

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante			
Nombre:	AKZO NOBEL CHEMICALS INTERNATIONAL B.V.	Dirección Electrónica:	rubiolawradicacion@gmail.com	
Dirección:	STATIONSSTRAAT 77 NL-3811 MH AMERSFOORT, PAISES BAJOS	Domicilio/País de constitución:	PAISES BAJOS - UTRECHT - AMERSFOORT	
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 883046-				
2	Dato de la Creación			
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite

USO DE SURFACTANTES CATIONICOS EN LA CIANURACION DE MINERALES CARBONOSOS REFRACTARIOS PARA RECUPERACION DE METALES		000000		15269430	PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II
3	Texto de la Comunicación	RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO.14856 DE 7 DE DICIEMBRE DE 2015, NOTIFICADO POR FIJACION EN LISTA DE 15 DE DICIEMBRE DE 2015			
4	Anexos				
☒ Anexos					

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método para la recuperación de un metal a partir de un mineral o concentrado
 conteniendo material carbonoso por lixiviación de cianuración, el proceso
 comprende las etapas de:
- tratar el mineral o concentrado con al menos un surfactante catiónico, agregando
 una solución que contiene cianuro al mineral o concentrado, y
- 10 - lixiviación de cianuración del mineral tratado o concentrado,
 caracterizado porque el surfactante catiónico es una alquil amina saturada o no
 saturada o derivados de los mismos, donde el alquil amina es una alquil amina
 primario, secundario o terciario o alquil poliamina, y
 donde el alquil amina tiene una longitud de cadena alquilo de 14 a 40.
- 15 2. El método de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque además
 comprende la etapa de agregar una solución que contiene cianuro al mineral o
 concentrado.
3. El método de acuerdo a la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque además
 comprende la etapa de tostar el mineral o concentrado antes de la etapa de
- 20 tratamiento.
4. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 caracterizado porque el mineral o concentrado es en forma de una suspensión
 mineral acuosa con tamaño de partícula de 80% pasando 30 malla o más fina y
 una densidad de pulpa de 5% a 80%.
- 25 5. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 caracterizado porque comprende la etapa de oxidar el mineral o concentrado antes
 de la etapa de tratamiento.
6. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 caracterizado porque la alquil amina es una alquil amina grasa de origen animal o
- 30 vegetal.
7. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 caracterizado porque la alquil amina es alcoxilada.
8. el método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
 caracterizado porque el surfactante catiónico es una sal de alquil amina o derivado
- 35 de alquil amina.

9. El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el surfactante catiónico es una sal de amonio cuaternario alquilo.
- 5 10.El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el surfactante catiónico es un óxido de alquil amina.
- 11.El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el surfactante catiónico es un alquil amida, amidoamina o imidazolina.
- 10 12.El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mineral o concentrado es tratado con el surfactante catiónico y uno o más surfactantes seleccionado del grupo consistente de un surfactante catiónico, un surfactante aniónico, un surfactante no iónico, y surfactante anfótero.
- 15 13.El método de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque además comprende la etapa de agregar un antiespumante al mineral o concentrado antes de la etapa de lixiviación de cianuración.

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

De la
AUTORIDAD INTERNACIONAL ENCARGADA DEL EXAMEN PRELIMINAR

Para:

Akzo Nobel IP Department
Velperweg 76
NL -6824 BM Arnhem
PAYS-BAS

PCT

NOTIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN DEL INFORME INTERNACIONAL PRELIMINAR SOBRE PATENTABILIDAD

(Regla 71.1 del PCT)

Fecha de envío
(día/mes/año) 29.06.2015

Referencia del expediente del solicitante o del agente
ACA11448WO-P1

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE

La solicitud internacional No.
PCT/EP2014/057932

Fecha de presentación internacional (día/mes/año)
17.04.2014

Fecha de prioridad (día/mes/año)
18.04.2013

Solicitante
Akzo Nobel Chemicals International B.V.

