un método de calentamiento diferente que de usarse no produciría magnetita a partir wüstita, materias primas diferentes: agregados no metálicos, al igual que el producto final: cemento.
- c) Observaciones sobre las conclusiones del examinador:
 - i) Como lo afirma el Examinador, los procesos mencionados en los documentos **D1** y **D2** se refieren a "*un equipo para transformar hierro metálico*" y "*calcinar compuestos para la fabricación de cemento*". En la presente invención se transforma cascarilla de hierro o wüstita en magnetita. El proceso no es una calcinación como en **D2** sino una reacción termoquímica altamente oxidante .
 - ii) No es la forma de alimentación y de descarga lo que logra que se transforme la wüstita en magnetita. Son la temperatura, la presencia de vapor de agua como agente oxidante y la granulometría de los cristales de wüstita. Pág. 4, párrafo 3. La disposición del reactor facilita esta transformación.
 - iii) La pregunta que se hace el Examinador para objetar el nivel inventivo de la presente invención (Pág. 4, párrafo 4) parte de la falsa premisa de que se puede obtener magnetita de manera eficiente a partir de wüstita generada sobre superficies metálicas en un proceso que ha demorado entre 7 y 56 días. Es evidente que esta demora ya lo hace inviable sin considerar el costo energético: 388.7 Kw/ton.
 - iv) La disposición de la cascarilla de hierro, producto de los procesos de laminación de acero, forja y otros, no es un problema nuevo. En cada proceso de laminado de acero se generan aproximadamente 20 kg de cascarilla de hierro por tonelada de acero laminada. Ingenieros metalúrgicos de todo el mundo tienen un contacto permanente con este desecho y han buscado formas de utilizarlo industrialmente. La más conocida es como materia prima para producir acero en altos hornos donde es posible la reducción de estos óxidos mezclándola con materias primas vírgenes en la clinckerización con coke. Otras son la de producción de briquetas para hornos eléctricos, rellenos sanitarios o de carreteras, material de filtración y tratamiento de aguas servidas, etc.
 - v) El dispositivo pendular mencionado en la reivindicación 1 es más que un tornillo sinfín como lo afirma el Examinador. Se trata de un conjunto de elementos que incluye un motor, un reductor de velocidad, un tornillo sinfín y un sello cerámico, montados sobre una base metálica suspendida a manera de péndulo con el propósito de compensar la dilatación longitudinal del reactor por efecto de la temperatura. Pág. 4. párrafo 5. En el

documento **D2** se menciona una válvula de mariposa de doble péndulo anti retorno, elemento mecánico muy diferente al conjunto pendular descrito y con un propósito diferente: mantener la diferencia de temperatura entre las dos etapas de calentamiento. **D2**, Col 7, líneas 34 a 39.

- vi) No creo posible que una lectura exhaustiva de **D1** y de **D2** permita llegar a las conclusiones reivindicadas en la presente invención ya que trata de temas muy diferentes entre sí y que se encuentran en áreas de la técnica distintas; Cemento y Metalurgia y mencionan procedimientos muy diferentes a los de la presente invención.
 - vii) Las limaduras de hierro distan mucho de ser cascarilla de hierro. Como bien lo afirma el Examinador, las limaduras de hierro tienen la misma composición química de la tubería, es decir, son pequeñísimas partículas metálicas. La cascarilla de hierro es de naturaleza química diferente ya que se trata de óxidos de hierro formados sobre la superficie del acero, generados después de un proceso de calentamiento a altas temperaturas (rojo vivo). En el caso de la palanquilla la cascarilla se presenta en forma de costras de naturaleza cristalina muy frágil de hasta 8 mm de espesor y 12 cm de ancho.
- 3) Por último y como prueba de la novedad y nivel inventivo, debo informar que en el término del traslado a las observaciones que descorro con el presente escrito, me llega el documento **WO/2013/076539** cuya copia adjunto para corroborar mis expresiones durante todo este proceso y como un reconocimiento a las características propias de mi invento. Adjunto la copia y la dirección electrónica¹ para los fines que la SIC considere pertinentes.

