

JOSE LL REDA CAMACH & C .

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

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMER
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-029050-00002-0000

Fecha: 2007-06-12 16:40:49 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 11 PATENTEIYII Evs: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 30

E. S. D.

Re: **P1.-DRUMMOND COMPANY INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "MÉTODO Y APARATO PARA MINERÍA EN ESCALONES A TAJO ABIERTO".-Clase B02C 19/00.-Expediente número 07-029.050.-**

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho y notificado por fijación en lista el 20 de Abril de 2007.

2. Con el fin de dar respuesta al requerimiento mencionado, estando dentro del término legal, por medio del presente escrito me permito presentar 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 parágrafo 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 **DRUMMOND COMPANY INC.**, una sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes del Estado de Alabama, Estados Unidos de América, domiciliada en Birmingham, Estado de Alabama, Estados Unidos de América.

En consecuencia, atentamente solicito a ese Despacho reconocerme personería, en este asunto, de conformidad con el documento de Representación Legal para todos los asuntos de la Propiedad Industrial en Bogotá de la sociedad **DRUMMOND COMPANY INC.**, otorgado a favor de la **SUSCRITA (ALICIA LLOREDA)** y/o al doctor GUSTAVO TAMAYO y/o al doctor IGNACIO 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).

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

(a) Certificación Notarial expedida el 27 de Febrero de 2007, que acredita la existencia y representación del solicitante;

(b) Traducción Oficial No. 2007-04-03-237 correspondiente a las partes pertinentes del documento anterior, también debidamente legalizada hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores bajo el número 588746 de Abril 4 de 2007.

4. Asimismo, me permito presentar a ese Despacho los documentos que acreditan el traspaso que los autores de la patente de la referencia, hacen a favor de mí representado de sus derechos sobre el mismo, debidamente apostillados y junto con sus Traducciones Oficiales Nos. 2007-04-03-234, 2007-04-03-235 y 2007-04-03-236 debidamente legalizadas hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores bajo los números 588743, 588744 y 588745 de 4 de Abril de 2007.

5. Además, me permito presentar a ese Despacho documento completo del Reporte Preliminar Internacional sobre Patentabilidad, expedido el 9 de Abril de 2007, correspondiente a la solicitud bajo el número de la referencia.

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

Atentamente,


ALICIA LLOREDA RICAURTE
T.P. 53.215

TRADUCCION OFICIAL No. 2007-04-03-237
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

Estado de Alabama
Oficina del Secretario de Estado
APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
- Este documento público
2. ha sido firmado por Ramona Jones
3. actuando en calidad de Notario Público
4. lleva el sello/estampilla de Ramona Jones, Estado de Alabama

Certificado

5. en Montgomery, Alabama
6. el día 22 de marzo de 2007
7. por el Secretario de Estado, Estado de Alabama
8. No. 2007-1146
9. Sello/Estampilla
10. Firma: (ilegible)
- Beth Chapman
- Secretario de Estado

Gran Sello del Estado de Alabama

PODER

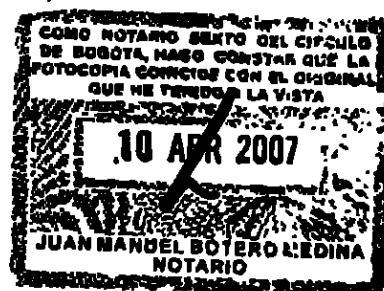
Poder de Representación Legal, documento escrito en inglés y en español.

Dado y firmado este día 27 de febrero de 2007

(firma: ilegible)

Walter F. Johnsey

Vicepresidente & Director



Certificado Notarial (Sociedad), documento también escrito en inglés y español.

(firma: ilegible)

27 de febrero de 2007

Ramona Jones, Notario

Fechado desde el

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 3 de abril de 2007, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA
Anita Escobar de Tamayo
ANITA ESCOBAR DE TAMAYO

EL SEÑOR NOTARIO...
COMO NOTARIO SEJTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
10/ABR 2007
JUAN MANUEL ROTOLO MEDINA
NOTARIO

Los abajo firmados,
DRUMMOND COMPANY INC.
Una sociedad organizada y existente bajo
las leyes del Estado de Alabama.

con domicilio en

1000 Urban Center Drive, Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
Estados Unidos de America.

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. 5-83, piso 6o., 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 parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, 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 descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las solicitudes, presentar oposiciones y apelaciones; Instaurar 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, someter a árbitros, desistir, percibir y apelar, con todas las demás facultades que resulten 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.

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.

Dado y firmado a los 27 días de Febrero, 2007

The undersigned,

DRUMMOND COMPANY INC.

A Corporation organized and existing under
the laws of the State of Alabama.

domiciled at

1000 Urban Center Drive, Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
United States of America

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. 5-83, 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.

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 installments 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.

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 any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this 27th day of February 2007

Walter F. Johnson
Senior Executive Vice President & Director

NOTA RY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Estado de Alabama (ss
Condado de Jefferson
Hoy 27 de Febrero de 2007, compareció
Walter F. Johnsey, a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Vicepresidente y Director
de Drummond
Company, Inc. la compañía nombrada en
el documento que antecede, una sociedad
debidamente organizada y existente conforme a las
leyes del Estado de Alabama
domiciliada en la ciudad de Birmingham
Condado Jefferson

Estado de Alabama
legalmente constituida para un período de duración
que aún no ha terminado, que ejerce su objeto
social; conforme a las leyes del Estado de
Alabama
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
Estado de Alabama, con fecha 21 Dic, 1982
certifica que de conformidad con la legislación de
dicho Estado la anterior declaración juramentada es
prueba suficiente de que los hechos sobre que ella
versa son ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Nutarlo Público).

