

Señora Jefe
División de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

34
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-009218 - 00003-0000

Fecha: 2009-10-06 14:49:01 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 15

Referencia: Solicitud de patente de invención
Título: Proceso para el control instantáneo de la precipitación de níquel y cobalto presentes en el licor de lixiviación, por medio del ajuste del PH de la solución
Expediente No. 09-009218
Solicitante: COMPANHIA VALE DO RIO DOCE
Asunto: Respuesta requerimiento realizado mediante oficio No 6194 del 05 de Junio de 2009.

Yo MONICA WOLF WASSERMAN, identificada con cédula de ciudadanía No. 51'711.267 de Bogotá y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 46.034 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando como apoderado de la sociedad de la referencia por medio del presente escrito me permito me permito allegar los siguientes documentos:

1. La traducción del informe del examen preliminar de patentabilidad efectuado por la Oficina de Patentes Austriaca para la solicitud internacional.
2. Copia autentica, apostillada y debidamente legalizada del documento, junto con su traducción, donde consta la cesión de derechos del inventor de la invención denominada **Proceso para el control instantáneo de la precipitación de níquel y cobalto presentes en el licor de lixiviación, por medio del ajuste del PH de la solución** sociedad debidamente constituida de acuerdo con las leyes del Brasil.
3. De otro lado, su Despacho menciona que no acepta las modificaciones presentadas (nuevas reivindicaciones 1 y 2) porque no corresponden a modificaciones efectuadas en la fase internacional.

Con todo respeto, discrepo completamente de su apreciación. Si usted observa el examen preliminar de patentabilidad, se habla allí de unas modificaciones presentadas con la demanda o solicitud del examen preliminar presentada por la solicitante evidentemente durante la fase internacional. De hecho, se menciona en dicho informe de examen preliminar que dicha modificación elimina la reivindicación 3 originalmente presentada, por lo cual dicho examen se hace sobre las nuevas reivindicaciones 1 y 2.

Invito a su Despacho a entrar en la página de búsqueda de solicitudes PCT en la OMPI y buscar la solicitud internacional PCT/BR 2007/000166. Entre los documentos que aparecen en la pestaña "NOTICES" se encuentra la demanda o solicitud de examen preliminar internacional presentado por la solicitante el 12 de junio de 2008. En esta solicitud se presentaron las nuevas reivindicaciones, las cuales, de acuerdo con el punto 2 del informe de examen preliminar se debe anexar las hojas modificadas sea de la descripción, reivindicaciones o dibujos. Como en este caso la modificación se hizo a las reivindicaciones, en el informe, del cual adjunto la traducción, se encuentra anexa la página 11 que corresponde a las reivindicaciones modificadas cumpliendo así con lo mencionado en el punto 2 del informe de examen preliminar. Para mayor información, dirija su atención al primer punto del informe (I Base de la opinión) en el punto 1 reivindicaciones en donde se menciona página 11 presentada con la

15

35

demanda o solicitud de examen preliminar y como se puede notar no se mencionan ya las reivindicaciones originalmente presentadas.

Por lo tanto es claro que las modificaciones si fueron presentadas durante la fase internacional y si corresponden a las reivindicaciones 1 y 2 presentadas ante su Despacho como modificación. Así que ruego a su Despacho aceptar las nuevas reivindicaciones ya que fueron presentadas conforme a las normas del PCT y las normas colombianas para solicitudes PCT. Igualmente, con base a lo anterior, se entiende que no se debe pagar nada adicional por estas modificaciones ya que la objeción hecha por su Despacho se debe a un error en la investigación que debe hacerse en la base de datos de la OMPI.

Así las cosas amablemente le solicito se continúe con el trámite de la solicitud y se conceda el registro de la patente de invención en referencia.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de ése Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83 A No. 23-90 de esta ciudad.

ANEXOS

Lo indicado.

De la Señora Jefe,



MÓNICA WOLF WASSERMAN
C.C. No. 51.711.267 de Bogotá
T.P.A. 46.034 del C. S. de la J.

36

TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES

PCT

5 INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD (Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del agente VAPE 248-PCT	PARA ACCION ADICIONAL Ver la notificación de la transmisión del Informe del Examen Preliminar Internacional (Forma PCT/IPEA/416)	
Solicitud Internacional No. PCT/BR2007/000166	Fecha de presentación Internacional (Día/Mes/Año) 25 Junio 2007 (25.06.2007)	Fecha de Prioridad (Día/Mes/Año) 3 Julio 2006 (03.07.2006)
Clasificación internacional de Patentes (CIP) ó clasificación nacional y CIP CIP ⁸ : C22B 3/04 (2006.01); C22B 3/20 (2006.01); C22B 23/00 (2006.01)		
Solicitante COMPANHIA VALE DO RIO DOCE		

1. Este informe de Examen preliminar Internacional ha sido preparado por esta Autoridad de de Examen Preliminar Internacional de acuerdo con el Artículo 36.