1. El solicitante por la presente es notificado que esta Autoridad Internacional Encargada del Examen Preliminar transmite a continuación el informe internacional preliminar sobre la patentabilidad y sus anexos, si los hay, sobre la solicitud internacional.
2. Una copia del informe y sus anexos, si los hay, se transmite a la Oficina Internacional para su comunicación a todas las Oficinas elegidas.
3. Cuando sea requerido por cualquiera de las Oficinas elegidas, la Oficina Internacional preparará una traducción al Inglés del informe (pero no de los anexos) y transmitirá dicha traducción a dichas Oficinas.
4. **RECORDATORIO**

El solicitante debe entrar en la fase nacional ante cada Oficina elegida mediante la realización de ciertos actos (presentación de traducciones y pago de las tasas nacionales) dentro de los 30 meses siguientes a la fecha de prioridad (o más tarde en algunas Oficinas) (Artículo 39(1)) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina Internacional con el Formulario PCT/IB/301).

Cuando una traducción de la solicitud internacional deba presentarse a la Oficina elegida, esa traducción debe contener una traducción de los anexos del informe internacional preliminar sobre la patentabilidad. Es responsabilidad del solicitante preparar y presentar dicha traducción directamente a cada Oficina elegida correspondiente.

Para más detalles sobre los límites y requisitos de las Oficinas elegidas que sean de aplicación, consulte el Volumen II de la Guía del Solicitante PCT.

Se llama la atención del solicitante hacia el artículo 33(5), que establece que los criterios de novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial que se describen en el artículo 33(2) a (4) sólo servirán a los efectos del examen internacional preliminar y que "todo Estado Contratante pueden aplicar criterios adicionales o diferentes a los efectos de decidir si, en ese Estado, las invenciones reivindicadas son patentables o no" (véase también el Artículo 27(5)). Dichos criterios adicionales pueden referirse, por ejemplo, a las excepciones a la patentabilidad, los requisitos para la divulgación habilitante, la claridad y el soporte para las reivindicaciones.

Nombre y dirección postal de la autoridad
internacional encargada del examen preliminar:



Oficina Europea de Patentes
D-80298 Múnich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: 49 89 2399 - 4465

Oficial autorizado

Zurkinden, Jolanda

Tel. +49 89 2399-4668



TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES
PCT
INFORME INTERNACIONAL PRELIMINAR SOBRE PATENTABILIDAD
(Capítulo II del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes)

(PCT Artículo 36 y el Regla 70)