Ramona Jones
RamonA Jones, Notary

My Commission Expires 9/13/2010

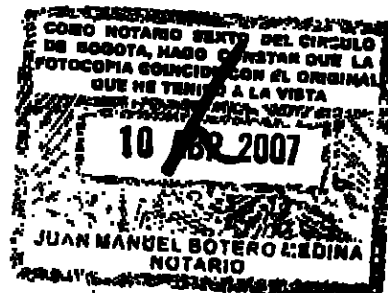
February 27, 2007
Dated As Of

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

State of Alabama (ss
County of Jefferson
On this 27th day of February, 2007,
personally Walter F. Johnsey
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 Sr. Exec
Vice President & Director of Drummond
Company, Inc. the company named
within, a Corporation organized and existing under
the laws of the State of Alabama
domiciled at the City of Birmingham
County of Jefferson State of
Alabama

legally constituted for a period
of tenure not yet expired, which exercises its
corporate purposes according to the laws of the State
of Alabama; that the
deponent is authorized by said Company to confer
this power of attorney; that the seal affixed hereunto
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
Mukawville, State of Alabama, under date of
December 21, 1982, 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.



TRADUCCION OFICIAL No. 2007-04-03-234
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

Estado de Alabama
Oficina del Secretario de Estado
APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. Pais: Estados Unidos de América
- Este documento público
2. ha sido firmado por Michelle Murray
3. actuando en calidad de Notario Público
4. lleva el sello/estampilla de Michelle Murray, Estado de Alabama
5. en Montgomery, Alabama
6. el día 22 de marzo de 2007
7. por el Secretario de Estado, Estado de Alabama
8. No. 2007-1149
9. Sello/Estampilla
10. Firma: (ilegible)
- Gran Sello del Estado de Alabama
- Beth Chapman
Secretario de Estado

TRASPASO

Traspaso de la Invención llamada "Método y Aparato para Minería en Tajo Abierto", documento escrito en inglés y en español.

Certificado Notarial, documento también escrito en inglés y español.

Mi Comisión expira el 2/15/

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 3 de abril de 2007, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MIN. JUSTICIA
ANITA ESCOBAR DE TAMAYO



STATE OF ALABAMA

OFFICE OF THE SECRETARY OF STATE

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: *United States of America*

This public document

Michelle Murray

2. has been signed by

Notary Public

3. acting in the capacity of

Michelle Murray

4. bears the seal/stamp of

State of Alabama

CERTIFIED

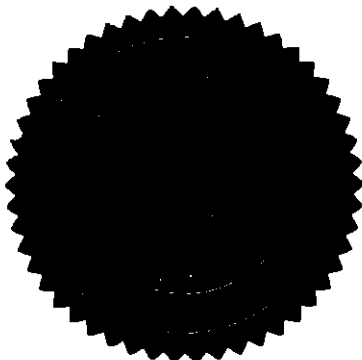
5. at *Montgomery, Alabama*

6. the *22ND day of March 2007*

7. by *Secretary of State, State of Alabama*

8. No. *2007-1149*

9. Seal/Stamp



10. Signature:

Beth Chapman ^{KW}

Beth Chapman

Secretary of State

ASSIGNMENT

The undersign,
Harold Gene Anderson

domiciled in

3706 Ashwood Drive
Jasper, Alabama 35504
United States of America

hereby state under oath to be sole and true inventor
of

METHOD AND APPARATUS FOR OPEN PIT
BENCH MINING

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

DRUMMOND COMPANY INC.

A corporation organized and existing under the laws
of Alabama

domiciled at
1000 Urban Center Drive
Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
United States of America

I 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.

Harold Gene Anderson
Harold Gene Anderson

TRASPASO

Los abajo firmados

1. Harold Gene Anderson

Domiciliado en

1. 3706 Ashwood Drive
Jasper, Alabama 35504
Estados Unidos de América

declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos
inventores de

Método y aparato para minería en escalones
a tajo abierto

Declaramos así mismo que cedemos y transferimos
sin reserva ni limitación, a favor de

Drummond Company Inc

Una sociedad organizada y existente de conformidad
con las leyes de

Alabama

domiciliada en

1000 Urban Center Drive
Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
Estados Unidos de América

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

CERTIFICADO NOTARIAL

NOTARIAL CERTIFICATE

A los 6 días del mes de marzo
de 2007, compareció personalmente ante
mí, Notario Público,

On this 6th day of March
2007 Harold Gene Anderson
personally appeared before me, a Notary Public,

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 duly acknowledged to me that
executed the same for the uses and purposes therein
expressed.

