

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-063483- -00007-0000

Fecha: 2011-04-14 16:53:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **07.063.483**
Asunto : Solicitud de patente para:
**UNA COMPOSICIÓN ACUOSA QUE COMPRENDE ÁCIDO
SULFÚRICO Y TENSOACTIVOS**
Solicitante : BASF AKTIENGESSELLSCHAFT
Clase : C22B 003/008, C22B 015/000
Fecha de Solicitud : 22 de Junio de 2007

1. Yo, Luz Clemencia de PAEZ, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, de acuerdo con la sustitución efectuada a mi nombre por el Doctor Emilio Ferrero, me refiero al Oficio No. **01024** notificado por fijación en lista del 21 de Enero de 2011.

2. Mediante el Oficio No. **01024** se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

3. De la solicitud de patente

El Examinador considera que las reivindicaciones 1 y 5 caracterizan la composición acuosa mediante un resultado a obtener, dado por el ángulo de contacto de la composición sobre vidrio después de un segundo. Así mismo, afirma que el término "al menos" utilizadas en dichas reivindicaciones no proporciona precisión o concisión a las características técnicas.

Adicional a lo anterior, el Examinador expresa que la reivindicación 2 presenta una inconsistencia al referirse a "una composición de acuerdo a cualquiera de la reivindicaciones 1 a 7...", siendo que el capítulo reivindicatorio solo presenta cinco reivindicaciones.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso

El Examinador afirma que la reivindicación 5 hace referencia explícita al uso de tensoactivos, lo cual no corresponde a materia es patentable.

5. Novedad

Para la evaluación de este requisito, el Examinador ha citado la anterioridad:

- D1: US 4 080 419: "Foam injection leaching process for fragmented ore"

De acuerdo con el Examinador, el documento citado D1 reclama un proceso para lixiviar metales valiosos de cuerpos minerales fragmentados o quebrados mediante una espuma generada por la adición de tensoactivos y una corriente de aire o gas a través de dicha solución. De esta manera, dicha anterioridad divulgaba las características técnicas esenciales de la invención de acuerdo a las reivindicaciones 1 a 4 de la presente solicitud.

6. Respuesta a las Objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se pone de presente al Despacho las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

6.1. De la solicitud de patente

6.1.1. Inicialmente, deseamos poner de presente que los comentarios realizados por el Examinador frente al capítulo reivindicatorio en el Oficio bajo estudio corresponden al examen de fondo realizado por ese Despacho sobre el capítulo reivindicatorio inicialmente presentado, el cual comprendía originalmente 5 reivindicaciones. Sin embargo, dicho examen, de fondo no tuvo en cuenta el pliego reivindicatorio modificado compuesto por 10 reivindicaciones (folios 165 a 169), presentado por mi representada el día 27 de marzo de 2007 bajo radicado No. **07-063483-00005-00000**, junto con la solicitud de efectuar el Examen de Patentabilidad.

En este sentido, resulta necesario aclarar que la reivindicación 2 del pliego reivindicatorio modificado no presenta la inconsistencia identificada por el Examinador, toda vez que dicha reivindicación depende únicamente de la reivindicación independiente 1, y no hace mención alguna a las reivindicaciones 3 a 7.

6.1.2. De la misma manera, la reivindicación 5 no hace referencia al uso de tensoactivos, sino que por el contrario, dicha reivindicación limita el tensoactivo catiónico presente en la composición acuosa a aquellos compuestos incluidos en el grupo (c).

Por el contrario, se elimina del pliego reivindicatorio la reivindicación 10 que se dirigía al uso de los tensoactivos.

6.1.3. De acuerdo a lo anterior, se dan por superada las objeciones formuladas por ese Despacho con relación a las reivindicaciones 2 y 5.

6.1.4. Por otro lado, ese Despacho manifiesta que la reivindicación 1 hace referencia a un resultado a alcanzar. A este respecto solicitamos la reconsideración de la objeción, con base en los siguientes argumentos:

La presente invención proporciona una composición acuosa que comprende ácido sulfúrico y al menos un tensoactivo, donde dicho tensoactivo presente a una concentración específica, lleva a la reducción del ángulo de contacto en el vidrio en una solución acuosa de H_2SO_4 a $23^{\circ}C$ de por lo menos 10° . Es decir, la reducción del ángulo de contacto corresponde a un mecanismo de evaluación por medio de una solución acuosa de H_2SO_4 al 2%, el cual permite seleccionar aquel tensoactivo más apropiado y eficiente dentro de un extenso grupo de posibles tensoactivos. De esta manera, el ángulo de contacto antes que ser un resultado a obtener es la característica técnica que permite determinar la materia objeto de la presente solicitud de patente.