2. Este **INFORME** consiste de un total de 6 hojas, incluyendo esta carátula.

☒ Este informe está acompañado también por ANEXOS, es decir, hojas de descripción, reivindicaciones y/ó dibujos que han sido modificados y son la base para este informe y/ó hojas que contienen rectificaciones hechas ante esta Autoridad (ver Regla 70.16 y la sección 607 de las instrucciones administrativas bajo el PCT).
Estos anexos consisten de un total de 1 hoja.

3. Este informe contiene indicaciones relacionadas con los siguientes puntos:

I ☒ Base del informe

II ☐ Prioridad

III ☐ Opinión no establecida con respecto a Novedad,
Nivel Inventivo y Aplicación Industrial.

IV ☐ Carece de unidad de invención

☒

37

5 Páginas, presentadas con la carta de _____.

Páginas 13-16 , como se presentaron originalmente

10

Páginas* Ninguna

15

☐ El lenguaje de una traducción suministrada para los propósitos de la búsqueda internacional (bajo la regla 23.1(b)).

20

25

30

35

☐ suministrado después a esta autoridad en forma legible por computadora.

40

31

Se ha suministrado la afirmación de que el listado de secuencias escrito presentado posteriormente no va más allá de la divulgación como se presentó en la solicitud internacional.

5 ☐ Se ha suministrado la afirmación de que la información grabada en forma legible por computadora es idéntica al listado de secuencias escrito

4. ☒ Las modificaciones resultaron en la eliminación de:

10 ☐ La descripción, páginas _____.

☐ Las reivindicaciones, N° 3.

15 ☐ Los dibujos, hojas/Fig. _____.

5. ☐ Este informe ha sido establecido como si (algunas de) las modificaciones no hubieran sido efectuadas, ya que se consideraron que iban más allá de la divulgación original, como se indica en la Caja Suplementaria (Regla 70.2(c)).**

20

* Las hojas de reemplazo que fueron presentadas en la Oficina Receptora en respuesta a una invitación según el Artículo 14 son mencionadas aquí en este informe como "originalmente presentadas" y no se anexan a este informe ya que estas no contienen modificaciones (Reglas 70.16 y 70.17).

25 ** Cualquier hoja de reemplazo que contenga tales modificaciones deben mencionarse en el punto 1 y deben anexarse a este informe.

30

35

40

5 **Caja No.V Afirmación razonada de acuerdo con el Artículo 35(2) con respecto a la novedad, nivel inventivo o aplicación industrial; citas y explicaciones que soportan tal afirmación**

1. Afirmación

10

Novedad (N)	reivindicaciones 2	SI
	reivindicaciones 1	NO

15

Nivel Inventivo (IS)	reivindicaciones 2	SI
	reivindicaciones 1	NO

Aplicación industrial (IA)	reivindicaciones 1 – 2	SI
	reivindicaciones -----	NO

20 Citas y explicaciones (Regla 70.7)

De acuerdo con la reivindicación 1, la presente solicitud se refiere a un proceso para la precipitación de níquel y cobalto contenidos en un licor de lixiviación ácida mediante ajustar el pH, caracterizado por las siguientes etapas:

25 (a) una primer etapa de ajuste mediante agregar cal ó piedra caliza, precipitando así las impurezas dependientes del pH.

(b) una segunda etapa de ajuste mediante .agregar cal ó piedra caliza, precipitando así adicionalmente impurezas como hierro ferroso dependiente del pH

30 (c) separación de las impurezas precipitadas, obteniendo así una solución que contenga níquel y cobalto

(d) una tercer etapa de ajuste, precipitando así el hidróxido de níquel y cobalto

(e) filtración del hidróxido de níquel y cobalto precipitado

35 En la reivindicación 2 según la reivindicación 1 de la presente solicitud, la precipitación del níquel y del cobalto (etapas (d) y (e) de la reivindicación 1) se describe en detalle como sigue:

1.

i) añadir magnesia calcinada sólida o magnesia en forma de pulpa a la solución obtenida en la etapa (c)

- 51
- ii) precipitación durante al menos una hora entre 40 y 70 °C, preferiblemente 50 °C;
 - iii) sostener un pH entre 7,0 y 8,0, preferiblemente entre 7,4 y 7,5;
 - iv) separar el precipitado
 - 5 v) lavar el precipitado, eliminando el sulfato de magnesio
 - vi) recuperar el níquel y el cobalto