Notary Public Michelle Murray
MCE 2/15/11

TRADUCCION OFICIAL No. 2007-04-03-235
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

Estado de Alabama
Oficina del Secretario de Estado
APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

- 1. País: Estados Unidos de América
- Este documento público
- 2. ha sido firmado por Gene E Grooms
- 3. actuando en calidad de Notario Público
- 4. lleva el sello/estampilla de Gene E Grooms, Estado de Alabama

Certificado

- 5. en Montgomery, Alabama
- 6. el día 3 de marzo de 2007
- 7. por el Secretario de Estado, Estado de Alabama
- 8. No. 2007-1147
- 9. Sello/Estampilla
- 10. Firma: Beth Chapman
- Gran Sello del Estado de Alabama
- Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
588744
LUGAR Y FECHA DE FIRMA
NOTARIO DESERPEÑE
LAS FUNCIONES INDICADAS

TRASPASO

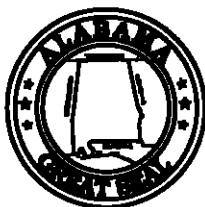
Traspaso de la Invención llamada "Método y Aparato para Minería en Escalones a Tajo Abierto", documento escrito en inglés y en español.

Certificado Notarial, documento también escrito en inglés y español.
Mi Comisión expira el 2/15/

SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2007 MAR -4 A 10:33
JEFE DE LEGALIZACION
BOGOTA D.C.

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 3 de abril de 2007, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177 DE 1989 MINISTERIO DE JUSTICIA
Anita Escobar de Tamayo
ANITA ESCOBAR DE TAMAYO



STATE OF ALABAMA

OFFICE OF THE SECRETARY OF STATE

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: *United States of America*

This public document

Gene E Grooms

2. has been signed by

Notary Public

3. acting in the capacity of

Gene E Grooms

4. bears the seal/stamp of

State of Alabama

CERTIFIED

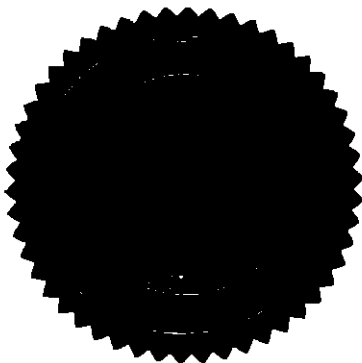
5. at **Montgomery, Alabama**

6. the **22ND day of March 2007**

7. by **Secretary of State, State of Alabama**

8. No. **2007-1147**

9. Seal/Stamp



10. Signature:

Beth Chapman ^{YD}

Beth Chapman

Secretary of State

ASSIGNMENT

The undersign,
Garry N. Drummond

domiciled in

5366 Overton Road
Birmingham Alabama 35210
United States of America

hereby state under oath to be sole and true inventor
of

METHOD AND APPARATUS FOR OPEN PIT
BENCH MINING

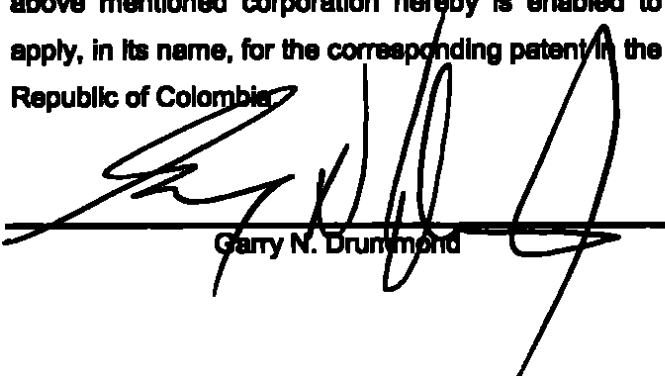
State, as well that assign, without reservations or
limitation, in favor of

DRUMMOND COMPANY INC.

A corporation organized and existing under the laws
of *Alabama*

domiciled at
1000 Urban Center Drive
Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
United States of America

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


Garry N. Drummond

TRASPASO

Los abajo firmados

1. *Garry N. Drummond*

Domiciliado en

1. *5366 Overton Road*
Birmingham Alabama 35210
Estados Unidos de América

declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos
inventores de

Método y aparato para minería en escalones a
traza abierta

Declaramos así mismo que cedemos y transferimos
sin reserva ni limitación, a favor de

Drummond Company Inc.

Una sociedad organizada y existente de conformidad
con las leyes de

Alabama

domiciliada en

1000 Urban Center Drive
Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
Estados Unidos de América

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

CERTIFICADO NOTARIAL

NOTARIAL CERTIFICATE

A los 6 días del mes de marzo
de 2007, compareció personalmente ante
mí, Notario Público,

On this 6th day of March
2007 Garry N. Drummond
personally appeared before me, a Notary Public,

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 duly acknowledged to me that
executed the same for the uses and purposes therein
expressed.

Gena English Shoomer
Notary Public

My Commission Expires 09-28-08.

TRADUCCION OFICIAL No. 2007-04-03-236
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

Estado de Alabama
Oficina del Secretario de Estado
APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América

2. Este documento público

3. ha sido firmado por Michelle Murray

4. actuando en calidad de Notario Público

5. lleva el sello/estampilla de Michelle Murray, Estado de Alabama

6. el día 22 de marzo de 2007
7. Certificado

8. en Montgomery, Alabama

9. por el Secretario de Estado, Estado de Alabama

10. No. 2007-1148

11. Sello/Estampilla

12. Gran Sello del Estado de Alabama

13. Firma: (ilegible)

14. Beth Chapman

15. Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
588745
COAFIKA ARIAS EN EL
DOCUMENTO DE EMERGENCIA
LAS FUNCIONES INDICADAS
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2007 MAR 24 A 10:30
EFECTUACIONES
BOGOTÁ D.C.