Agradezco de antemano se tomen en cuenta las consideraciones anteriores para la aceptación de la presente patente de invención.



Gabriel Santiago Jaramillo Botero
CC. 19.326.594

¹<http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2013076539&recNum=1&docAn=IB2012002165&queryString=wo/2013/076539&maxRec=1>



ADVANCE E-MAIL

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
AVAILABILITY OF THE PUBLICATION
OF THE INTERNATIONAL APPLICATION

To:

JARAMILLO BOTERO, Gabriel Santiago
Calle 54 # 12 B 27
Villablanca
Sogamoso, Boyacá
PO Box 438
COLOMBIEDate of mailing (day/month/year)
30 May 2013 (30.05.2013)Applicant's or agent's file reference
11-109516

IMPORTANT NOTICE

International application No.
PCT/IB2012/002165International filing date (day/month/year)
27 August 2012 (27.08.2012)Priority date (day/month/year)
26 August 2011 (26.08.2011)

Applicant

JARAMILLO BOTERO, Gabriel Santiago

The applicant is hereby **notified** that the International Bureau:

- ☒ has **published** the above-indicated international application on 30 May 2013 (30.05.2013) under No. WO 2013/076539
- ☐ has **republished** the above-indicated international application on under No. WO
- For an explanation as to the reason for this republication of the international application, reference is made to INID codes (15), (48) or (88) (as the case may be) on the front page of the published international application.

A copy of the international application is available for viewing and downloading on WIPO's website at the following address: www.wipo.int/pctdb (in the appropriate field of the structured search, enter the PCT or WO number).

The applicant may also obtain a paper copy of the published international application from the International Bureau by sending an e-mail to patentscope@wipo.int or by submitting a written request to the contact details provided below.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Cécile Chatel

Facsimile No. +41 22 338 82 70

e-mail: ro.ib@wipo.int

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Destinatario:

Gabriel Santiago JARAMILLO BOTERO
Calle 54 # 12 B 27
VILLABLANCA PO BOX 438
SOGAMOSO (BOYACÁ)
COLOMBIA

PCT

NOTIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL INFORME DE
BÚSQUEDA INTERNACIONAL Y DE LA OPINIÓN ESCRITA
DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA
INTERNACIONAL, O DE LA DECLARACIÓN

(Regla 44.1 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	Fecha de expedición (día/mes/año)
11-109516	26 ABRIL 2013 (26.04.2013)
Solicitud internacional N°	Fecha de presentación internacional (día/mes/año)
PCT/IB2012/002165	27 AGOSTO 2012 (27.08.2012)
Solicitante JARAMILLO BOTERO, Gabriel Santiago.	

1. ☒ Se notifica al solicitante que el informe de búsqueda internacional y la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional se han elaborado y que se transmiten adjuntos.

Presentación de modificaciones y de una declaración, según el Artículo 19:

El solicitante tiene derecho, si así lo desea, a modificar las reivindicaciones de la solicitud internacional (ver la Regla 46):

¿Cuándo? El plazo para la presentación de dichas modificaciones es, normalmente, de dos meses desde la fecha de la transmisión del informe de búsqueda internacional.

¿Dónde? Directamente ante la Oficina Internacional de la OMPI
34, Chemin des Colombettes
1211 Ginebra 20, Suiza
Fax N° : (41-22)338.82.70

En las notas de la hoja adjunta, **figuran instrucciones más detalladas**

2. ☐ Se notifica al solicitante que no se elaborará el informe de búsqueda internacional y que la declaración a tal efecto en virtud del Artículo 17.2(a), y la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional se adjuntan a esta notificación.
3. ☐ **Con relación a cualquier protesta** que pudiera formularse, de conformidad con la Regla 40.2, respecto del pago de una o más tasas adicionales, se notifica al solicitante que:
- ☐ la protesta, así como la decisión relativa a la misma, han sido remitidas a la Oficina Internacional conjuntamente con la petición del solicitante de que los textos de la protesta y la decisión en cuestión sean notificados a las oficinas designadas.
- ☐ no ha sido adoptada aún decisión alguna sobre la protesta; el solicitante será notificado en cuanto se adopte.