Los siguientes documentos se consideran relevantes para la evaluación de la novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de la presente solicitud:

- 10 D1 WO 2002/048042 A1
- D2 US 2004/228783 A1
- D3 US 6391089 B1

15

20

25 Forma PCT/IPEA/409 (Caja V) (Julio 1998)

INFORME DE EXAMEN **Solicitud Internacional No.**

PRELIMINAR INTERNACIONAL **PCT/BR2007/000166**

Caja Suplementaria

(Usada cuando el espacio en cualquiera de las cajas precedentes no es suficiente)

30 Continuation de: Caja V (Página 1)

D1 describe un proceso para recuperar níquel y cobalto a partir de líquido de sulfato ácido mediante precipitación, que comprende las siguientes etapas:

(1) lixiviado presurizado de, por ejemplo, mineral de níquel laterítico, que contiene

35 adicionalmente, por ejemplo Co, Mn, Cu, Al, Cr y Fe, mediante agregar ácido sulfúrico, para obtener una pasta (ver p. 6, l. 1 – 5, fig. 1)

(2) neutralización primaria del exceso de ácido contenido en dicha pasta que comprende las siguientes etapas:

8

- 42
- (2a) agregar piedra caliza, para ajustar el pH entre 1,8 – 2 (ver p. 6, l. 31 – 35, reivindicación 2, fig. 1) – cp: etapa (a)
- (2b) oxidación de hierro ferroso a férrico mediante soplar aire/SO₂ por entre dicha pasta (ver p. 7, l. 1 – 5, reivindicación 2, fig. 1)
- 5 (2c) incrementar el pH de la solución obtenida hasta entre 2,5 – 3 mediante agregar piedra caliza, precipitando así parcialmente, por ejemplo, hidróxidos de Fe, Al, Cr, etc. (ver p. 7, l. 7 – 11, fig. 1) cp: etapa (a)
- (3) separación sólido/líquido mediante decantación, para obtener una solución que contiene níquel y cobalto incluyendo impurezas (ver p. 7, l. 13 – 23, fig. 1)
- 10 (4) neutralización secundaria mediante incrementar el pH de la solución obtenida hasta entre 4 – 5, preferiblemente 4,5 mediante agregar piedra caliza, precipitando así la mayor parte de las impurezas (Fe, Al, Cr, etc.) (ver p. 7, l. 25 – 34, p. 8, l. 1 – 4, reivindicación 5, fig. 1) – cp.: etapa (b)
- (5) separación sólido/líquido en un clarificador (ver p. 7, l. 31 – 34, fig. 1) – cp.: etapa (c)
- 15 (6) poner en contacto la solución obtenida con óxido de magnesio en un circuito de lavado y precipitación, para ajustar el pH entre 7,5 y 8,5, preferiblemente 8,2, y precipitar, lavar y separar el hidróxido de níquel y de cobalto (ver p. 8, l. 15 – 34, p. 9, l. 12, reivindicación 5, fig. 1) – cp.: etapas (d) – (e)
- 20 Finalmente, monitorear y controlar el pH en el proceso descrito arriba se lleva a cabo mediante medios convencionales, por ejemplo, medidores de pH (ver p. 10, l. 4 – 18, fig. 2).
- 25 D1 anticipa todos los rasgos técnicos significativos de la reivindicación 1 de la presente solicitud. Por lo tanto, la presente solicitud no puede ser considerada novedosa o que tenga un nivel inventivo en cuanto se refiere a la reivindicación 1.
- Con respecto a la reivindicación 2 de la presente solicitud, D1 solo anticipa el pH empleado para la precipitación de níquel y cobalto (ver etapa (iii) en la reivindicación 2 en comparación con la etapa (6) en D1). Por esta razón, la reivindicación 2 de la presente solicitud es novedosa y tiene nivel inventivo.
- 30
- D2 describe un proceso para la recuperación de níquel y cobalto a partir de óxidos de metal, que comprende las siguientes etapas:
- 35 (1) lixiviar un mineral que contiene Ni y Co, por ejemplo un mineral de níquel laterítico mediante usar ácido clorhídrico como lixiviante a un pH de preferiblemente hasta 2 y una temperatura entre 75°C y el punto de ebullición (ver [0108] – [0109], reivindicaciones 15 – 16, 22, fig 1)
- (2) precipitar el hierro lixiviado como óxido mediante elevar el pH entre 0,4 – 2,5, preferiblemente 0,7 – 2,5 (ver [0109], reivindicaciones 21 – 22, fig 1) – cp.: etapa (a)
- 40 (3) separación sólido/líquido mediante por ejemplo, filtro a presión o vacío, decantación o centrifugación (ver [0115], reivindicación 23 (a), fig 1)
- 9