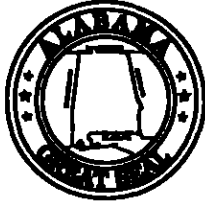
TRASPASO

Traspaso de la Invención llamada "Método y Aparato para Minería en Escalones a Tajo Abierto", documento escrito en inglés y en español.

Certificado Notarial, documento también escrito en inglés y español.
Mi Comisión expira el 2/15/

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 3 de abril de 2007, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINISTERIO DE JUSTICIA
Anita Escobar de Tamayo
ANITA ESCOBAR DE TAMAYO



STATE OF ALABAMA

OFFICE OF THE SECRETARY OF STATE

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: *United States of America*

This public document

Michelle Murray

2. has been signed by

Notary Public

3. acting in the capacity of

Michelle Murray

4. bears the seal/stamp of

State of Alabama

CERTIFIED

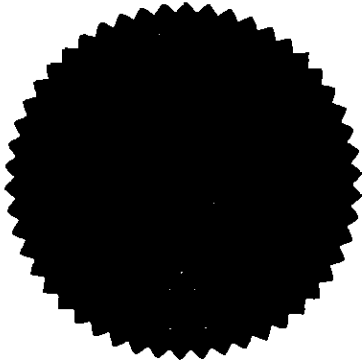
5. at **Montgomery, Alabama**

6. the **22ND day of March 2007**

7. by **Secretary of State, State of Alabama**

8. No. **2007-1148**

9. Seal/Stamp



10. Signature:

Beth Chapman ^{KW}

Beth Chapman

Secretary of State

ASSIGNMENT

The undersign,
Eugene Honeycutt

domiciled in

3842 White Oak Drive
Birmingham Alabama 35243
United States of America

hereby state under oath to be sole and true inventor
of

**METHOD AND APPARATUS FOR OPEN PIT
BENCH MINING**

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

DRUMMOND COMPANY INC.

A corporation organized and existing under the laws
of

Alabama

domiciled at

1000 Urban Center Drive
Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
United States of America

It 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.



Eugene Honeycutt

TRASPASO

Los abajo firmados

1. Eugene Honeycutt

Domiciliado en

1. 3842 White Oak Drive
Birmingham Alabama 35243
Estados Unidos de America

declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos
inventor- de

Método y aparato para minería en
escalones a tajo abierto
Declaramos así mismo que cedemos y transferimos
sin reserva ni limitación, a favor de

Drummond Company Inc
Una sociedad organizada y existente de conformidad
con las leyes de

Alabama

domiciliada en

1000 Urban Center Drive
Suite 370
Birmingham, Alabama 35202
Estados Unidos de America

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

CERTIFICAD NOTARIAL

A los 6 días del mes de Marzo
de 2007, compareció personalmente ante
mí, Notario Público,

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

NOTARIAL CERTIFICATE

On this 6th day of March
2007 Eugene Hongcatt
personally appeared before me, a Notary Public,

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

Notary Public Michelle Murray
MCE - 2/15/11

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES PCT

REPORTE PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD (Capítulo II del Tratado de Cooperación de Patentes) (PCT Artículo 36 y Regla 70)

Registro de referencia del solicitante o agente DCI-PT001.2WO	PARA FUTURAS ACCIONES Ver Forma PCT/IPEA/416	
Solicitud Internacional No. PCT/US05/32081	Fecha de registro internacional (día/mes/año) 09 de Septiembre de 2005 (09.09.2005)	Fecha de prioridad (día/mes/año) 15 de septiembre de 2004 (15.09.2004)
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC IPC: B02C19/00 USPC: 241/101.75		
Solicitante DRUMMOND COMPANY INC.		
1. Este reporte es el reporte de examen preliminar internacional, establecido por esta Autoridad Examinadora Preliminar Internacional bajo el Artículo 35 y transmitido al solicitante de conformidad con el Artículo 36. 2. Este REPORTE consta de un total de <u>4</u> hojas, incluyendo esta carátula. 3. Este reporte también es acompañado por ANEXOS, que comprenden: a. ☒ (enviado al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de <u>2</u> hojas, como sigue: ☐ hojas de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos los cuales han sido modificados y son la base de este reporte y/o hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Autoridad (ver Regla 70.16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas). ☐ hojas que reemplazan hojas anteriores, pero las cuales esta Autoridad considera que contienen una modificación que va más allá de la revelación en la solicitud internacional como se presentó, como se indicó en el ítem 4 de la Casilla No. I y la Casilla Suplementaria. b. ☐ (enviado únicamente a la Oficina Internacional) un total de (indicar tipo y número de medio(s) electrónico(s)) _____, que contienen un listado de secuencias y/o tablas con ello, únicamente en una forma legible en computador, como se indicó en la Casilla Suplementaria Relacionada con el Listado de Secuencias (ver Sección 802 de las Instrucciones Administrativas).		
4. Este reporte contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems: ☒ Casilla No. I Bases del Reporte ☐ Casilla No. II Prioridad ☐ Casilla No. III No establecimiento de opinión respecto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industrial. ☐ Casilla No. IV Falta de unidad de invención ☒ Casilla No. V Afirmación razonada de conformidad con el Artículo 35(2) con respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que sustentan dicha afirmación. ☐ Casilla No. VI Ciertos documentos citados ☐ Casilla No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional ☐ Casilla No. VIII Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional		
Fecha de presentación de la demanda 30 de Junio de 2006 (30.06.2006)	Fecha de terminación de este reporte 9 de abril de 2007 (09.04.2007)	
Nombre y dirección de correo de la IPEA/US Mail Stop PCT, Attn: IPEA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201	Funcionario autorizado WILLIAM DIXON Teléfono No. (571) 272-1600	

REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD

Solicitud internacional No.
PCT/US05/32081

124

Casilla No.1 Bases del reporte

1. Respecto al idioma, este reporte se basó en:

- ☒ la solicitud internacional en el idioma en el cual fue presentada
- ☐ Una traducción de la solicitud internacional en inglés, el cual es el idioma de una traducción suministrada para los propósitos de:
- ☐ búsqueda internacional (según la Regla 12.3 (a) y 23.1 (b)).
- ☐ publicación de la solicitud internacional (según la Regla 12.4(a))
- ☐ examen preliminar internacional (según las Reglas 55.2 (a) y/o 55.3 (a)).

2. Respecto a los elementos de la solicitud internacional este Reporte se basó en (hojas reemplazadas que has sido suministradas a la oficina receptora en respuesta a una invitación según Artículo 14, son referidas en este reporte como "originalmente presentadas" y no son anexadas a este reporte):

☐ la solicitud internacional según se presentó originalmente

☒ la descripción:

Páginas 1-19 , según se presentaron originalmente

Páginas* NINGUNA , recibidas por esta autoridad en _____

Páginas * NINGUNA , recibidas por esta autoridad en _____

☒ las reivindicaciones:

nos 21,22, 24 y 25 , según se presentaron originalmente

nos* NINGUNA , según se enmendaron (junto con cualquier declaración) de conformidad con el artículo 19

nos* 20 y 23 , recibida por esta autoridad en 30 de junio 2006 (30.06.2006)

nos* NINGUNA , recibida por esta autoridad en _____

☐ los dibujos:

Páginas 1-33 , según se presentaron originalmente

Páginas* NINGUNA , recibida por esta autoridad en _____

Páginas * NINGUNA , recibida por esta autoridad en _____

☐ un listado de secuencias y/o algunas tablas(s) relacionadas-ver Casilla suplementaria relacionada al Listado de secuencias

3. ☒ Las modificaciones han resultado en la cancelación de:

- ☒ la descripción, páginas NINGUNA
- ☒ las reivindicaciones, Nos NINGUNA
- ☒ los dibujos, páginas/fig NINGUNA
- ☒ listado de secuencia (específicamente) NINGUNA
- ☒ algunas tabla(s) relacionadas con el listado de secuencias (específicamente) NINGUNA

4. ☐ Este reporte ha sido establecido como si (algunas) de las modificaciones no se hubiesen hecho, ya que se ha considerado que van más allá de la revelación según se presentó, como se indicó en Casilla Suplementaria (Regla 70.2 (c)):

- ☐ la descripción, páginas _____
- ☐ las reivindicaciones, Nos _____
- ☐ los dibujos, páginas/fig _____
- ☐ listado de secuencia (específicamente) _____
- ☐ algunas tabla(s) relacionadas con el listado de secuencias (específicamente) _____

*si el Item 4 aplica, algunas o todas aquellas hojas pueden ser marcadas "reemplazadas"

Casilla No. V Afirmación razonada bajo el Artículo 35(2) respecto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial; citaciones y explicaciones que sustentan dicha afirmación

1. Afirmación

Novedad (N)	Reivindicaciones	19-25	SI
	Reivindicaciones	1-18	NO
Nivel inventivo (IS)	Reivindicaciones	21-25	SI
	Reivindicaciones	1-20	NO
Aplicabilidad industrial (IA)	Reivindicaciones	1-25	SI
	Reivindicaciones	NINGUNA	NO

2. Citaciones y explicaciones:

A las reivindicaciones 1-5 les falta novedad bajo el Artículo 33(2) PCT porque están anticipadas por Long et al. Long et al muestra un alimentador de placas (20) que tiene un extremo alimentador (figura 2) y un extremo de salida (figura 4) que define una dirección transportadora; un marco (figura 3) para sostener el alimentador de placas a un ángulo deseado con el extremo alimentador en una posición de carga inferior y el extremo de salida a una posición elevada; y una unidad transportadora (28) asociada con el marco configurado para transportar al alimentador de placas en una dirección transversal a la dirección transportadora del alimentador de placas cuando la unidad transportadora está posicionada por debajo del centro de gravedad del ensamblaje del alimentador de placas.

A las reivindicaciones 15-16 les falta novedad bajo el Artículo 33(2) PCT porque están anticipadas por Matthews. Las reivindicaciones 17 y 18 aparentemente dependen de la reivindicación 15 o 16 y estarían incluidas en este rechazo si lo hicieran. Matthews muestra un alimentador de placas (12) que comprende: una pluralidad de vuelos de transporte (57) configurados para viaje en un anillo alargado continuo que tiene lados superior e inferior y configurados para transportar materiales en el lado superior de un extremo alimentador (11) a un extremo de salida (13) del alimentador de placas; un elemento desplazador (14) montado en el extremo del alimentador del alimentador de placas configurado para atrapar el material que se derrama frente al extremo del alimentador, dicho elemento que se desplaza tiene una porción plana alargada que se extiende por debajo de una porción del lado inferior del anillo de los vuelos transportadores en una orientación sustancialmente paralela; un elemento limpiador (76) montado en un vuelo transportador configurado para limpiar el material atrapado por el elemento desplazador a medida que el elemento limpiador (76) se mueve desde el lado inferior hasta el lado superior del anillo con el vuelo al cual está montado el elemento limpiador (76).

