

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6089700 Fax 6089701

Señor

**SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 05.124.365

Folios 17

Fecha (HH): 2006-03-07 17:20:13

Trámite : 011 PCT-PATENT 378 FASE NNCI 444 REMALISTA

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Re: **P1.-CLEAN TEQ PTY LTD.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "UNA RESINA Y UN PROCESO PARA LA EXTRACCIÓN DE METALES NO FERROSOS".-Clase B011 41/14.-Expediente número 05.124.365.-**

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho y notificado por fijación en lista el 27 de Enero de 2006.

2. Atentamente me permito presentar a ese Despacho el documento que acredita el traspaso que los autores del invento de la referencia, hacen a favor de mí representado de sus derechos sobre el mismo, debidamente apostillado y junto con su Traducción Oficial No. 01-02-102, debidamente legalizada hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores bajo el número 400946 de Enero de 2006.

3. De igual manera, anexo al presente acompaño fotocopia, debidamente autenticada por Notario Público, del documento que acredita a la SUSCRITA y/o al doctor GUSTAVO TAMAYO y/o al doctor IGNACIO SANTAMARIA y/o al doctor ENRIQUE ALVAREZ en los términos del párrafo 1º del Artículo 543 del Decreto-Ley 410 de 1971, como Representantes Legales en Bogotá para todos los asuntos relacionados con la Propiedad Industrial de la sociedad **CLEAN TEQ PTY LTD.**, una sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de Australia, domiciliada en Victoria, Australia.

En consecuencia, atentamente solicito a ese Despacho reconocermé personería, en este asunto, de conformidad con el documento de Representación Legal para todos los asuntos de la Propiedad Industrial en Bogotá de **CLEAN TEQ PTY LTD.**, otorgado a favor de la SUSCRITA (ALICIA LLOREDADA) y/o al doctor GUSTAVO TAMAYO y/o al doctor IGNACIO

ATM

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

SANTAMARIA y/o al doctor ENRIQUE ALVAREZ, de acuerdo con la copia debidamente autenticada ante Notario Público que adjunto al presente expediente (Artículos 26 y 39 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones).

4. Con el texto del documento mencionado presento, asimismo, fotocopias, debidamente autenticadas por Notario Público, de:

- (a) Certificación Notarial expedida el 1 de Diciembre de 2005, que acredita la existencia y representación del solicitante;**
- (b) Traducción Oficial No. 01-02-103 correspondiente a las partes pertinentes del documento anterior, también debidamente legalizada hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores bajo el número 400947 de Enero de 2006.**

5. Por otro lado, me permito manifestar a ese Despacho que es deseo del solicitante desistirse de la actual reivindicación 5. Conforme a lo anterior, me permito presentar copia del nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 20 reivindicaciones.

Finalmente, me permito manifestar a ese Despacho que la anterior modificación no amplía de manera alguna el alcance de la presente Invención.

6. Anexos me permito presentar:

- (a) Formulario único de modificaciones y correcciones;**
- (b) Recibo No. 06-16,386 de Marzo 1, 2006, que acredita el pago de la tasa de modificación; y**
- (c) Copia de las páginas 14 a 17, que corresponden al nuevo capítulo reivindicatorio que consta de 20 reivindicaciones, que reemplaza el**

JOSE LLORED CAMACHO & CO.