- W3
- (4) incrementar el pH de la solución obtenida hasta entre 3 – 6 mediante agregar cal, soda cáustica u óxido de magnesio, precipitando así por ejemplo, hidróxidos de Fe, Mn, Cu, Al y Cr (ver [0117, reivindicación 23 (b), fig 1) – cp.: etapa (b))
- (5) separación sólido/líquido mediante medios convencionales (ver [0108], reivindicación 23 (b), fig 1) – cp.: etapa (c)

10

Forma PCT/IPEA/409 (Caja Suplementaria) (Julio 1998)

INFORME DE EXAMEN

Solicitud Internacional No.

PRELIMINAR INTERNACIONAL

PCT/BR2007/000166

15 Caja Suplementaria

(Usada cuando el espacio en cualquiera de las cajas precedentes no es suficiente)

Continuación de: Caja V (Página 1)

20

(6) incrementar el pH de la solución obtenida hasta entre 6 – 8,5, preferiblemente 7,5 – 8,5, mediante agregar óxido de magnesio, para precipitar hidróxidos de Ni y Co (ver [0120], reivindicación 23 (c), fig 1) – cp.: etapa (d)

(7) separación sólido/líquido mediante medios convencionales (ver reivindicación 23 (c), fig 1) – cp.: etapa (e).

Opcionalmente, la etapa (6) puede llevarse a cabo como sigue:

- (6a) incrementar el pH de la solución obtenida en la etapa (5) hasta entre 6,5 – 7 mediante agregar óxido de magnesio, para precipitar así hidróxidos de Ni y Co (ver [122], fig. 1) – cp.: etapa (d)
- (6b) separación sólido/líquido mediante medios convencionales (ver [122], fig. 1)
- (6c) incrementar el pH de la solución obtenida en la etapa (5) hasta entre 7 – 8,5 mediante agregar óxido de magnesio, para precipitar así hidróxidos de Ni y Co (ver [122], fig. 1) – cp.: etapa (d)

En las etapas (2), (4) y (6) ((6a) y (6c) respectivamente), el monitoreo y control del pH se lleva a cabo mediante medios convencionales, por ejemplo, probadores de pH (ver [0109], reivindicaciones 21 – 22).

D2 anticipa todos los rasgos técnicos significativos de la reivindicación 1 de la presente solicitud excepto el ajuste del pH en la etapa (a) mediante agregar cal y/o piedra caliza (correspondiente a la etapa (2) en D2). Ya que el incremento del pH mediante agregar sustancias alcalinas representa el estado de la técnica y adicionalmente la cal es

hh

agregada para incrementar el pH en la etapa (4) de D2, la presente solicitud es formalmente novedosa pero no se puede considerar que tenga nivel inventivo en cuanto se refiere a la reivindicación 1.

5 Con respecto a la reivindicación 2 de la presente solicitud, D2 solo anticipa el pH empleado para la precipitación de níquel y cobalto (ver etapa (iii) en la reivindicación 2 comparada con la etapa (6) y las etapas (6a) y (6c) respectivamente en D2). Por esta razón, la reivindicación 2 de la presente solicitud es novedosa y tiene nivel inventivo.

10 D3 describe un proceso hidrometalúrgico para el tratamiento de minerales de laterita para recuperar níquel y cobalto, que comprende las siguientes etapas:

(1) lixiviado presurizado del mineral de laterita con una porción predominantemente limonítica que contiene Ni y Co, a temperatura y presión elevadas mediante agregar ácido sulfúrico, produciendo así una pulpa lixiviada (ver col. 5, l. 58-67, reivindicación 1; fig. 2 - 3)

15 (2) separación sólido/líquido, obteniendo así una pulpa impregnada y un licor madre luego de ser reciclado a la etapa 1 (ver col. 6, l. 41-44, reivindicación 1; fig. 2 - 3)

(3) primero neutralizar y lixiviar parcialmente la pulpa obtenida mediante agregar material de mineral de saprofito de alto magnesio altamente serpentizado hasta un pH de 1,5 - 2, precipitando así hidróxido de hierro y yeso y disolviendo el níquel y el cobalto y produciendo una segunda pulpa (ver col. 7, l. 28-43, reivindicaciones 13, 15; fig. 2 - 3) - cp.: etapa (a)

(4) Segunda neutralización parcial mediante agregar, por ejemplo, cal, piedra caliza, magnesita o magnesita hasta un pH entre 3,5 - 4,5, para precipitar el hierro férrico (ver col. 7, l. 43-47, reivindicaciones 13 - 15; fig. 3) - cp.: etapa (b)