Referencia del expediente del solicitante o del agente ACA11448WO-P1	PARA MÁS ACCIONES Véase formulario PCT/IPEA/416	
La solicitud internacional No. PCT/EP2014/057932	fecha de presentación internacional (<i>día/mes/año</i>) 17.04.2014	Fecha de prioridad (<i>día/mes/año</i>) 18.04.2013
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC INV. C22B1/00		
Solicitante Akzo Nobel Chemicals International BV		
1. Este informe es el informe del examen internacional preliminar, establecido por esta Autoridad Internacional Encargada del Examen Internacional Preliminar en virtud del Artículo 35 y se transmite al solicitante de acuerdo con el Artículo 36. 2. Este INFORME consta de un total de <u>5</u> hojas, incluida ésta portada. Este informe también está acompañado por ANEXOS, que incluyen: a. ☐ (<i>enviado al solicitante y a la Oficina Internacional</i>) un total de hojas, de la siguiente manera: ☐ hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o gráficas que han sido modificadas y/o hojas que contienen las rectificaciones autorizadas por esta Autoridad, a menos que dichas hojas fuesen sustituidas o canceladas, y las cartas adjuntas (véase las Reglas 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativas). ☐ hojas que contienen rectificaciones, en las cuales esta Autoridad tomó la decisión de no tenerlas en cuenta porque no fueron autorizadas por a esta Autoridad ni notificadas a la misma en el momento en que esta Autoridad comenzó a elaborar este informe, y cualquier carta adjunta (Reglas 66.4bis, 70.2(e), 70.16 y 91.2). ☐ hojas reemplazadas y cartas adjuntas, en las cuales esta Autoridad considere que las hojas reemplazadas contienen una enmienda que va más allá de la divulgación contenida en la solicitud internacional tal como fue presentada, o las hojas reemplazadas no fueron acompañadas por una carta que indique las razones de las enmiendas en la solicitud presentada, tal como se indica en el punto 4 del Recuadro I y el Recuadro Suplementario (véase la Regla 70.16(b)). b. ☐ (<i>enviada únicamente a la Oficina Internacional</i>) un total de (indicar el tipo y número de envío(s) electrónico(s) , que contiene una lista de secuencias, en forma de un archivo de texto Anexo C/ST.25, tal como se indica en el Recuadro Suplementario Relativo a la Lista de Secuencias (véase el apartado 3ter del Anexo C de las Instrucciones Administrativas).		
3. Este informe contiene indicaciones relativas a los siguientes puntos: ☒ Recuadro No. I Base del informe ☐ Recuadro No. II Prioridad ☐ Recuadro No. III No establece una opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y aplicación industrial ☐ Recuadro No. IV Falta de unidad de invención ☒ Recuadro No. V Declaración de motivos según el Artículo 35(2) sobre novedad, actividad inventiva y aplicación industrial; citas y explicaciones que soportan dicha declaración ☐ Recuadro No. VI Ciertos documentos citados ☐ Recuadro No. VII Ciertos defectos de la solicitud internacional ☐ Recuadro No. VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional		
Fecha de presentación de la demanda 03.02.2015	Fecha de finalización de este informe 29.06.2015	
Nombre y dirección postal de la autoridad internacional encargada del examen preliminar:  Oficina Europea de Patentes D-80298 Múnich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: 49 89 2399 - 4465	Oficial autorizado Swiatek, Ryszard Teléfono no. +49 89 2399-7261 	

Recuadro No. I Base del Informe

1. Con respecto al **idioma**, el presente informe se basa en
- ☒ la solicitud internacional en el idioma en el que se presentó
 - ☐ una traducción de la solicitud internacional en , que es el idioma de una traducción proporcionada a los fines de:
 - ☐ búsqueda internacional (según las Reglas 12.3(a) y 23.1(b))
 - ☐ publicación de la solicitud internacional (según la Regla 12.4(a))
 - ☐ examen internacional preliminar (según las Reglas 55.2(a) y/o 55.3(a) y (b))
2. Con respecto a los **elementos*** de la solicitud internacional, este informe se basa en (*hojas reemplazadas que han sido proporcionadas a la Oficina receptora, en respuesta a una invitación de acuerdo al Artículo 14 que se refieren en el presente informe como "presentadas originalmente" y que no se adjuntan de este informe*):

Descripción, Páginas

1-14 tal como se presentó originalmente

Reivindicaciones, Números

1-13 tal como se presentaron originalmente

- ☐ una lista de secuencias - véase el Recuadro Suplementario Relativo a la Lista de Secuencias.
3. ☐ Las enmiendas han dado lugar a la cancelación de:
- ☐ la descripción, páginas
 - ☐ las reivindicaciones, Nos.
 - ☐ las gráficas, hojas/figs.
 - ☐ la lista de secuencias (*especifique*):
 - ☐ alguna(s) tabla(s) en relación con la lista de secuencias (*especifique*):
4. ☐ Este informe se ha establecido como si (algunas de) las enmiendas adjuntas a este informe y enumeradas a continuación no hubiesen sido realizadas, ya que cualquiera de las mismas se consideran como que van más allá de la divulgación tal como fue presentada, o que no fueron acompañadas por una carta que indique la base para las modificaciones en la solicitud presentada, tal como se indica en el Recuadro Suplementario (Reglas 70.2(c) y (c-bis)):
- ☐ la descripción, páginas
 - ☐ las reivindicaciones, Nos.
 - ☐ las gráficas, hojas/figs.
 - ☐ la lista de secuencias (*especifique*):
5. ☐ Este informe se ha establecido:
- ☐ teniendo en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizado por esta Autoridad o notificado a la misma según la Regla 91 (Reglas 66.1 (d-bis) y 70.2(e)).
 - ☐ sin tener en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizado por esta Autoridad o notificado a la misma según la Regla 91 (Reglas 66.1 (d-bis) y 70.2(e)).