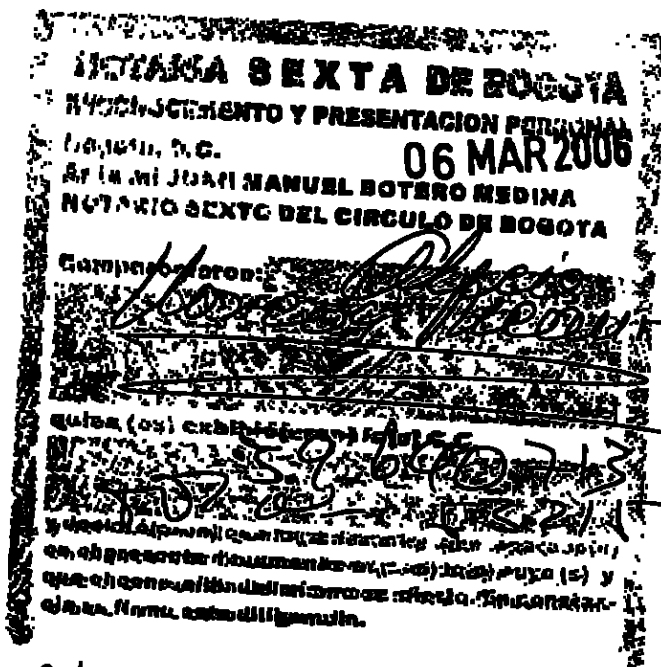
Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

originalmente presentado y en el cual se ha realizado la modificación anteriormente expuesta.

7. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y continuar con el trámite correspondiente.

Atentamente,


ALICIA LLORED RICAURTE
T.P. 53.215




ALICIA LLORED RICAURTE
C.C. No. 39.690.713 de Usaquén



FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-10

①

SOLICITUD DE:

☐

Corrección de Error Material

☒

Modificación a una Solicitud

②

SOLICITANTE

Nombre **CLEAN TEQ PTY LTD**, sociedad existente y organizada de conformidad con las leyes de Australia

Dirección **270-280 Hammond Road Dandenong Vic 3175, Australia**

Teléfono **3 264270**

Fax **6 069701**

E-mail **jllcco@lloredacamacho.com**

Domicilio **Victoria, Australia**

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Numero _____

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre **ALICIA LLORED A RICAURTE**

Dirección **Calle 72 No 5-83 Piso 5, Bogotá, Colombia**

Teléfono **3 264270**

Fax **6 069701**

E-mail **jllcco@lloredacamacho.com**

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Numero **39 690 713** TP **53 215**

④

Número de expediente

05-124.365

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada Cancelación de la reivindicación número 5 del capítulo reivindicatorio

⑥

Comprobante de pago No 06- 16, 386

Fecha 1 de Marzo de 2006

⑦

Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa

☐

Poderes, si fuere el caso

☐

Certificado de existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas

⑧

NOMBRE ALICIA LLORED A RICAURTE

FIRMA



C.C. **39 690 713** T.P. **53 215**

✓
AA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 16,386
: MARZO 1 DE 2006

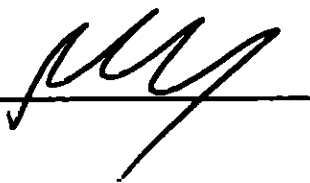
******* CONSIGNACION *******

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLORED A Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	39309446	01/03/2006	1,510,000.00

******* C O N C E P T O *******

RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	12 MARCAS Y LENAS COMERCIALES	95,000.00
	TOTAL :	\$ 95,000.00

SON: NOVENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

48/25

Traducción Oficial N° 01-02-102

Traducción Oficial de un documento escrito originalmente en Inglés, el cual para identificación lleva el sello de Ibar A. Español Español, Traductor e intérprete Oficial, según Resolución # 0920, 1996 del Ministerio de Justicia, República de Colombia.

APOSTILLA

(Convención de la Haya Octubre 1961)

1. PAÍS: **AUSTRALIA**
2. EL PRESENTE DOCUMENTO PÚBLICO HA SIDO FIRMADO POR:
GERALD D. KENNEDY
3. ACTUANDO EN CALIDAD DE: **NOTARIO PUBLICO**
4. LLEVA EL SELLO Y ESTAMPILLA DE: **GERALD D. KENNEDY,**
NOTARIO PUBLICO.