25 (5) separación sólido/líquido mediante decantación por contracorriente, para producir una solución de residuos más roca estéril y una solución impregnada que contiene níquel y cobalto disueltos (ver col. 7, l. 47-51, reivindicación 13; fig. 3) - cp.: etapa (c)

(6) precipitar productos intermedios de Ni y Co mediante agregar cal, magnesita, cenizas de soda o reactivos de H₂S/sulfuro a un pH de hasta 9 - 11 (ver col. 8, l. 25-39, reivindicaciones 13, 16 - 20; fig. 3) - cp.: etapas (d) - (e)

35

Forma PCT/IPEA/409 (Caja Suplementaria) (Julio 1998)

INFORME DE EXAMEN

Solicitud Internacional No.

PRELIMINAR INTERNACIONAL

PCT/BR2007/000166

40 Caja Suplementaria

(Usada cuando el espacio en cualquiera de las cajas precedentes no es suficiente)

5 D3 anticipa todas las características técnicas significativas de la reivindicación 1 de la presente solicitud excepto el ajuste del pH en la etapa (a) mediante saprofito con alta magnesia altamente serpentizada (correspondiente a la etapa (3) en D3). Ya que el incremento del pH mediante agregar sustancias alcalinas representa el estado de la técnica y adicionalmente la cal es agregada para incrementar el pH en la etapa (4) de D3, la presente solicitud es formalmente novedosa pero no se puede considerar que
10 tenga nivel inventivo en cuanto se refiere a la reivindicación 1.

Con respecto a la reivindicación 2 de la presente solicitud, D3 solo describe la posible adición de magnesia para la precipitación de níquel y cobalto (ver etapa (i) en la reivindicación 2 comparada con la etapa (6) en D3). Por esta razón, la reivindicación 2 de
15 la presente solicitud es novedosa y tiene nivel inventivo.

En resumen, se establece que solo la reivindicación 2 es novedosa e involucra un nivel inventivo.

Todas las reivindicaciones tienen aplicación industrial.

20

25

Forma PCT/IPEA/409 (Caja Suplementaria) (Julio 1998)

30 **PCT/BR 2007/000166**

Mayo 5 de 2008

11

Reivindicaciones

1. "UN PROCESO PARA EL CONTROL INSTANTÁNEO DE LA
35 PRECIPITACIÓN DE NÍQUEL Y COBALTO PRESENTES EN EL LICOR DE LIXIVIACIÓN, POR MEDIO DEL AJUSTE DEL PH DE LA SOLUCIÓN", caracterizado por ajustar el pH del licor utilizando un reactivo adecuado tal como cal y/o piedra caliza, a través de un segundo ajuste de pH realizar un control

h6

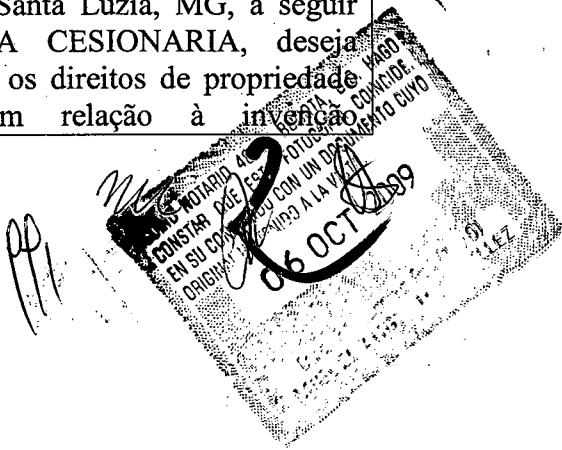
instantáneo de la precipitación de níquel y cobalto, utilizando también cal y/o piedra caliza, y como consecuencia, el precipitado residual tal como hierro ferroso se separará del níquel y cobalto; después, realizar un tercer y último ajuste de pH, añadiendo magnesia calcinada sólida o magnesia en forma de pulpa a la
5 solución, la cual precipita, de esta manera, los hidróxidos de níquel y cobalto; aquellos se separan de la solución empobrecida en níquel y cobalto mediante un paso de filtración y entonces se utilizan en refinerías para la posterior recuperación de dichos elementos.