6. ☒ En cuanto al allanamiento de recarga (Reglas 66.1 y 70.2 ter (f)):
- ☒ Se llevó a cabo una búsqueda completa por parte de esta Autoridad el 26.05.2015 (todos los documentos descubiertos se enumeran en el Recuadro Suplementario Relativo a Búsqueda Completa).
- ☐ Se han descubierto documentos relevantes adicionales durante la búsqueda completa.
- ☐ No se llevó a cabo una búsqueda completa por parte de esta Autoridad.
7. ☐ El/los Informe(s) de búsqueda internacional suplementaria(s) de las Autoridad(es) ha/han sido recibidos y tenidos en cuenta para establecer este informe (Regla 45bis.8(b) y (c)).

Recuadro No. V Declaración de motivos según el Artículo 35(2) relacionado con la novedad, la actividad inventiva y aplicabilidad industrial; citas y explicaciones de soporte para dichas declaración

1. Declaración

Novedad (N)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-13</u>
	No:	Reivindicaciones	
Actividad inventiva (IS)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-13</u>
	No:	Reivindicaciones	
Aplicabilidad industrial (IA)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-13</u>
	No:	Reivindicaciones	

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7):

véase hoja separada

artículo V.

D1: US 5 061 459 A (BENNETT CHARLES A [GB] ET AL) de 29 de octubre de 1991 (29-10-1991)

D2: G.M.K. ABOTSI ET AL: "Surface chemistry of carbonaceous gold ores, II. Effects of organic additives on gold adsorption from cyanide solution" [Química de LA superficie de minerales de oro carbonosos] II. Efectos de los aditivos orgánicos en la adsorción del oro de la solución de cianuro", INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERAL PROCESSING, vol. 21, no. 3-4, 1 de diciembre de 1987 (01/12/1987), páginas 225-239, XP055072878, ISSN: 0301-7516, DOI: 10.1016/0301-7516(87)90056-1

D1 da a conocer un método para el tratamiento de minerales de metales preciosos donde el mineral es tratado con un agente de superficie activa tales como alquilaminas grasas, por ejemplo alquilaminas grasas etoxiladas (véase col. 1, l. 50-62), las cuales son tensioactivos catiónicos. El agente de superficie activa puede ser añadido al mineral antes o durante este proceso de molienda o puede ser añadido al mineral molido con agitación adecuada para asegurar un buen contacto entre el mineral de cobre y el agente de superficie activa (véase col. 2, l. 24-28). El mineral molido que contiene el agente de superficie activa puede ser procesado por cianuración de manera convencional. No se necesitan grandes cambios en la técnica de cianuración como consecuencia de la presencia del agente (véase la col. 2, l. 39-42). Algunos ejemplos de tensioactivos se muestran en la tabla 1, los cuales contienen cadenas de alquilo de entre 10 y 18 enlaces.

D1 no da a conocer los minerales que contengan material carbonoso.

D2 describe un método para la recuperación de oro a partir de minerales de oro carbonosos donde la muestra del mineral es tratada previamente usando Aliquat 336 y el mineral tratado previamente fue tratado con la solución de cianuro (véase p. 227, experimento de adsorción). Aliquat 336 es un tensioactivo catiónico sal de amonio cuaternario de alquilo (la longitud de la cadena alquílica es 8 a 10 enlaces).

D2 no da a conocer el uso de los tensioactivos reivindicados.

D1 puede ser considerada el arte previo más próximo.