CERTIFICADO

5. **EN MELBOURNE**
6. **EL DÍA CATORCE (14) DE DICIEMBRE DE 2005**
7. **POR AIMEE TREVILLIAN**
8. **NÚMERO: M 39467**
9. **SELLO/ESTAMPILLA**
10. **FIRMA: (ILEGIBLE)**

N. del T.: hay un sello/estampilla color rojo, con leyenda ilegible.

Hay un sello de tinta: "Department of Foreign affairs and Trade – Melbourne"



IBAR A. ESPAÑOL ESPAÑOL
Traductor e Intérprete Oficial
Inglés Español Inglés
Resolución Minjusticia No. 0920
Agosto de 1996

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

400946
Ibar *Espanol*
CUTÁ FICHA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

2008 ENE-1 A 02

Ugo
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

200
AG

TRASPASO

Documento redactado en idiomas Inglés y Español, suscrito entre Dr. Nikolai Zontov, con domicilio en 25 Ammaline Cres Keysborough, Vic 3175, Australia. En su condición de único inventor de:

UNA RESINA Y UN PROCESO PARA LA EXTRACCION DE METALES NO FERROSOS

Solicitud Internacional PCT/AU2004/000805

A favor de

CLEAN TEQ PTY LTD, una corporación con sede social en 270-280 Hammond Road, Dandenong, Victoria 3175, Australia

Firma (ilegible)

Firma (ilegible)

N. del T.

Hay un sello seco en relieve: "GERARD D. KENNEDY-NOTARIO PUBLICO-MELBOURNE.

CERTIFICADO NOTARIAL

Documento redactado en idiomas Inglés y Español. Firmado el día primero (1º) de Diciembre de 2005.

Firma (ilegible)

N. del T.:

Hay un sello seco en relieve: "GERARD D. KENNEDY-NOTARIO PUBLICO-MELBOURNE.


ILBAR A. ESPAÑOL ESPAÑOL
Traductor e Interpretre Oficial
Inglés Español Inglés
Resolución Minjusticia No. 0920
Agosto de 1996

ASSIGNMENT

The undersign,

1. Dr Nikolai Zontov

domiciled in

1. 25 Emmaline Cres
Keysborough 3175
Victoria, Australia

hereby state under oath to be sole and true inventor
of
A RESIN AND PROCESS FOR EXTRACTING
NON-FERROUS METALS (International application
PCT/AU2004/000605)

State, as well that assign, without reservations or
limitation, in favor of

CLEAN TEQ PTY LTD

A corporation organized and existing under the laws
of

AUSTRALIA

domiciled at

270-280 Hammond Road
Dandenong, Victoria 3175
Australia

all rights inherent to said invention, and that the
above mentioned corporation hereby is enabled to
apply, in its name, for the corresponding patent in the
Republic of Colombia.

TRASPASO

Los abajo firmados

1. Dr Nikolai, Zontov

Domiciliado en

1. 25 Emmaline Cres
Keysborough 3175
Victoria, Australia

declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos
inventor de
Una resina y un proceso para la extracción de metales no
ferrosos (solicitud internacional PCT/AU2004/000605)
Declaramos así mismo que cedemos y transferimos
sin reserva ni limitación, a favor de

CLEAN TEQ PTY LTD.

Una sociedad organizada y existente de conformidad
con las leyes de

Australia

domiciliada en

270-280 Hammond Road
Dandenong, Victoria 3175
Australia

todos los derechos inherentes a dicha invención y
que la citada sociedad queda facultada para solicitar
en su nombre la patente correspondiente en la
República de Colombia

NZ:

Juan Hernandez

30
A7

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Australia

This public document

2. has been signed by GERALD D. KENNEDY

3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC

4. bears the seal/stamp of GERALD D. KENNEDY
NOTARY PUBLIC

Certified

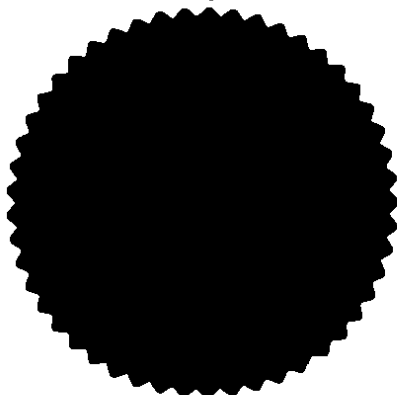
5. at MELBOURNE 6. 14/12/2005

7. by AIMEE TREVILLIAN

8. No. M39467

9. Seal/Stamp: 10. Signature

[Handwritten Signature]