10 2. "UN PROCESO PARA EL CONTROL INSTANTÁNEO DE LA PRECIPITACIÓN DE NÍQUEL Y COBALTO PRESENTES EN EL LICOR DE LIXIVIACIÓN, POR MEDIO DEL AJUSTE DEL PH DE LA SOLUCIÓN", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el proceso de precipitación de níquel y cobalto de la solución comprende los pasos de:

- 15 vii) añadir magnesia calcinada sólida o magnesia en forma de pulpa a la solución;
- viii) el tiempo de precipitación no es inferior a una hora y la temperatura se encuentra entre 40 y 70 °C, preferiblemente 50 °C;
- ix) la adición se realiza de forma de que el pH de la solución se
20 encuentre entre 7,0 y 8,0, más preferiblemente entre 7,4 y 7,5;
- x) el producto precipitado se separa de la solución a través de equipos específicos;
- xi) después de ser filtrado, el material precipitado se lava, reduciendo o incluso eliminando la presencia de sulfato de magnesio impregnado;
- 25 xii) después de ser lavado, el producto filtrado se utiliza en refinerías adecuadas para la recuperación del níquel y cobalto presentes.

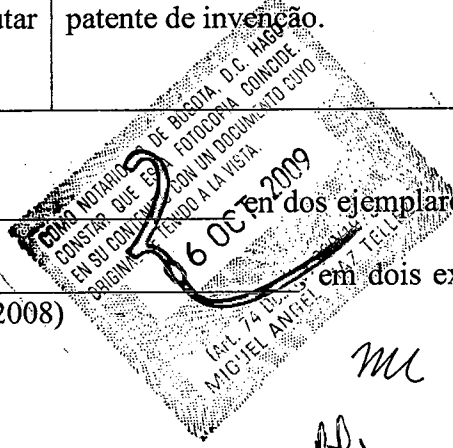
67

CESION DE DERECHOS SOBRE PATENTE	CESSÃO DE DIREITOS SOBRE PATENTE
VANESSA MACEDO TORRES Rua Santa Rita Durão, 1194 – Apto. 902 Belo Horizonte – Minas Gerais 30140-111 – Brasil	VANESSA MACEDO TORRES Rua Santa Rita Durão, 1194 – Apto. 902 Belo Horizonte – Minas Gerais 30140-111 – Brasil
MARCELO AUGUSTO CASTRO LOPES DA COSTA Rua Perdigão Malheiros, 195 – Apto. 101 Belo Horizonte – Minas Gerais 30380-050 – Brasil	MARCELO AUGUSTO CASTRO LOPES DA COSTA Rua Perdigão Malheiros, 195 – Apto. 101 Belo Horizonte – Minas Gerais 30380-050 – Brasil
OMAR ANTUNES DO CARMO Rua Itaberá, 1016 - Apto. 302 Belo Horizonte – Minas Gerais 30260-320 – Brasil	OMAR ANTUNES DO CARMO Rua Itaberá, 1016 - Apto. 302 Belo Horizonte – Minas Gerais 30260-320 – Brasil
SALOMÃO SOLINO EVELIN Rua Pedro Sigaud, 165 – Apto. 704 Belo Horizonte – Minas Gerais 30430-360 – Brasil	SALOMÃO SOLINO EVELIN Rua Pedro Sigaud, 165 – Apto. 704 Belo Horizonte – Minas Gerais 30430-360 – Brasil
todos mayores de edad, ciudadanos de Brasil, quienes actúan en su propio nombre, en adelante denominados LOS CEDENTE, declaran a través del presente documento que han sido los inventores de la invención intitulada “PROCESO DE CONTROL INSTANTANEO DE PRECIPITACIÓN DE NIQUEL Y COBALTO PRESENTES EN EL LIXIVADO, UTILIZANDO AJUSTE DEL PH DE LA SOLUCIÓN” con el número de solicitud brasileña PI 0602787-3 de fecha 03 de julio de 2006.	todos maiores de idade, cidadãos Brasileiros, os quais atuam em seu próprio nome, a seguir denominados OS CEDENTES, declaram através do presente documento que foram inventores da invenção intitulada “PROCESSO DE CONTROLE INSTANTANEO DA PRECIPITAÇÃO DO NÍQUEL E COBALTO PRESENTES NA LIXIVIA, UTILIZANDO AJUSTE DO PH DA SOLUÇÃO” com o número de pedido brasileiro PI 0602787-3 de data 03 de julho de 2006.
Ahora, considerando que:	Agora, considerando que:
COMPANHIA VALE DO RIO DOCE, sociedad debidamente constituida de conformidad con las leyes de Brasil, con domicilio en BR 262, KM 296 – CEP 33030-970 – Santa Luzia, MG, en adelante denominada LA CESIONARIA, desea adquirir todos los derechos de propiedad industrial respecto de la	COMPANHIA VALE DO RIO DOCE, sociedade devidamente constituída em conformidade com as leis do Brasil, com domicilio em BR 262, KM 296 – CEP 33030-970 – Santa Luzia, MG, a seguir denominada A CESIONARIA, deseja adquirir todos os direitos de propriedade industrial com relação à invenção