El tratamiento de material carbonoso con los tensioactivos catiónicos reivindicados evita la retención de los minerales durante la cianuración de minerales carbonosos. Por lo tanto, el problema a resolverse podría ser cómo mejorar la recuperación de oro y otros metales preciosos a partir de minerales carbonosos refractarios o concentrados con lixiviación por cianuración. No se pudo encontrar ningún indicio ni en D1 ni en D2 para aplicar los tensioactivos catiónicos reivindicados para el tratamiento de minerales o concentrados que contienen material carbonoso antes de la lixiviación por cianuración.

Por lo tanto, el objeto de las reivindicaciones 1 a 13 se considera nuevo e inventivo.

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(PCT Rule 71.1)

To:

Akzo Nobel IP Department
Velperweg 76
NL-6824 BM Arnhem
PAYS-BAS

Date of mailing
(day/month/year)

29.06.2015

Applicant's or agent's file reference
ACA11448WO-P1

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/EP2014/057932

International filing date (day/month/year)
17.04.2014

Priority date (day/month/year)
18.04.2013

Applicant
Akzo Nobel Chemicals International B.V.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary report on patentability and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.

4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary report on patentability. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed inventions is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the international
preliminary examining authority:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Authorized Officer

Zurkinderen, Jolanda

Tel. +49 89 2399-4668



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 ACA11448WO-P1	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416	
International application No. PCT/EP2014/057932	International filing date (day/month/year) 17.04.2014	Priority date (day/month/year) 18.04.2013
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. C22B1/00		
Applicant Akzo Nobel Chemicals International B.V.		
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>5</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 sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets containing rectifications, where the decision was made by this Authority not to take them into account because they were not authorized by or notified to this Authority at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4bis, 70.2(e), 70.16 and 91.2). ☐ superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)). b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in the form of an Annex C/ST.25 text file, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3ter of Annex C of the Administrative Instructions).		
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ 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 03.02.2015	Date of completion of this report 29.06.2015	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Authorized officer Swiatek, Ryszard Telephone No. +49 89 2399-7261 	

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2014/057932

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 , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) 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) and (b))
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)*:

Description, Pages

1-14 as originally filed

Claims, Numbers

1-13 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
5. ☐ This report has been established:
- ☐ taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-bis) and 70.2(e)).
 - ☐ without taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91(Rules 66.4bis and 70.2(e)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2014/057932

6. ☒ With regard to top-up searches (Rules 66.1 *ter* and 70.2(f)):
- ☒ A top-up search was carried out by this Authority on 26.05.2015 (all discovered documents are listed in the Supplemental Box Relating to Top-up Search).
 - ☐ Additional relevant documents have been discovered during the top-up search.
 - ☐ No top-up search was carried out by this Authority.
7. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

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)	Yes: Claims	<u>1-13</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-13</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-13</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

item V.

D1: US 5 061 459 A (BENNETT CHARLES A [GB] ET AL) 29 October 1991 (1991-10-29)

D2: G.M.K. ABOTSI ET AL: "Surface chemistry of carbonaceous gold ores, II. Effects of organic additives on gold adsorption from cyanide solution", INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERAL PROCESSING, vol. 21, no. 3-4, 1 December 1987 (1987-12-01), pages 225-239, XP055072878, ISSN: 0301-7516, DOI: 10.1016/0301-7516(87)90056-1

D1 discloses a method for treating precious metal ores where the ore is treated by a surface-active agent such as fatty alkyl amines e.g. ethoxylated fatty alkyl amines (see col. 1, l. 50-62), which are cationic surfactants. The surface-active agent may be added to the ore before or during this milling process or it may be added to the milled ore with suitable agitation to ensure good contact between the copper mineral and the surface active agent (see col. 2, l. 24-28). The milled ore containing the surface active agent can be processed by cyanidation in conventional manner. No major changes in the cyanidation technique are necessary as a result of the presence of the agent (see col. 2, l. 39-42). Examples of surfactants, which are shown in table 1, contain alkyl chains between 10 and 18.

