

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

ABOGADOS

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

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-071888- -00001-0000

Fecha: 2011-08-30 17:32:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 11

Re: PI.-OMYA DEVELOPMENT AG.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "MÉTODO PARA SEPARAR LAS IMPUREZAS MINERALES DE LAS ROCAS QUE CONTIENEN CARBONATO CÁLCICO MEDIANTE UNA CLASIFICACIÓN POR RAYOS X".-Clase B07C 5/342.-Expediente número 11-071.888.-

1. Me refiero a la Resolución No. **69699** por medio de la cual se establece el pago de una tasa por cada reivindicación adicional, que exceda las primeras 10 reivindicaciones.

2. Atentamente, me permito allegar el recibo de pago de la tasa establecida para la reivindicación adicional de la solicitud arriba mencionada.

Me permito aclarar que dicho pago corresponde a las reivindicaciones 11 a 17. En consecuencia, este juego de reivindicaciones deberá ser estudiado junto con la presente solicitud.

3. Anexo me permito presentar:

(a) Recibos número 11-0069506 y 11-0073767 que acreditan el pago de la tasa mencionada; y

(b) Copia del capítulo reivindicatorio que debe tenerse en cuenta para estudio compuesto por **17** reivindicaciones.

4. Por otro lado, me permito presentar a ese Despacho el documento que acredita el traspaso, que los autores de la patente de la referencia hacen a favor de mi representado, de los derechos sobre la misma, debidamente apostillado, junto con la Traducción Oficial número 2011-08-12-489, legalizada hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el número 088528 de 17 de Agosto de 2011.

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

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

5. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0069506

Bogotá D.C., Julio 18 de 2011 - 16:43:02

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.

NI 830.022.145

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	414999631	18/07/2011	30.962.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNIDITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NUEVAS CREACIONES	162.000.00	162.000.00
				<u>\$162.000.00</u>

SON: **CIENTO SESENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-071888- -00001-0000

Fecha: 2011-08-30 17:32:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eje: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 11

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Julio 18 de 2011 - 16:43:13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0073767

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Bogotá-D.C., Agosto 01 de 2011 - 16:38:46

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.

NI 830.022.145

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	387214811	01/08/2011	46.219.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	27.000.00	27.000.00
				\$27.000.00

SON: **VEINTISIETE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-071888 - 00001-0000

Fecha: 2011-08-30 17:32:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 11

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Agosto 1 de 2011 - 16:39:06

REIVINDICACIONES

1. Un método para separar las impurezas minerales de las rocas
5 que contienen carbonato cálcico mediante:
 - la trituración y la clasificación de las rocas de carbonato cálcico a un tamaño de las partículas que esté en el intervalo entre 1 y 250 mm;
 - la separación de las partículas de carbonato cálcico a través de la extracción de las partículas que contengan componentes distintos del
10 carbonato cálcico mediante medios situados corriente abajo con respecto a una zona de detección y controlables a través de dispositivos de evaluación controlados por ordenador como una función de señales de sensores que se obtienen de la radiación que penetra un flujo de dichas partículas. Dicha radiación la emite una fuente de rayos X y se captura en al menos un
15 sensor, en el que se permite que los rayos X pasen al menos dos filtros en relación con unos espectros de energía diferentes situados corriente arriba con respecto al sensor, al menos uno, y líneas de detección con sensores con una pluralidad de píxeles individuales situados transversalmente con respecto al flujo de partículas como medio detector, en la que una línea de
20 detección se consigue en cada caso con los filtros, al menos dos.
2. El método conforme con la reivindicación 1,
caracterizado porque las partículas se transportan en una cinta transportadora («clasificador tipo cinta») o dejándolas caer por un conducto
25 («clasificador tipo conducto/gravedad»).
3. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2,
caracterizado porque se forma una línea de sensores que encaja con el ancho de dicho flujo de partículas mediante medios detectores dispuestos
30 linealmente.
4. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3,

caracterizado porque los filtros, al menos dos, son hojas de metal a través de las que se transmiten los rayos X de los diferentes niveles energéticos.

- 5 5. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque los filtros, al menos dos, están situados bajo el flujo de partículas y corriente arriba con respecto a los sensores y un tubo de rayos X, que produce un espectro de radiación de frenado, está posicionado
10 sobre el flujo de partículas.

6. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque los filtros, al menos dos, incluyen múltiples filtros para
15 su uso con múltiples niveles de energía.

7. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque la filtración de los rayos X, que ha atravesado las
20 partículas, se filtra en, al menos, dos espectros diferentes filtrados mediante el uso de hojas de metal para lograr una captura resuelta mediante la localización de esos rayos X, que han atravesado las partículas integradas en, al menos, una línea de sensores en un intervalo de energía
predeterminado.

25

8. El método conforme con la reivindicación 7,

caracterizado porque se producen una clasificación Z y una estandarización de las zonas de imagen para determinar el tipo de densidad atómica en base a las señales en los sensores de los fotones de los rayos X
30 de los distintos espectros de energía capturados en, al menos, dos líneas de sensores.

9. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizado porque** se produce una segmentación de una formación característica de clases para controlar las toberas de soplado partiendo tanto de la transmisión media detectada de las partículas de ese material bruto en los diferentes espectros energéticos de los rayos X capturados por los sensores, al menos dos, como de la información sobre densidades obtenida mediante la estandarización Z.

10. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las rocas que contienen carbonato cálcico se eligen entre el grupo formado por las rocas de origen sedimentario y metamórfico, como la piedra caliza, la creta, el mármol y la dolomita.

11. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las impurezas minerales se eligen entre el grupo formado por cantidades diversas de rocas o minerales que contienen dolomita y sílice, como el sílice en forma de sílex o cuarzo, feldespatos, anfibolitas, micaesquistos y pegmatita, en forma de diseminaciones, nódulos o capas dentro de la roca de carbonato cálcico o como rocas secundarias.

12. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las rocas que contienen carbonato cálcico se trituran hasta obtener un tamaño de las partículas en el intervalo de 5 a 120 mm, preferiblemente de entre 10 y 100 mm, mejor aún de entre 20 y 80 mm, especialmente de entre 35 y 70, por ejemplo, de entre 40 y 60 mm.

13. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** una o varias fracciones de diferentes tamaños de las partículas trituradas se someten al proceso de separación.

5

14. El método conforme con la reivindicación 13, **caracterizado porque** la proporción del tamaño mínimo/máximo de las partículas en una fracción es, por ejemplo, 1:4, preferiblemente 1:3, mejor aún 1:2.

10

15. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones 13 o 14, **caracterizado porque** los tamaños de las partículas de una fracción están en un intervalo entre 10 y 30 mm, preferiblemente en un intervalo entre 30 y 70 mm, mejor aún en un intervalo entre 60 y 120 mm.

15

16. El método conforme con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**, tras la fase de separación, las partículas de carbonato cálcico están sujetas a una fase de trituración.

20

17. El método conforme con la reivindicación 16, **caracterizado porque**, tras la fase de trituración, las partículas de carbonato cálcico están sujetas a una fase de clasificación.

TRADUCCION OFICIAL No. 2011-08-12-489
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

Traspaso de la invención llamada MÉTODO PARA SEPARAR LAS IMPUREZAS MINERALES DE LAS ROCAS QUE CONTIENEN CARBONCITO CALCICO MEDIANTE UNA CLASIFICACIÓN POR RAYOS X, documento escrito en inglés y en español.

CERTIFICACION

Yo, el suscrito Notario Público en Basilea, Suiza, Dr. Matthias Staehelin, por el presente certifico que las firmas adjuntas al presente son las firmas auténticas del señor Bahman Tavakkoli, ciudadano alemán, residente en Puch, Austria, del señor Thomas Mangelberger, ciudadano austriaco, residente en Villach, Austria, y del señor Matthias Reisinger, ciudadano austriaco, residente en Metz, Francia.

La autenticidad de las firmas fue establecida por medio de comparación.

Basilea, Suiza, este día 13 (trece) de julio de 2011 (dos mil once)

Oblea Notarial

(firma: ilegible)

Dr. M. Staehelin

Leg. Prot. Nr. 1548 / 2011

Notario

APOSTILLA

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

1. País: Suiza
Este documento oficial
2. ha sido firmado por (ilegible) M. Staehelin
3. actuando como Notario Público
4. lleva el sello/estampilla del anterior nombrado

Certificado

- | | |
|--|---|
| 5. en Basilea, Suiza | 6. el 13 de julio de 2011 |
| 7. por la Cancillería de Estado del Cantón de la Ciudad de Basilea | |
| 8. No. 4488 / 10009 | |
| 9. Sello/Estampilla
Cancillería de Estado
Ciudad de Basilea | 10. Firma: (ilegible)
Helena Schaffner |