CERTIFICADO NOTARIAL

NOTARIAL CERTIFICATE

A los 4 días del mes de *diciembre*
de 2005, compareció personalmente ante
mí, Notario Público,
Dr. Nikolai Zontov

On this *18* day of *December*
2005 personally appeared before me, a Notary
Public,
Dr Nikolai Zontov

a quien doy fé de conocer y me consta que
la persona descrita y firmante
del documento que precede, declarando ante mí que
otorga el mismo para los fines y propósitos que
en él se expresan.

Notario Público

to me known and known to me to be the person
described in and who executed the foregoing
document, and *he did* duly acknowledged to
me that *he* executed the same for
the uses and purposes therein expressed.

Notary Public

Shoult Henrich

BT
AB

52
49

PODER

Documento redactado en idiomas Inglés y Español, suscrito entre CLEAN TEQ PTY LTD, una corporación con sede social en 270-280 Hammond Road, Dandenong, Victoria 3175, Australia, a favor de ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ.

Dado y firmado el día primero (1º) de Diciembre de 2005

Firma (ilegible)

Firma (ilegible)

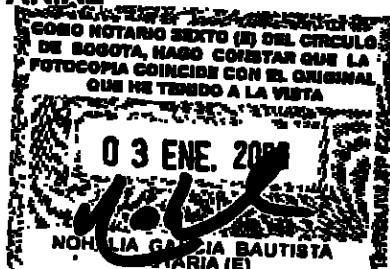
N. del T.

Hay un sello seco en relieve: "GERARD D. KENNEDY-NOTARIO PUBLICO-MELBOURNE.

CERTIFICADO NOTARIAL

Estado de Victoria

Condado de Australia



Documento redactado en idiomas Inglés y Español: Firmado el día primero (1º) de Diciembre de 2005, mediante el cual se reconoce al Director de CLEAN TEQ PTY Ltda., compañía incorporada en la ciudad de (ilegible), Estado de Victoria, año 1999.

Firma (ilegible)

N. del T.:

ILBAR A. ESPAÑOL ESPAÑOL
Traductor e Interpretre Oficial
Inglés Español Inglés
Resolución Minjusticia No. 677/J
Agosto de 1996

Hay un sello seco en relieve: "GERARD D. KENNEDY-NOTARIO PUBLICO-MELBOURNE.

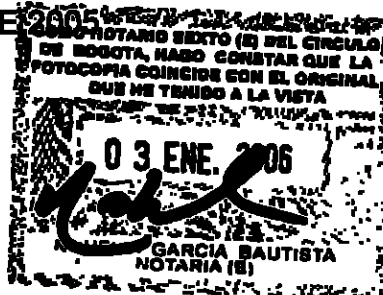
Traducción Oficial de un documento escrito originalmente en inglés, el cual para identificación lleva el sello de
liber A. Español Español, Traductor e Intérprete Oficial, según Resolución # 0920, 1996 del Ministerio de
Justicia, República de Colombia.

APOSTILLA
(Convención de la Haya Octubre 1961)

1. PAÍS: AUSTRALIA
2. EL PRESENTE DOCUMENTO PÚBLICO HA SIDO FIRMADO POR:
GERALD D. KENNEDY
3. ACTUANDO EN CALIDAD DE: NOTARIO PUBLICO
4. LLEVA EL SELLO Y ESTAMPILLA DE: GERALD D. KENNEDY,
NOTARIO PUBLICO.