4. **Actuación/es posterior/es:** Se recuerda al solicitante que:

La Oficina Internacional publicará la solicitud internacional lo antes posible después de haber transcurrido **18 meses** desde la fecha de prioridad. Si el solicitante desea evitar o diferir la publicación, deberá hacer llegar a la Oficina Internacional una declaración de retirada de la solicitud internacional o de la reivindicación de prioridad, de conformidad con las Reglas 90 bis.1 y 90 bis.3, respectivamente, antes de finalizar los preparativos técnicos de la publicación internacional.

El solicitante podrá enviar a la Oficina Internacional comentarios a la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional

La Oficina Internacional enviará copia de tales comentarios a todas las oficinas designadas a menos que se establezca o se haya establecido un informe de examen preliminar internacional. Estos comentarios se pondrán a disposición del público pero no antes de la expiración del plazo de 30 meses desde la fecha de prioridad.

En el plazo de **19 meses** a contar desde la fecha de prioridad, pero únicamente en lo relativo a algunas oficinas designadas, el solicitante deberá presentar una petición de examen preliminar internacional si desea **diferir** la entrada en la fase nacional hasta un plazo de **30 meses** a contar desde la fecha de prioridad (en algunas Oficinas, incluso más tarde); en caso contrario, el solicitante deberá cumplir en un plazo de **20 meses** a contar desde la fecha de prioridad con los actos prescritos para la entrada en la fase nacional ante esas oficinas designadas.

En lo que respecta a otras oficinas designadas, el plazo de **30 meses** (o más) se aplicará igualmente aunque no se haya presentado una petición de examen preliminar internacional en el plazo de 19 meses.

Véase el anexo al formulario PCT/IB/301 y, para más detalles en cuanto a los plazos aplicables, oficina por oficina, véase la *Guía del solicitante PCT*, capítulos nacionales.

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional	Funcionario autorizado
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)	María Dolores Serranía Miranda
N° de fax: 91 349 53 04	N° de teléfono: 91 349 85 40

Formulario PCT/ISA/220 (Julio 2009)

(Ver las notas en las hojas adjuntas)

PCT

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Artículo 18 y Reglas 43 y 44 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario 11-109516	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN ver Formulario PCT/ISA/220 y, en su caso, el punto 5 de esta hoja.	
Solicitud internacional N° PCT/IB2012/002165	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 27 AGOSTO 2012 (27.08.2012)	Fecha de prioridad (la más antigua) (día/mes/año) 26 AGOSTO 2011 (26.08.2011)
Solicitante JARAMILLO BOTERO, Gabriel Santiago.		

El presente informe de búsqueda internacional, elaborado por esta Administración encargada de la búsqueda internacional, se transmite al solicitante, conforme al Artículo 18. Se remite una copia del mismo a la Oficina Internacional.

Este informe de búsqueda internacional comprende un total de 4 hojas.

☒ Se adjunta una copia de cada uno de los documentos del estado de la técnica citados en el informe.

1. Base del informe

a. En lo que se refiere al **idioma**, la búsqueda internacional se ha realizado sobre la base de :

- ☒ la solicitud en el idioma en el que se presentó
☐ una traducción de la solicitud al _____, que es el idioma de la traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (Reglas 12.3.a) y 23.1.b))

b. ☐ Este informe de búsqueda internacional se ha realizado teniendo en cuenta la rectificación de un error evidente autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Regla 43.6bis.a)).

c. ☐ En lo que se refiere a **las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos** divulgadas en la solicitud internacional, véase Recuadro I.

2. ☐ Se estima que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (ver Recuadro II).

3. ☐ Falta unidad de invención (ver Recuadro III).