Adicional a lo anterior, deseamos aclarar que la prueba se realiza sin requerir la presencia de un material que contenga un rastro metálico y que deba ser sometido a un proceso de lixiviación. Por lo tanto, la prueba no se realiza con una solución de lixiviación, sino por el contrario, por medio de una solución de prueba (solución acuosa de H_2SO_4 al 2%).

6.1.5. Así mismo, se desea poner de presente que contrario a las afirmaciones del Examinador, la expresión "de por lo menos" no le resta claridad al capítulo reivindicatorio, al referirse a la reducción del ángulo de contacto. En este sentido mi apoderado considera que un técnico medio no tendría dificultad alguna para medir la reducción del ángulo de contacto basándose en las especificaciones de la presente solicitud (véase la línea 6 de la página 5 a la línea 15 de la página 6 de la memoria descriptiva). Entonces, el valor " 10° " corresponde al valor mínimo a ser alcanzado para que un compuesto califique como apropiado para ser usado de acuerdo a la invención bajo estudio.

Sin embargo, es posible el uso de compuestos que muestren un valor mayor de ángulo de contacto, como se puede observar en la página 49 y en las tablas subsiguientes. Inicialmente, los ejemplos incluidos en la presente solicitud indican que el ángulo de contacto sin la adición del tensoactivo normalmente arroja un valor de 50° . La tabla 1 muestra ejemplos de tensoactivos utilizados, mientras que la tabla 2 muestra los ángulos de contacto inferiores

después de 1 segundo a 23°C indicando que tensoactivo evaluado es el más apropiado para ser usado de acuerdo a la invención.

6.2. Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 9 reivindicaciones.

6.3. Argumentos a favor de la novedad de la solicitud

Ese Despacho manifiesta que la presente invención carece de novedad en vista de las enseñanzas del documento D1 (US4,080,419). A este respecto solicitamos la reconsideración de la objeción, con base en los siguientes argumentos:

6.3.1. El documento D1 hace referencia a un proceso de lixiviación por medio de una espuma transportadora del agente activo, de minerales rotos o fragmentados, o cuerpos con un contenido metálico. La espuma se genera por la adición de un tensoactivo a una solución de lixiviación y la inyección de aire o cualquier otro gas a través de la solución, con el fin de generar burbujas de espuma relativamente estables, las cuales se ven propulsadas a través de la masa fragmentada por la presión gaseosa.

6.3.2. De esta manera, el documento D1 no hace referencia alguna a qué tensoactivo específicamente debe ser usado, a parte de la mención realizada aclarando que el tensoactivo utilizado es de tipo fenol, por ejemplo Tergitol NPX, de acuerdo al ejemplo 1 (véase la columna 3, línea 50). En este sentido, una persona medianamente versada en la material puede determinar que dicha clase específica de compuestos de acuerdo a la anterioridad citada por el Examinador, no presenta similitudes frente a los tensoactivos de acuerdo a la invención. Lo que es más, el documento D1 no sugiere o hace mención alguna al uso de tensoactivos para reducir el ángulo de contacto como se define en la reivindicación 1 de la presente invención, a concentraciones tan bajas como las usadas de acuerdo a la invención.

6.3.3. Con relación a la reivindicación 7, resulta necesario aclarar que contrario al proceso descrito en el documento D1 para la extracción de metales, dicha reivindicación hace referencia a un proceso para la extracción de metales de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6. Como se mencionó anteriormente, las composiciones definidas de acuerdo con la reivindicación 1 y dependientes no comprenden los tensoactivos de oxido nonil

fenol polietileno, reclamados en la anterioridad citada. Así entonces, al verse derivada de una reivindicación novedosa, esta reivindicación resulta igualmente novedosa.

Teniendo en cuenta que un documento del estado del arte solamente puede afectar la novedad de una invención cuando describe o revela explícitamente todas las características técnicas de la misma, es claro que el documento D1 no es una anterioridad válida capaz de afectar la novedad de la presente invención por no revelar todas y cada una de las características técnicas del cuerpo tubular reivindicado.