CERTIFICADO

5. EN MELBOURNE
6. EL DÍA CATORCE (14) DE DICIEMBRE DE 2005
7. POR AIMEE TREVILLIAN
8. NÚMERO: M 39466
9. SELLO/ESTAMPILLA
10. FIRMA: (ILEGIBLE)



N. del T.: hay un sello/estampilla color rojo, con leyenda ilegible.

Hay un sello de tinta: "Department of Foreign affairs and Trade – Melbourne"

LIBER A. ESPAÑOL ESPAÑOL
Traductor e Intérprete Oficial
Inglés Español
Resolución Minjusticia No. 0920
Agosto de 1996

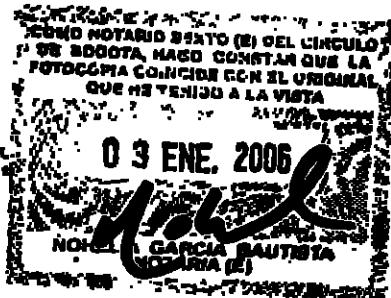
MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 ENE 01 A 10:03

Jefe de Legaciones
BOGOTÁ D.C.

Iibar 400947
Español
CUMPLIMIENTO DEL
REQUERIMIENTO EN
LAS FUNCIONES INDICADAS



Con apdo firmados,

The undersigned,

CLEAN TEQ PTY LTD, una
corporación organizada y existente
bajo las leyes de Australia.

CLEAN TEQ PTY LTD a Corporation Organized
and Existing under the Laws of Australia.

con domicilio en

En 270-280 Hammond Road
Dandenong, VIC 3175.
Australia.

domiciled at

270-280 Hammond Road
Dandenong, VIC 3175
Australia

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o
GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA
y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogotá,
Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No.
8-83, piso 8o., nuestros representantes legales y
verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir
notificaciones y nombrar apoderados judiciales o
extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al
párrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de
1971.

hereby appoint ALICIA LLOREDA and/or
GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO
SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, of
Bogota, Colombia, with offices in said town, Calle 72
No. 8-83, Sixth Floor, our true and legal
representatives in Bogotá, with power to receive
notifications and to appoint judicial or extrajudicial
agents, so as to comply with paragraph 1o. of article
543 of decree 410 of 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO
TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE
ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos
designa, quedan especialmente facultados para
representarnos ante las autoridades colombianas,
administrativas, judiciales o de policía, en todos los
trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo
efecto les facultamos para dar ante dichas
autoridades todos los pasos necesarios al objeto
indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos,
recursos y presentar desistimientos; formular
desapropiaciones, enmiendas, limitar el alcance de las
solicitudes, presentar oposiciones y apelaciones;
solicitar cancelaciones, renunciar total o
parcialmente a los registros, abonar todos los
impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago
determinado por la ley; recibir todos los documentos
y valores, dando el descargo respectivo; llenar
cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas
las medidas que creyeran conducentes al resguardo
de nuestros intereses; y en caso de producirse
oposición, pasando los antecedentes a los
tribunales, quedan facultados para tomar
intervención como demandantes o demandados ante
los jueces que sean competentes, pudiendo transar,
convenir a árbitros, desistir, perorar y apelar, con
todas las demás facultades que resultan necesarias,
y por el presente declaramos desde ahora válido y
bueno cuanto dichos representantes y/o los
apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren
en nuestro beneficio.

Doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO
TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or
ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of
them appointed, are especially empowered to
represent us before the administrative, judicial or
police authorities of Colombia, in all proceedings
pertaining to industrial property, for which purpose
we authorize them to take before the said authorities
all the necessary steps for the said end; to file
petitions, declarations, claims, recourses and
withdrawals, to draw up specifications; to file
amendments, to limit the scope of applications, file
oppositions; file cancellations total or partially waive
registrations, to pay all instalments and effect all
other payments prescribed by law; to receive proper
receipts, to comply with all other requirements and, in
short, to take all those measures which they may
deem fit for the protection of our interests; and in
case of opposition, where the proceedings be passed
over to the courts, we authorize said agents to act on
our behalf, as complainants as well as defendants,
before the competent judges, with full powers to
make arrangements, to submit to arbitrators, to
desist, to collect, to appeal and, in short, with all such
further powers as may be required, and we hereby
declare from now on as valid and good all that said
representatives and/or the agents by any one of them
appointed may do for our benefit.