A las reivindicaciones 6-14, 17 les falta paso inventivo bajo el Artículo 33(3) PCT por ser obvias sobre Long et al en vista de McCoy. Long et al muestra el alimentador de placas que se usa de la manera descrita. Sin embargo, Long et al no muestran el uso de explosiones o bulldozers para proporcionar material al alimentador de placas. McCoy muestra el uso de explosiones (52) y bulldozers (B en la figura 3) en minería a tajo abierto. Hubiese sido obvio para una persona con habilidades normales en la técnica en el momento en que se hizo la invención usar explosiones y bulldozers tal como los de McCoy en un ambiente de minería a tajo abierto para alimentar el alimentador de placas de Long et al.

A las reivindicaciones 19 y 20 les falta un paso inventivo bajo el Artículo 33(3) PCT por ser obvias sobre Long et al en vista de McCoy. Long et al muestra el uso de una tolva natural (33) en un ambiente de minería a tajo abierto para recolectar material de sobrecarga para entregar a un alimentador de placas (30). Sin embargo, Long et al muestra el uso de un camión de basura (39) en lugar de bulldozers para proporcionar material al alimentador de placas. Además, Long et al no muestra el uso de luces de tráfico para señalar cuándo el alimentador de placas está disponible para cargar. Herickhoff (columna 4, líneas 56-66) muestra el uso de un bulldozer (84) para empujar una capa de sobrecarga al área de la mina. El uso de las luces de tráfico, roja y verde, para indicar situaciones de avance y no avance, es bien conocido en muchas técnicas, así como en nuestra cultura. Las dimensiones del área en que se trabaja es claramente un asunto de escogencia del diseño que depende de la naturaleza del sitio en que se trabaja y de la capacidad de los bulldozers. Hubiese sido obvio para una persona con habilidades normales en la técnica en el momento en que se hizo la invención usar bulldozers tales como los de Herickhoff en un ambiente de minería a tajo abierto para empujar material en un área de tolva para alimentar el alimentador de placas de Long et al, y usar el sistema de luces de tráfico, como es bien conocido, para controlar la actividad de los bulldozers.

Las reivindicaciones 21-25 cumplen con los criterios expuestos en el Artículo 33(2)-(3) PCT porque la técnica anterior no enseña o sugiere verdaderamente el uso de los números específicos de bulldozers de la manera reivindicada, ni el uso específico de controladores de tráfico para controlar los movimientos de los bulldozers.

Las reivindicaciones 1-25 cumplen con los criterios expuestos en el Artículo 33(4), y por lo tanto tienen aplicabilidad industrial porque la técnica reivindicada puede hacerse o usarse en la industria.

**REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR
 INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD**

Solicitud internacional No.
 PCT/US05/32081

Casilla No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional
Los siguientes defectos en la forma o contenidos de la solicitud internacional han sido observados: Las reivindicaciones 17 y 18 son reivindicaciones del artículo, que dependen de una reivindicación de método. Su dependencia de la reivindicación 14 aparentemente un tipo como se deduce del idioma de la reivindicación que debe depender de la reivindicación 16.

DCI PT 001.2WO

Lo que se reivindica es:

1. Un ensamble de alimentador de placa que comprende:
Un alimentador de placa que tiene un extremo de alimentación y un extremo de salida que define una dirección de transporte;
El alimentador de placa montado en un marco a una orientación angular fija deseada, con el extremo de alimentación a una posición de carga menor y el extremo de salida a una posición elevada; y
el marco configurado con un área abierta bajo este para recibir una unidad de transporte para transportar el alimentador de placa en su orientación angular fija en una dirección transversal a la dirección de transporte del alimentador de placa cuando la unidad de transporte está posicionada por debajo del centro de gravedad del ensamble del alimentador de placa.
2. El ensamble de alimentador de placa de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además una unidad de transporte que incluye un miembro desplazable verticalmente para elevar el alimentador de placa antes de transportarlo.
3. El ensamble de alimentador de placa de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la unidad de transporte está unida al marco del alimentador de placa.
4. El ensamble de alimentador de placa de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la unidad de transporte incluye medio de moción para impartir movimiento en la dirección transversal y un ensamble de rotación para reorientar el medio de moción con respecto al alimentador de placa para permitir que el alimentador de placa sea transportado en una dirección alineada con la dirección de transporte.
5. El ensamble de alimentador de placa de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la unidad de transporte incluye bandas para impartir movimiento en la dirección transversal.
6. Un método de minería en escalón a tajo abierto de depósitos de material seleccionado, que comprende:

definir un escalón dispuesto en frente de una capa de depósito de material con montera dispuesta por encima de la capa de depósito de material;

DCI PT 001.2WO

un elemento de espiral montado en el extremo de alimentación del alimentador de placa configurado para atrapar material que se derrama en frente del extremo de alimentación, dicho elemento en espiral tiene una porción plana elongada que se extiende por debajo de una porción del lado inferior del ciclo de tramos de transporte en una orientación sustancialmente paralela;

un elemento limpiador montado en un tramo de transporte configurado para limpiar material atrapado por el elemento de espiral en la medida que el elemento de limpieza se mueve desde el lado inferior al lado superior del ciclo al cual el elemento de limpieza está montado.