invención anteriormente señalada, incluso el derecho a registrarla en su nombre en Colombia y en cualquier otro país extranjero. En consecuencia: El presente documento certifica que en consideración al pago realizado por la CESIONARIA a los CEDENTES de la suma de US\$ 1.00 (Un dólar de los Estados Unidos), recibidos a satisfacción, los CEDENTES transfieren al CESIONARIO todos los derechos de propiedad industrial sobre la invención mencionada, incluso el derecho a registrarla como patente en Colombia y en cualquier otro país extranjero. Además, incluyendo todos los derechos para reclamar prioridad y para realizar cualquier división, renovación, sustitución o re-expedición de ella. Los CEDENTES manifiestan que no se ha hecho ni se hará ninguna cesión, venta, acuerdo o gravamen que pueda entrar en conflicto con la presente transferencia. Los CEDENTES además está de acuerdo en que el CESIONARIO bajo su solicitud, obtendrá oportunamente todos los documentos relacionados con la patente y sus equivalentes legales en países extranjeros, según como pueden ser conocidos y accesibles a los CEDENTES y testificará ante cualquier interferencia o litigio relacionado con ellos y ejecutará y entregará oportunamente al CESIONARIO todos los documentos, instrumentos, o declaraciones juramentadas requeridas para solicitar, obtener, mantener, expedir y ejecutar dicha patente de invención.	anteriormente indicada, incluindo o direito de registrá-la em seu nome na Colômbia e em qualquer outro país estrangeiro. Sendo assim: O presente documento certifica que em consideração ao pagamento realizado pela CESSIONARIA aos CEDENTES, no valor de US\$ 1.00 (Um dólar dos Estados Unidos), recebidos satisfatoriamente, os CEDENTES transferem à CESSIONARIA todos os direitos de propriedade industrial sobre a invenção mencionada, incluindo o direito de registrá-la como patente na Colômbia e em qualquer outro país estrangeiro. Além disso, incluindo todos os direitos para reivindicar prioridade e para realizar qualquer divisão, renovação, substituição ou re-expedição desta. Os CEDENTES manifestam que não foi feito nem se fará qualquer cessão, venda, acordo ou gravame que possa entrar em conflito com a presente transferência. Os CEDENTES além disso, estão de acordo em que a CESSIONARIA sob seu pedido, obtenha oportunamente todos os documentos relacionados com a patente e seus equivalentes legais em países estrangeiros, como podem ser conhecidos e acessíveis aos CEDENTES e atestará perante qualquer interferência ou litígio relacionado com eles e executará e entregará oportunamente à CESSIONARIA todos os documentos, instrumentos, ou declarações juramentadas requeridas para solicitar, obter, manter, expedir e executar dita patente de invenção.
---	--

Para constancia, se suscribe en _____ de 2008.
(Para constância, se subscrive em _____ de 2008)
mesmo teor, em _____ de 2008)



en dos ejemplares del mismo
em dois exemplares do
ML
W
A

CEDENTE:

Vanessa Macedo Torres
VANESSA MACEDO TORRES

Marcelo Augusto Castro Lopes da Costa
MARCELO AUGUSTO CASTRO LOPES DA COSTA

Omar Antunes do Carmo
OMAR ANTUNES DO CARMO

Salomão Solino Evelin
SALOMÃO SOLINO EVELIN

CESIONÁRIO (CESSIONÁRIA):

Denise Naimará S. Tavares
DENISE NAIMARÁ S. TAVARES

Francisco de Assis Palhares Pereira
FRANCISCO DE ASSIS PALHARES PEREIRA

1º SERVIÇO NOTARIAL - BELO HORIZONTE (MG) - Tabelião: JOÃO MAURÍCIO VILLANO FERRAZ
Rua Goiás, 187 - Centro - Telefone: (31) 3222-0584 - Cep 30140-030

Reconheço a firma indicada por semelhança
VANESSA DE MACEDO TORRES

Dou fé
Belo Horizonte, 16/09/09 - 14:34:24
Em Testemunho da verdade *AEYLSIDK*
TERESA CRISTINA PAIVA GOMES
26 Escreventes Art. 3º Lei Est. 15.424 - 30/12/94
Emol. R\$ 2,83 - Tax. Fisc. R\$ 0,94 - Reg. Civil R\$ 0,17 - Total R\$ 3,94

Selo de Fiscalização
RECONHECIMENTO DE FIRMA
ARZ 58845
TABELIONATO TRIGINELLI
FERRAZ
RUA GOIÁS, Nº 187