4. Con respecto al **título**.

- ☒ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.
☐ el texto ha sido establecido por esta Administración con la siguiente redacción:

5. Con respecto al **resumen**.

- ☒ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.
☐ el texto (reproducido en el Recuadro IV) ha sido establecido por esta Administración de conformidad con la Regla 38.2.
 El solicitante puede presentar observaciones a esta Administración en el plazo de un mes a contar desde la fecha de expedición del presente informe de búsqueda internacional.

6. Con respecto a los **dibujos**,

- a. la figura de los **dibujos** a publicar junto con el resumen es la Figura N° ____
☐ propuesta por el solicitante.
☐ propuesta por esta Administración, por no haber propuesto el solicitante ninguna figura.
☐ propuesta por esta Administración, por caracterizar mejor, esta figura, la invención.
 b. ☒ no debe publicarse ninguna figura.

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°
PCT/IB2012/002165

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

C01G49/02 (2006.01)

H01F1/10 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C01G, H01F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES, WPI, TXTE, NPL, XPESP, CAPLUS

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	JP S61102001 A (KAWASAKI STEEL CO) 20.05.1986, (resumen) [en línea] Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE	1-10
A	US 5750045 A (NIHIRA ET AL.) 12.05.1998, columna 4, línea 64 - columna 6, línea 35; figura 1	1-10
A	JP 2004083297 A 18.03.2004, (resumen) [en línea] Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE	1-10
A	JP S59128219 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD) 24.07.1984, (resumen) [en línea] Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE	1-10
A	US 4629500 A (JANZ ET AL.) 16.12.1986, ejemplo 1	1-10

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante: la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante: la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

23/04/2013

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.

26 de abril de 2013 (26/04/2013)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)

N° de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado

A. Rua Aguete

N° de teléfono 91 3498518

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Julio 2009)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/IB2012/002165

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 2007110648 A1 (NICKELS ET AL.) 17.05.2007, párrafo [71], figura 4	1-10
A	JP 2006160559 A (NISSHIN FERRITE KK) 22.06.2006, (resumen) [en línea] Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE	1-10

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Destinatario:

JARAMILLO BOTERO, Gabriel Santiago
CALLE 54, n° 12, B 27.
VILLABLANCA, Po Box 438
SOGAMOSO - (BOYACÁ)
- COLOMBIA -

PCT

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

(Regla 43bis.1 del PCT)

Fecha de expedición **26 de abril de 2013**
(día/mes/año) **(26/04/2013)**

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario

11-109516

PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN

Véase el punto 2

Solicitud internacional N°

PCT/IB2012/002165

Fecha de presentación internacional
(día/mes/año)

27 AGOSTO 2012 (27.08.2012)

Fecha de prioridad (día/mes/año)

26 AGOSTO 2011
(26.08.2011)

Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP

C01G49/02 (2006.01)

H01F1/10 (2006.01)

Solicitante

JARAMILLO BOTERO, Gabriel Santiago.

1. La presente opinión contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- ☒ Recuadro I Base de la opinión
- ☐ Recuadro II Prioridad
- ☐ Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial
- ☐ Recuadro IV Falta de unidad de invención
- ☒ Recuadro V Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
- ☐ Recuadro VI Ciertos documentos citados
- ☒ Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional
- ☒ Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

2. **CONTINUACIÓN DE LA TRAMITACIÓN**

Si se hace una petición de examen preliminar internacional, esta opinión se considerará como una opinión escrita de la Administración encargada del examen preliminar internacional ("IPEA") salvo en aquellos casos en los que el solicitante elija una Administración distinta a ésta y, la IPEA elegida haya notificado a la Oficina Internacional según lo previsto en la Regla 66.1 bis(b) que las opiniones escritas de esta Administración encargada de la búsqueda internacional no serán consideradas como tales.