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 12 de agosto de 2011, 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

ANITA ESCOBAR
088528

RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
10 AGO 17 2011
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

ASSIGNMENT

The undersign,

1. TAVAKKOLI, Bahman
2. MANGELBERGER, Thomas
3. REISINGER, Matthias

domiciled in

1. Zauchenweg 8, A-9722 Puch, Austria
2. E. Schrödinger Strasse 32, A-9500 Villach, Austria
3. 8, rue Barbé de Marbois, F-57000 Metz, France

hereby state under oath to be sole and true inventor of

**METHOD FOR SEPARATING MINERAL
IMPURITIES FROM CALCIUM CARBONATE-
CONTAINING ROCKS BY X-RAY SORTING**

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

OMYA DEVELOPMENT AG

a corporation organized and existing under the laws of

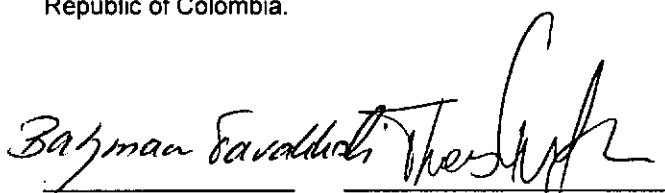
Switzerland

domiciled in

Baslerstrasse 42

4665 Oftringen, Switzerland

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.


Bahman TAVAKKOLI Thomas MANGELBERGER

TRASPASO

Los abajo firmados

1. TAVAKKOLI, Bahman
2. MANGELBERGER, Thomas
3. REISINGER, Matthias

domiciliado en

1. Zauchenweg 8, A-9722 Puch, Austria
2. E. Schrödinger Strasse 32, A-9500 Villach, Austria
3. 8, rue Barbé de Marbois, F-57000 Metz, Francia

declarar bajo juramento ser único y verdadero inventor de

**MÉTODO PARA SEPARAR LAS IMPUREZAS
MINERALES DE LAS ROCAS QUE CONTIENEN
CARBONATO CÁLCICO MEDIANTE UNA
CLASIFICACIÓN POR RAYOS X**

declarar así mismo que ced y transf sin reserva ni limitación, a favor de la sociedad

OMYA DEVELOPMENT AG

una sociedad organizada y existente bajo las leyes de

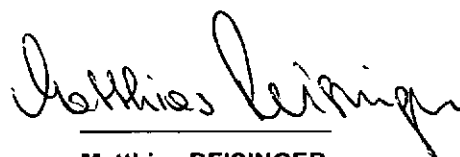
Suiza

domiciliada en

Baslerstrasse 42

4665 Oftringen, Suiza

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


Matthias REISINGER

ATTESTATION

I, the undersigned Civil Law Notary in Basel, Switzerland, Dr. Matthias Staehelin, certify herewith that the signatures attached heretofore are the genuine signatures of **Mr. Bahman Tavakkoli**, German citizen, residing in Puch, Austria, of **Mr. Thomas Mangelberger**, Austrian citizen, residing in Villach, Austria, and of **Mr. Matthias Reisinger**, Austrian citizen, residing in Metz, France.

The authenticity of the signatures was established by means of comparison.

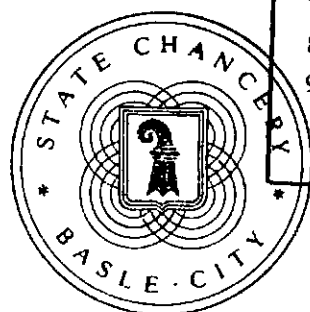
BASEL, Switzerland, this 13th (thirteenth) day of July 2011 (two thousand and eleven)



M. Staehelin, Notar

Dr. M. Staehelin
Notar

Leg.Prot.Nr. 1548 /2011



APOSTILLE	
(Hague Convention of October 5 th , 1961)	
1. Country: Switzerland (Schweiz / Suisse)	
This official document	
2. is signed by	<i>Dr. M. Staehelin</i>
3. in his/her function as	<i>notary public</i>
4. and certified by the seal of the	<i>above mentioned</i>
Certified	
5. in Basel (Bâle)	6. on 13. Juli 2011
7. by the State Chancery of the Canton of Basel-Stadt	
8. no. 4488/10009	
9. Seal / stamp:	10. Signature: <i>[Signature]</i>
	Helena Schaffner