7. Conclusiones

Finalmente, puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación. Sin embargo, en el evento que el Despacho considere que una modificación adicional es necesaria, respetuosamente le solicito hacer uso de la facultad que le otorga el artículo 45 inciso 2 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina a efecto de requerir nuevamente de nuestra parte cualquier complementación o aclaración.

8. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio, conformado por nueve (9) reivindicaciones.
- Copia auténtica de la sustitución que del poder otorgado por la Sociedad Solicitante hizo el Doctor EMILIO FERRERO a mi favor, y para lo cual solicito me sea reconocida personería para continuar con el trámite del asunto de la referencia.
- Formulario para modificaciones.

Señor Director,

Luz Clemencia de Páez
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. No. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-00361-841-169-2
LLG\LLG\ID-190786\WPCL0361
No. M-2011-190786\LLG



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:
☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE

Nombre: BASF AKTIENGESELLSCHAFT
Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania.

Dirección: 67056 Ludwigshafen, Alemania

Domicilio: Ludwigshafen, Alemania

Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70
E-mail: clientes@cavelier.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Número: _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: Luz Clemencia de PAEZ

Dirección: Carrera 4ª No. 72-35

Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11
E-mail: cavelier@cavelier.com

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Número: 35.456.344 TP 23.555

4

Número de expediente: 07.063.483

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:
Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 9 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6

Comprobante de pago No. Fecha:

7

Anexos
☐ Comprobante de pago de la tasa por \$118.000, por concepto de modificaciones.
☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por.
☐ Poderes, si fuere el caso
☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.
☒ Copia auténtica de la sustitución que del poder otorgado por la Sociedad Solicitante hizo el Doctor EMILIO FERRERO a mi favor, y para lo cual solicito me sea reconocida personería para continuar con el trámite del asunto de la referencia.

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ FIRMA: Luz Clemencia de Paez

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

LLG

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Poderdante : BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el : 17/03/1989

Yo, EMILIO FERRERO, obrando como apoderado principal del poderdante arriba mencionado, mediante el presente escrito sustituyo el poder a mi otorgado a la doctora LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 y Tarjeta Profesional N°23.555, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

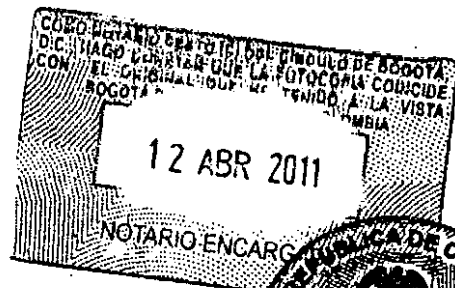
C.C. N° 438.019 de Usaquén

Acepto:


LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén



8

NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ

RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Bogotá, D.C.

Ante mí AMPARO QUINTERO AMARO, 03 NOV 2009

NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
BOGOTÁ, D.C.

Compareció(aron)

Emilio Fierro
Williams Suarez Clemenencia
Suarez de Perez

Quien(es) exhibió(eron) la(s) C.C.

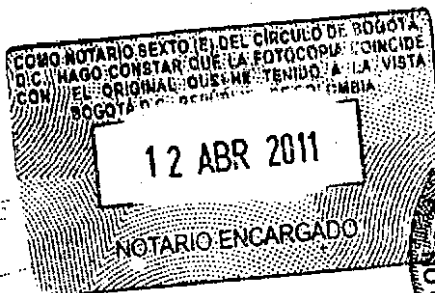
488 017 TP 31929

65456344 TP 23555

Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se reco(n)
en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.

En constancia se firma esta diligencia.

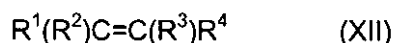
Emilio Fierro
Suarez Clemenencia Suarez de Perez



REIVINDICACIONES

1. Una composición acuosa que comprende ácido sulfúrico y por lo menos un tensoactivo, en donde el tensoactivo, en una concentración de 0.1% a 0.3% en peso en una solución acuosa de H₂SO₄ con concentración al 2%, a 23°C, conduce a una reducción en el ángulo de contacto sobre el vidrio después de un segundo por al menos 10°, en donde la composición tiene un ángulo de contacto sobre el vidrio de menos de 40°, y el tensoactivo es:

- a) un tensoactivo no iónico seleccionado del grupo que consiste de alcoxilatos alcohólicos, alquilpoliglucósidos, N-alquilpoliglucósidos, N-alquilglucamidas, alcoxilatos de ácidos grasos, ésteres de poliglicol de ácidos grasos, alcoxilatos de amina de ácido graso, alcoxilatos de amida de ácido graso, alcoxilatos de alcanolamida de ácido graso, amidas de ácido N-alcoxipolihiidroxi-graso, amidas de ácido N-ariloxipolihiidroxi-graso, copolímeros en bloque de óxido de etileno, óxido de propileno y/o óxido de butileno, alcoxilatos de poliisobutano, derivados de anhídrido poliisobutano/maleico, glicéridos de ácido graso, ésteres de sorbitán, derivados de ácido graso polihidroxi, derivados de ácido graso polialcoxi y bisglicéridos;
- b) un tensoactivo aniónico seleccionado del grupo que consiste de sulfatos de alcohol graso, alcoholes alcoxilados sulfatados, alcanosulfonatos, sarcosinatos de N-acilo, alquil benceno sulfonatos, sulfonatos de olefina y disulfonatos de olefina, sulfonatos de alquil éster, ácidos carboxílicos sulfonatados, sulfonatos de alquilglicerido, sulfonatos de éster de glicerilo de ácido graso, sulfatos de éter de alquilfenilpoliglicol, parafinasulfonatos, fosfatos de alquilo, isotionatos de acilo, tauratos de acilo, tauratos de acilmetilo, ácidos alquilsuccínicos, ácidos alquenilsuccínicos o los monoésteres o monoamidas de estos, ácidos alquilsulfosuccínicos o las amidas de estos, mono y diésteres de ácidos sulfosuccínicos, alquilpoliglicosidos sulfatados, carboxilatos de alquilpoliglicol y sarcocinatos de hidroxialquilo;
- c) un tensoactivo catiónico seleccionado del grupo que consiste de sales de tetraalquilamonio, sales de imidazolinio y óxidos de amina; o
- d) un tensoactivo anfotérico seleccionado del grupo que consiste de tensoactivos que comprende ácidos carboxílicos y adicionalmente por lo menos una unidad de monómero etilénicamente insaturado de la formula general (XII)



en donde R¹ a R⁴, independientemente uno del otro, son -H, -CH₃, un radical alquilo de cadena recta o ramificada que tiene 2 a 12 átomos de carbono, un radical alquenilo mono o poliinsaturado de cadena recta o ramificada que tiene 2 a 12 átomos de carbono, radicales alquilo o alquenilo como se definió anteriormente y sustituido por -NH₂, -OH o -COOH, un grupo heteroatómico que tiene por lo menos un grupo cargado positivamente, un átomo de nitrógeno cuaternizado o por lo menos un grupo amino que tiene una carga positiva en el rango de pH de 2 a 11, o es -COOH o -COOR⁵, en donde R⁵ es un radical

de hidrocarburo de cadena recta o ramificada, saturado o insaturado que tiene de 1 a 12 átomos de carbono.

2. La composición acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende un tensoactivo no iónico seleccionado del grupo (a).
3. La composición acuosa de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el tensoactivo no iónico es un alcohol alcoxilado C₄-C₂₂.
4. La composición acuosa de acuerdo a la reivindicación 1, que comprende un tensoactivo aniónico seleccionado del grupo (b).
5. La composición acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende un tensoactivo catiónico seleccionado del grupo seleccionado (c).
6. La composición acuosa de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende un tensoactivo anfotérico seleccionado del grupo seleccionado (d).
7. Un proceso para extraer metal a partir de materiales de recubrimiento de metal, que comprende las siguientes etapas de proceso:
 - a) provisión de un material de recubrimiento de metal molido opcionalmente;
 - b) provisión de una composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6;
y
 - c) poner el material de recubrimiento de metal en contacto con la composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, se obtiene un licor madre enriquecido con metal.
8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7, que sirve para extraer el cobre.
9. El proceso de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en donde el cobre se transfiere del licor madre acuoso resultante en una fase orgánica por extracción con un agente complejante soluble en un medio orgánico, y el cobre se transfiere luego de la solución orgánica por medio de ácido sulfúrico en una fase acuosa y se obtiene de este mediante un método electroquímico.