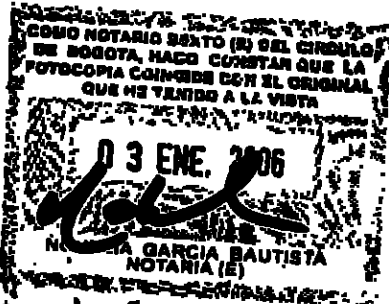
Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA
LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO
SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para
solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la
protocolización de este documento y de cualquier
poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre
nuestro.

We also authorize doctors ALICIA LLOREDA
and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO
SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, to apply
for protocolization of this document and of any power
of attorney by any one of them conferred in our
name, before the Office of Industrial Property.

Dado y firmado

Given and signed this

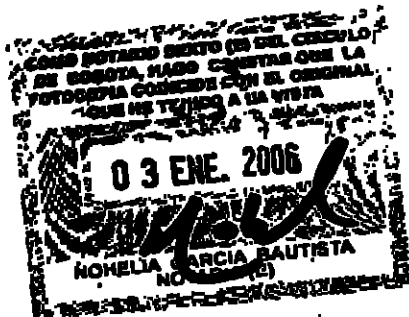
NOTA RY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

... powers as may be required, and we hereby



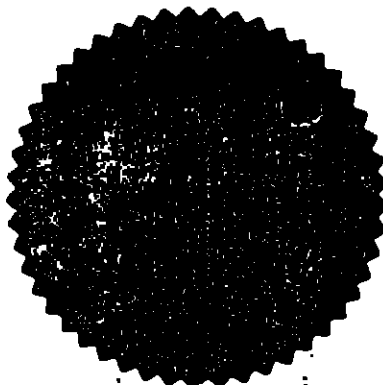
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Australia
This public document
2. has been signed by GERARD D. KENNEDY
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC
4. bears the seal/stamp of GERARD D. KENNEDY
NOTARY PUBLIC

Certified

5. at MELBOURNE
6. 19/12/2005
7. by AIMEE TREVILLIAN
8. No. M39466
9. Seal/Stamp
10. Signature



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Estado de Victoria (es)
Condado de Australia
Hoy 1 de Diciembre de 2005 compareció
a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Director

de Clean Teq PTY LTD
la compañía nombrada en
el documento que antecede, una sociedad
debidamente organizada y existente conforme a las
leyes del Estado de Australia
domiciliada en la ciudad de Dandenong
Condado

Estado de Victoria,
legalmente constituida para un período de duración
que aún no ha terminado, que ejerce su objeto
social; conforme a las leyes del Estado de Victoria

que el declarante está autorizado por dicha
Compañía para conferir este poder; que el sello
estampado por él al pie de tal poder, en nombre y en
representación de la expresada Compañía, es el
sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro
del de la sociedad.

El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en Dandenong
Estado de Victoria con fecha 1999 y
certifico que de conformidad con la legislación de
dicho Estado la anterior declaración juramentada es
verba suficiente de que los hechos sobre que ella
se basa son ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).

State of Victoria
County of Australia
On this 1st day of December 2005
personally

came
to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument, who being by me
duly sworn, did depose and say that he is the
Director of Clean Teq PTY LTD

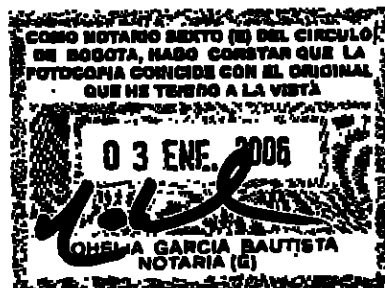
the company named
within, a Corporation organized and existing under
the laws of the State of Australia
domiciled at the City of Dandenong
County of Victoria

legally constituted for a period
of tenure not yet expired, which exercises its
corporate purposes according to the laws of the State
; that the
deponent is authorized by said Company to confer
this power of attorney; that the seal affixed herewith
by the deponent in the name and on behalf of said
Corporation is the corporate seal thereof; and that
the purpose for which this instrument is granted is
included within the corporate purposes of the
Company.