Si esta opinión es, como se indica más arriba, considerada como una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a que presente ante la IPEA una respuesta por escrito junto con modificaciones, en su caso, antes de la expiración del plazo de 3 meses a contar desde la fecha de envío del formulario PCT/ISA/220 o antes de la expiración del plazo de 22 meses a contar desde la fecha de prioridad, aplicándose el plazo que expire más tarde.

Para otras opciones, consultar el formulario PCT/ISA/220.

3. Para más detalles, ver las notas del formulario PCT/ISA/220.

Nombre y dirección postal de la Administración
encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)

N° de fax: 91 349 53 04

Fecha en que se ha concluido
efectivamente esta opinión

23 abril 2013 (23.04.2013)

Funcionario autorizado

A. Rua Agüete

N° de teléfono: 91 349 85 18

Formulario PCT/ISA/237 (Primera página)(Julio 2009)

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL		Solicitud internacional N° PCT/IB2012/002165													
Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración															
1. Declaración															
Novedad	Reivindicaciones 1-10	Sí													
	Reivindicaciones	NO													
Actividad inventiva	Reivindicaciones 1-10	Sí													
	Reivindicaciones	NO													
Aplicación industrial	Reivindicaciones 1-10	Sí													
	Reivindicaciones	NO													
2. Citas y explicaciones															
<table border="1"><thead><tr><th>Doc.</th><th>Número Publicación o Identificación</th><th>Fecha Pub.</th></tr></thead><tbody><tr><td>D01</td><td>JP S61102001 A (KAWASAKI STEEL CO)</td><td>20.05.1986</td></tr><tr><td>D02</td><td>US 5750045 A (NIHIRA et al.)</td><td>12.05.1998</td></tr><tr><td>D03</td><td>JP 2004083297 A</td><td>18.03.2004</td></tr></tbody></table>				Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.	D01	JP S61102001 A (KAWASAKI STEEL CO)	20.05.1986	D02	US 5750045 A (NIHIRA et al.)	12.05.1998	D03	JP 2004083297 A	18.03.2004
Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.													
D01	JP S61102001 A (KAWASAKI STEEL CO)	20.05.1986													
D02	US 5750045 A (NIHIRA et al.)	12.05.1998													
D03	JP 2004083297 A	18.03.2004													
El objeto de la invención es un proceso para producir magnetita sintética por oxidación de wüstita pulverizada en un reactor con atmósfera controlada calentado externamente , bajo temperaturas comprendidas entre 200 y 800°C con introducción de agua líquida o en forma de vapor. Permite obtener magnetita de alta pureza partiendo de desperdicios metálicos de la industria metalúrgica. El documento D1 divulga un proceso para producir magnetita sintética por oxidación de residuos metálicos en polvo en un reactor semicerrado a la entrada mediante un tapón de polvo de coque con una temperatura que se mantiene en torno a los 500°C. (Ver resumen EPODOC). El documento D2 divulga un proceso para producir magnetita sintética partiendo de un cloruro metálico sólido procedente del decapado de acero en un horno rotatorio sellado en ambos extremos mediante un tapón a una temperatura comprendida entre los 430 y los 800°C, calentado por el extremo inferior del reactor. (Ver columna 5, líneas 5 a 11; figura 1). El documento D3 divulga un proceso para producir magnetita sintética partiendo de una fuente de hierro recuperada de la línea de decapado de la industria de fabricación de acero en un horno calentado a una temperatura comprendida entre los 800 y los 1000 °C mediante la reacción con vapor de agua. (Ver resumen epodoc). Ninguno de los documentos D 1 a D3 citados o cualquier combinación relevante de los mismos revela un proceso para la obtención de magnetita sintética a partir de wüstita procedente de residuos metalúrgicos en un reactor en el que el sellado a la entrada y salida efectuado para impedir la salida de vapor y polvos contaminantes a la atmósfera se realice mediante un tornillo dosificador adosado a un dispositivo pendular. Por lo tanto, la invención tal y como se recoge en las reivindicaciones 1 a 10 de la solicitud es nueva, implica actividad inventiva y tiene aplicación industrial. (Art. 33(2), (3) y (4) PCT).															