D1 does not discloses ores containing carbonaceous material.

D2 discloses a method for recovering gold from carbonaceous gold ores where the ore sample was pretreated using Aliquat 336 and the pretreated ore was treated by the cyanide solution (see p. 227, adsorption experiment). Aliquat 336 is an alkyl quaternary ammonium salt cationic surfactant (alkyl chain length 8 to 10).

D2 does not disclose using the claimed surfactants.

D1 can be considered the closest prior art.

Treating carbonaceous material with the claimed cationic surfactants prevents gold retention to the ores during the cyanidation of carbonaceous ores. Hence, the problem to be solved can be considered as how to improve the recovery of gold and other precious metals from refractory carbonaceous ores or concentrates with cyanidation leaching. No hint could be found neither in D1 nor in D2 to apply the claimed cationic surfactants for treatment of ores or concentrates containing carbonaceous material before cyanidation leaching.

Therefore, the subject matter of claims 1 to 13 is considered novel and inventive.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax:(571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aéreo 21848
Bogota, D.C. -Colombia

Doctor

José Luis SALAZAR LOPEZ

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF.	Expediente No.:	15-269430
	Patente de Invención:	“SURFACTANTES CATIONICOS Y MINERALES CARBONOSOS”
	PCT:	PCT/EP2014/057932
	Solicitante:	AKZO NOBEL CHEMICALS INTERNATIONAL, B.V.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO.14856 DE 7 DE DICIEMBRE DE 2015, NOTIFICADO POR FIJACION EN LISTA DE 15 DE DICIEMBRE DE 2015.

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de Apoderado de la Sociedad **AKZO NOBEL CHEMICALS INTERNATIONAL, B.V.**, domiciliada Stationsstraat 77 NL-3811 MH Amersfoort, Países Bajos (NL); debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No.14856 de 7 de diciembre de 2015, notificado por fijación en lista el 15 de diciembre de 2015, me permito manifestar:

I. Como resultado del examen de forma, realizado por esa entidad, con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina artículo 27 de del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular, se han emitido las siguientes objeciones:

1. Petitorio (Art. 27 D486)

En el titulo se hace alusión a usos de surfactantes, lo cual no cumple lo establecido por el Art 14 D 486, se sugiere corregirlo.

2. Capítulo I o II (PCT)

Debe allegar el IPEA (International Preliminary Report on Patentability), con su respectiva traducción al castellano.

3. Reivindicaciones (Art. 30 D486)

- La reivindicación 1 hace referencia a un método, pero no hay una secuencia de etapas técnicas.
- Se incluyen términos indefinidos en reivindicaciones: 2 a 5 “concentrado”, en la reivindicación 12 cuando cita: “al menos”. Se sugiere definir los valores concretamente o en intervalo definido.
- Se incluyen términos generales, tales como: en la reivindicación 12: “surfactante catiónico diferente del surfactante catiónico....”, y en la reivindicación 13: “antiespumante”
- Por último, se incluyen términos que no corresponden al área tecnológica tal como “densidad de pulpa”.

II. En contestación a las objeciones anteriores, y para dar respuesta al examen de fondo realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486, nos permitimos manifestar y anexar:

1. Título:

De acuerdo a lo señalado por el examinador se modifica el título, quedando de la siguiente forma:

“SURFACTANTES CATIÓNICOS Y MINERALES CARBONOSOS”

2. Capítulo I o II

Se anexa el IPEA (International Preliminary Report on Patentability), con su respectiva traducción al castellano.