16. El alimentador de placa de la reivindicación 15, que comprende además un elemento de rastrillo montado en un tramo de transporte y transportador configurado para romper el material atrapado en el espiral antes que el elemento de limpieza limpie el material del elemento de espiral.

17. El alimentador de placa de la reivindicación 16, en donde:

el elemento rastrillo comprende una columna de dientes de metal abarcando transversalmente a través del tramo en el cual el elemento rastrillo está montado; y

el elemento de limpieza comprende una cuchilla elevada abarcando transversalmente a través del tramo en el cual el elemento de limpieza está montado.

18. El alimentador de placa de la reivindicación 16, en donde se proveen una pluralidad de conjuntos de elemento rastrillo y limpieza espaciados uniformemente a lo largo del ciclo de tramos.

19. Un método para usar un buldózer para empujar montera aflojada en un área de extracción en el extremo de alimentación de un alimentador de placa dispuesto en un escalón adyacente a la montera con un muro de extensión en cualquier lado del alimentador de placa, formando una tolva natural y basándose sustancialmente en la gravedad para crear un flujo de montera aflojada hacia la tolva natural en el alimentador de placa, el método comprende:

el buldózer que forma una tolva natural mediante:

el empuje de la montera aflojada hacia una altura preferida contra los muros de extensión para formar los muros laterales de la tolva natural;

y basándose sustancialmente en la gravedad para crear un flujo de montera aflojada hacia la tolva natural en el alimentador de placa, el método comprende:

el buldózer que forma una tolva natural mediante:

el empuje de la montera aflojada hacia una altura preferida contra los muros de extensión para formar los muros laterales de la tolva natural; y

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference DCI-PT001.ZWO	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IEPA/416																									
International application No. PCT/US05/32081	International filing date (day/month/year) 09 September 2005 (09.09.2005)	Priority date (day/month/year) 13 September 2004 (15.09.2004)																								
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC IPC: B02C 19/00 USPC: 241/101.75																										
Applicant DRUMMOND COMPANY INC.																										
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>2</u> sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions). 4. This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">☒</td> <td style="width: 20%;">Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>			☒	Box No. I	Basis of the report	☐	Box No. II	Priority	☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	☐	Box No. IV	Lack of unity of invention	☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	☐	Box No. VI	Certain documents cited	☐	Box No. VII	Certain defects in the international application	☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application
☒	Box No. I	Basis of the report																								
☐	Box No. II	Priority																								
☐	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																								
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention																								
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																								
☐	Box No. VI	Certain documents cited																								
☐	Box No. VII	Certain defects in the international application																								
☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application																								
Date of submission of the demand 30 June 2006 (30.06.2006)	Date of completion of this report 09 April 2007 (09.04.2007)																									
Name and mailing address of the IEPA/ US Mail Stop PCT, Attn: IEPA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201	Authorized officer WILLIAM DIXON Telephone No. (571) 272-1600																									

Form PCT/IEPA/409 (cover sheet)(April 2005)

179

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/US05/32081

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on:

- ☒ the international application in the language in which it was filed.
- ☐ a translation of the international application into English, which is the language of a translation furnished for the purposes of:
- ☐ international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
- ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
- ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on (replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):

- ☐ the international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
pages 1-19 as originally filed/furnished
pages* NONE received by this Authority on _____
pages* NONE received by this Authority on _____
- ☒ the claims:
pages 21,22,24 and 25 as originally filed/furnished
pages* NONE as amended (together with any statement) under Article 19
pages* 20 and 23 received by this Authority on 30 June 2006 (30.06.2006)
pages* NONE received by this Authority on _____
- ☒ the drawings:
pages 1-33 as originally filed/furnished
pages* NONE received by this Authority on _____
pages* NONE received by this Authority on _____
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☒ the description, pages NONE
- ☒ the claims, Nos. NONE
- ☒ the drawings, sheets/figs NONE
- ☒ the sequence listing (specify): NONE
- ☒ any table(s) related to the sequence listing (specify): NONE

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(e)).

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (specify): _____
- ☐ any table(s) related to the sequence listing (specify): _____

* If item 4 applies, some or all of these sheets may be marked "superseded."

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US03/32081**Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims 19-25	YES
	Claims 1-18	NO
Inventive Step (IS)	Claims 21-25	YES
	Claims 1-20	NO
Industrial Applicability (IA)	Claims 1-25	YES
	Claims NONE	NO

2. Citations and explanations:

Claims 1-6 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Long et al. Long et al shows an apron feeder (20) having a feed end (Figure 2) and an output end (Figure 4) defining a conveying direction; a frame (Figure 3) for supporting the apron feeder at a desired angle with the feed end at a lower load position and the outlet end at a raised position; and a transport unit (28) associated with the frame configured to transport the apron feeder in a direction transverse to the conveying direction of the apron feeder when the transport unit is positioned beneath the center of gravity of the apron feeder assembly.