1º SERVIÇO NOTARIAL - BELO HORIZONTE (MG) - Tabelião: JOÃO MAURÍCIO VILLANO FERRAZ
Rua Goiás, 187 - Centro - Telefone: (31) 3222-0584 - Cep 30140-030

Reconheço a firma indicada por semelhança
OMAR ANTUNES DO CARMO

Dou fé
Belo Horizonte, 16/09/2009 - 14:21:07
Em Testemunho da verdade *BZAEIKAG*
GEREMIAS FERNANDES DE SOUZA
3 Escreventes Art. 3º Lei Est. 15.424 - 30/12/94
Vir. p. Ato - Emol. R\$ 2,83 - Taxa F. R\$ 0,94 - Reg. C. R\$ 0,17 - Total R\$ 3,94

Selo de Fiscalização
RECONHECIMENTO DE FIRMA
ARZ 57263
TABELIONATO TRIGINELLI
FERRAZ
RUA GOIÁS, Nº 187

TABELIONATO TRIGINELLI
SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO
AV. AUGUSTO DE LIMA, 335 - CEP 30190-000 FONE: (31) 3275-5744 - FAX: 3222-4212 - BH - MG
E-mail: cartorio@cartoriotriginelli.com.br - www.cartoriotriginelli.com.br

Reconheço por semelhança a(s) firma(s) abaixo:
MARCELO AUGUSTO CASTRO LOPES DA COSTA *****
SALOMÃO SOLINO EVELIN *****
DENISE NAIMARÁ DOS SANTOS TAVARES *****
FRANCISCO DE ASSIS PALHARES PEREIRA *****
Belo Horizonte, 18/09/2009 11:28:35 28692

Denise Naimará dos Santos Tavares
Denise Naimará dos Santos Tavares
3 Escreventes Art. 3º Lei Est. 15.424 - 30/12/94
Emol. R\$ 11,32 REC: R\$ 0,68 TF: R\$ 3,76 Total

Selo de Fiscalização
RECONHECIMENTO DE FIRMA
ARZ 07917
RECONHECIMENTO DE FIRMA
ARZ 07915
RECONHECIMENTO DE FIRMA
ARZ 07914
RECONHECIMENTO DE FIRMA
ARZ 07916
TABELIONATO TRIGINELLI
FERRAZ
RUA GOIÁS, Nº 187

NOTARIO 48 DE BOGOTÁ, D.C. HAGO
EN SU COMPROBACIÓN CON UN DOCUMENTO
ORIGINAL, TENIDO A LA VISTA.
6 OCT 2009

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO

N.º 3643

El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que el señor TERESA CRISTINA P. GOMES que autoriza el presente documento ejercía legalmente, en la fecha allí expresada las funciones de NOTARIO

AUTORIZADO NOT. 1 MG

y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyas, son las que usa y acostumbra en sus actos oficiales. El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

São Paulo, 29. 09. 2009

DERECHOS US\$ 25,00 (veinticinco dólares)



EDWIN OSTOS ALFONSO
CONSUL GENERAL

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Si está inconforme con el servicio prestado, diríjase al Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 N.º 9-46, Bogotá, D.C., Colombia; email: ciquejas@minrelext.gov.co

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO

N.º 3644

El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que el señor CEREMIAS FERNANDES DE SOUZA que autoriza el presente documento ejercía legalmente, en la fecha allí expresada las funciones de NOTARIO

AUTORIZADO NOT. 1 MG

y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyas, son las que usa y acostumbra en sus actos oficiales. El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

São Paulo, 29. 09. 2009

DERECHOS US\$ 25,00 (veinticinco dólares)



EDWIN OSTOS ALFONSO
CONSUL GENERAL

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Si está inconforme con el servicio prestado, diríjase al Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 N.º 9-46, Bogotá, D.C., Colombia; email: ciquejas@minrelext.gov.co

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO

N.º 3645

El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que el señor ZENALDE SILVA OLIVEIRA MAGALHÃES que autoriza el presente documento ejercía legalmente, en la fecha allí expresada las funciones de NOTARIO

AUTORIZADO NOT. 3 MG

y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyas, son las que usa y acostumbra en sus actos oficiales. El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

São Paulo, 29. 09. 2009

DERECHOS US\$ 25,00 (veinticinco dólares)



EDWIN OSTOS ALFONSO
CONSUL GENERAL

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Si está inconforme con el servicio prestado, diríjase al Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 N.º 9-46, Bogotá, D.C., Colombia; email: ciquejas@minrelext.gov.co



Pedido n.º 09-009218