3. Reivindicaciones (Art. 30 D 486)

- Con el objeto de superar las objeciones contenidas en el examen de forma, y siguiendo las observaciones realizadas a las reivindicaciones presentadas junto con la solicitud inicial, se adjunta un nuevo pliego de reivindicaciones (1 ~ 13) debidamente modificado como se ha sugerido, todas las cuales están sustentadas en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, su capítulo descriptivo y reivindicatorio, advirtiéndose que el capítulo reivindicatorio modificado no incluye materia nueva.
- La reivindicación 1 se ha modificado para que el método que se reivindica incluya las secuencias de etapas técnicas.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 3 de 4

Expediente No. 15-269430

Febrero 15, 2016

- Las reivindicaciones 2-5 incluyen el término "concentrado. Al respecto debemos manifestar que no compartimos lo señalado por el Examinador ya que el "concentrado" es bien conocido en la técnica de minería, y se refiere a un mineral que ha pasado por un proceso estándar para aumentar la cantidad de mineral presente por metro cúbico. Estos procesos estándar incluyen pasar una suspensión a través de un filtro o malla para eliminar los materiales no minerales y retener el mineral en una forma altamente concentrada. No hay una cantidad o número específico que se asocie con el término concentrado—simplemente significa que se ha filtrado de alguna manera para eliminar los materiales no deseados. El solicitante hace la aclaración que el informe de búsqueda internacional IPER no se opuso a este término común en la minería, término que ha sido incluido en las reivindicaciones de la presente solicitud. NO obstante lo anterior, el solicitante se permite aclarar que ese el mismo término utilizado en la solicitud PCT/EP2014/057932, que establece que "el concentrado puede estar en forma de una suspensión mineral acuosa con tamaño de partícula 80% pasando por una malla 30 y una densidad de pulpa de 5% a 80%".
- La reivindicación 12 se incluye el término "al menos" objetado por el examinador, al respecto debemos indicar que el uso del término "al menos" en la reivindicación es un término estándar utilizado en las solicitudes de patentes en todo el mundo. El uso del término "al menos otro agente surfactante" en la reivindicación 12 significa que se puede agregar uno o más de otros agentes surfactantes, pero no hay límite superior. No obstante, lo anterior en aras de evitar objeciones adicionales se modifica el termino por "uno o más surfactantes"
- La reivindicación 12 se ha modificado para que no se incluyan términos generales.
- La reivindicación 13 incluye el término "antiespumante." Una vez más debemos señalar que este es un término estándar utilizado en el campo de la minería. El término se encuentra debidamente definido en la solicitud PCT como fue publicada, en la página 7, primer párrafo completo. No creemos que este término deba ser definido adicionalmente en las reivindicaciones. Adicionalmente debemos indicar que el termino antiespumate se encuentra en los ejemplos incluidos en el capítulo descriptivo, donde se especifica que además del método de la presente solicitud, comprende la etapa de agregar antiespumantes adecuado que incluye, pero no se limitan a, aceites (o dispersiones de

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 4 de 4

Expediente No. 15-269430

Febrero 15, 2016

los mismos), ceras (o dispersiones de las mismas), óxido de etileno (EO) u óxido de propileno (PO), polímeros, y dispersiones o emulsiones a base de silicona. Por tanto, se considera que este término está debidamente soportado y es una palabra que no debe ser considerada término general.

- La reivindicación 4 contiene el término "densidad de la pulpa". Este es un término utilizado con frecuencia en el campo de la minería. El término ha sido incluido tanto en el capítulo descriptivo como en el reivindicatorio y se relaciona con la densidad de la pulpa es decir la cantidad de sólidos en una suspensión. La densidad de la pulpa de 5% a 80% reivindicada en la reivindicación 4 significa que la suspensión contiene 5% a 80% de material sólido.

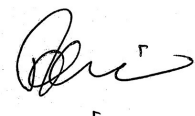
Anexo:

- a) Documento IPER (International Preliminary Report on Patentability), con su respectiva traducción al castellano.
- b) Nuevo capítulo reivindicatorio (1~13). Se aclara que junto con la solicitud inicial se ingresó el monto correspondiente a la tasa de pago por reivindicación adicional, por tanto, solicitamos se tenga en cuenta dicho pago al momento de su examinación.

Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos y completados los requisitos conforme lo establece el artículo 38 de la Decisión 486, y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor y de ser el caso se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 de Consejo Superior de la Judicatura.

COD. 4134