The undersigned Notary Public has seen the articles
of incorporation of said Corporation executed at
Dandenong, State of Victoria, under date of
1999

and hereby
certifies that under the laws of said State the
foregoing acknowledgment is sufficient proof that the
facts therein contained are true, which he attests.

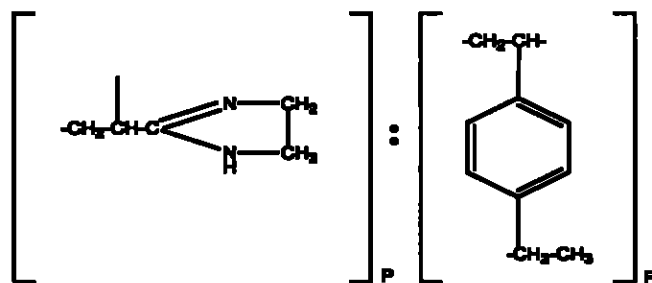
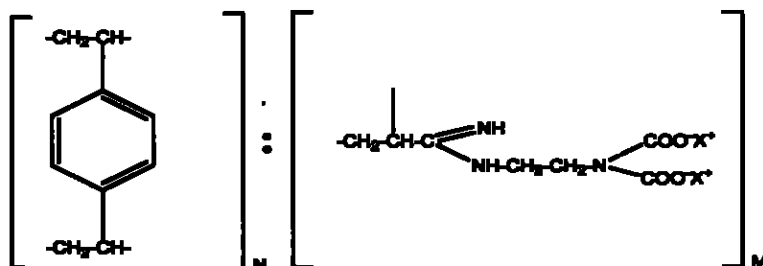
[Handwritten Signature]



58
53

LAS REIVINDICACIONES QUE DEFINEN LA INVENCION SON TAL COMO SIGUEN:

1. Una resina de intercambio iónico adecuada para la hidroextracción de metales no ferrosos a partir de materia prima que incluye pero no está limitada a minerales, concentrados, semiproductos, soluciones, pulpas y suspensiones, teniendo la resina la estructura:



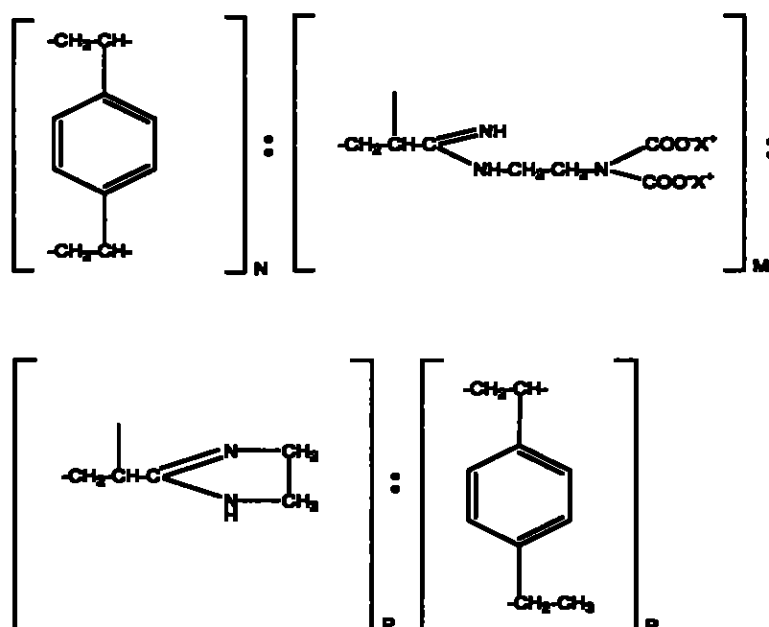
10

en donde la proporción de N : M : P : R está dentro de los intervalos de 3-4 : 64-70 : 25-30 : 2-2.5 respectivamente, y X⁺ denota un catión.