Claims 15-18 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Matthews. Claims 17 and 18 apparently should depend from claim 16 or 19 and would be included in this rejection if they did. Matthews shows an apron feeder (12) comprising: a plurality of transport flights (57) configured for travel in a continuous elongated loop having top and bottom sides and configured to convey materials on the top side from a feed end (11) to an outlet end (13) of the apron feeder; a scroll element (14) mounted at the feed end of the apron feeder configured to catch material spilling off in front of the feed end, said scroll element having an elongated flat portion extending beneath a portion of the bottom side of the loop of transport flights in a substantially parallel orientation; a wiper element (78) mounted on a transport flight configured to clean material caught by the scroll element as the wiper element (78) moves from the bottom side to the top side of the loop with the flight to which the wiper element (78) is mounted.

Claims 6-14, 17 and 18 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Long et al in view of McCoy. Long et al shows the apron feeder being used in the manner described. However Long et al does not show the use of blasting or bulldozers to provide material to the apron feeder. McCoy shows the use of blasting (52) and bulldozers (5) in Figure 3) in bench mining. It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to use blasting and bulldozers such as those of McCoy in a bench mining environment to feed the apron feeder of Long et al.

Claims 19 and 20 lack an inventive step under PCT Article 33(3) as being obvious over Long et al in view of McCoy. Long et al shows the use of a natural hopper (33) in a bench mining environment to collect overburden material for delivery to an apron feeder (30). However Long et al shows the use of a dump truck (38) instead of bulldozers to provide material to the apron feeder. Also, Long et al does not show the use of traffic lights to signal when the apron is available for loading. Herickhoff (column 4, lines 66-68) shows the use of a bulldozer (84) to push a layer of overburden into a pit area. The use of traffic lights, red and green lights to indicate go and no-go situations, is well known in many arts, as well as our culture. The dimensions of the area being worked is clearly a matter of design choice that depends on the nature of the site being worked and the capacity of the bulldozers. It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to use bulldozers such as those of Herickhoff in a bench mining environment to push material into a hopper area to feed the apron feeder of Long et al, and to use a traffic light system, as is well known, to control the activity of the bulldozers.

Claims 21-25 meet the criteria set out in PCT Article 33(2)-(3), because the prior art does not teach or fairly suggest the use of the specific numbers of bulldozers in the manner claimed, nor the specific use of traffic controllers to control the movements of the bulldozers.

Claims 1-25 meet the criteria set out in PCT Article 33(4), and thus have industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/US95/32081

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Claims 17 and 18 are article claims, which depend from a method claim. Their dependence from claim 14 apparently a type as it appears from the claim language that that should depend from claim 16.

What is claimed is:

1. An apron feeder assembly comprising:
an apron feeder having a feed end and an output end defining a conveying direction;
the apron feeder mounted on a frame at a desired fixed angular orientation with the feed end at a lower load position and the outlet end at a raised position;
and
the frame configured with an open area thereunder for receiving a transport unit to transport the apron feeder in its fixed angular orientation in a direction transverse to the conveying direction of the apron feeder when the transport unit is positioned beneath the center of gravity of the apron feeder assembly.
2. The apron feeder assembly according to claim 1 further comprising a transport unit that includes a vertically displaceable member for lifting the apron feeder in advance of transporting it.
3. The apron feeder assembly according to claim 2 wherein the transport unit is attached to the apron feeder frame.
4. The apron feeder assembly according to claim 2 wherein the transport unit includes motive means for imparting movement in the transverse direction and a rotation assembly for reorienting the motive means with respect to the apron feeder to enable the apron feeder to be transported in a direction aligned with the conveying direction.
5. The apron feeder assembly according to claim 2 wherein the transport unit includes treads for imparting movement in the transverse direction.
6. A method of open pit bench mining of selected material deposits comprising:
defining a bench disposed in front of a material deposit layer with overburden disposed atop the material deposit layer;

a scroll element mounted at the feed end of the apron feeder configured to catch material spilling off in front of the feed end, said scroll element having an elongated flat portion extending beneath a portion of the bottom side of the loop of transport flights in a substantially parallel orientation;

a wiper element mounted on a transport flight configured to clean material caught by the scroll element as the wiper element moves from the bottom side to the top side of the loop with the flight to which the wiper element is mounted.

16. The apron feeder of claim 15, further comprising a grizzly element mounted on a transport flight and configured conveyor to breaks apart material caught on the scroll before the wiper element cleans the material from the scroll element.

17. The apron feeder of claim 16, wherein:

the grizzly element comprises a row of metal teeth spanning transversely across the flight on which the grizzly element is mounted; and

the wiper element comprises a raised blade spanning transversely across the flight on which the wiper element is mounted.

18. The apron feeder of claim 16, wherein a plurality of grizzly and wiper element sets are provided evenly spaced along loop of flights.

19. A method of using a bulldozer to push loosened overburden in a mining area onto the feed end of an apron feeder disposed on a bench adjacent to the overburden with an extension wall on either side of the apron feeder, by forming a natural hopper and substantially relying on gravity to create a flow of loosened overburden down the natural hopper into the apron feeder, the method comprising:

the bulldozer forming a natural hopper by:

pushing the loosened overburden to a preferred height against the extension walls to form natural hopper sidewalls; and