2. Una resina de intercambio iónico adecuada para la hidroextracción de metales no ferrosos a partir de materia prima que incluye pero no está limitada a minerales, concentrados, semiproductos, soluciones, pulpas y suspensiones, teniendo la resina la estructura:

15

SA



en donde la proporción de N : M : P : R está dentro de los intervalos de 3-4 : 64-70 : 25-30 : 2-2.5 respectivamente.

5

3. La resina de intercambio iónico de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde la proporción de N : M : P : R es aproximadamente 3 : 70 : 25: 2 respectivamente.

10

4. La resina de intercambio iónico de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde la proporción de N : M : P : R es aproximadamente 4 : 64 : 30: 2 respectivamente.

15

5. Un proceso para la hidroextracción de metales no ferrosos a partir de un líquido, en donde el proceso incluye un paso de sorción selectiva de metales no ferrosos a partir de un líquido sobre la resina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

20

6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el líquido es una fase líquida de una suspensión lixiviada copiosa y la resina es utilizada para sorber selectivamente metales no ferrosos directamente a partir de la suspensión sin un paso de pre-tratamiento de separación sustancial sólido/líquido.

58
45

7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, en donde el metal no ferroso es níquel, cobalto, cobre o minerales que contienen estos metales.
- 5 8. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde el paso de sorción selectiva de metal no ferroso sobre la resina es llevado a cabo a una temperatura hasta la temperatura de estabilidad de la resina.
- 10 9. El proceso de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la temperatura en la cual los metales no ferrosos son sorbidos sobre la resina es al menos 100°C.
- 15 10. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en donde el proceso incluye además el paso de lixiviación, con un ácido mineral o una solución amoniacal, de los metales no ferrosos a partir de una materia prima sólida para formar la suspensión copiosa.
- 20 11. El proceso de acuerdo con la reivindicación 10, en el cual cuando la materia prima es un material de óxido que contiene metales no ferrosos, el paso de lixiviación es bien ya sea lixiviación por alta presión, lixiviación por agitación, lixiviación por amontonamiento o lixiviación atmosférica.
- 25 12. El proceso de acuerdo con la reivindicación 10, en el cual cuando la materia prima es un sulfuro o un material mezclado sulfuro-óxido que contiene metales no ferrosos, el paso de lixiviación es bien ya sea lixiviación por oxidación a temperatura media y presión media o bio-oxidación.
- 30 13. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, que incluye además ajustar el pH de la suspensión lixiviada copiosa por medio de la adición de un agente alcalino antes de o durante el paso de sorción selectiva del metal no ferroso sobre la resina con el fin de optimizar el proceso de sorción.

SA
50

14. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en donde el pH de la suspensión lixiviada está en el intervalo de 3.5 - 4.5.
- 5 15. El proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el agente alcalino puede ser cualquiera de o una combinación de caliza, cal, hidróxidos alcalinos, carbonatos alcalinos, bicarbonatos alcalinos, óxidos alcalinotérreos, hidróxidos alcalinotérreos, carbonatos alcalinotérreos, bicarbonatos alcalinotérreos y mezclas de los mismos.
- 10 16. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 15, que incluye además el paso de extraer la resina de los metales no ferrosos sorbidos utilizando una solución ácida o amoniacal para formar un eluido de metales valiosos.
- 15 17. El proceso de acuerdo con la reivindicación 16, en el cual cuando el agente de extracción es un ácido, la concentración del ácido está en el intervalo de 0.5 M - 5.0 M.
- 20 18. El proceso de acuerdo con la reivindicación 16, en el cual cuando el agente de extracción es una solución amoniacal, la solución está en el intervalo de 15 a 25 % de amoníaco y de 15-25% de dióxido de carbono.
- 25 19. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16 a 18, en donde la resina extraída de metales no ferrosos es reutilizada en el paso de sorción selectiva de metales no ferrosos.
20. El eluido producido de acuerdo con el proceso definido en cualquiera de las reivindicaciones 16 a 19.