

**JOSE JOAQUIN PEREZ & CIA.
ABOGADOS**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 01-094591-00008-0000 Fec. 2006-05-02 14:17:58
Ocp. 2006 NUEVCREACIONES
Tr 2 PATENTES Ene 1 REGDEPOSITO
Art 444 RESP ESTABLECIMIENTO Folios 19

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ciudad

REFERENCIA Expediente No. 01-94.591

**TÍTULO. "PROCEDIMIENTO DE LIXIVIACIÓN DE UNA MENA LATERÍTICA
PARA PREPARAR LA EXTRACCIÓN DE UN METAL"**

SOLICITANTE M G TECHNOLOGIES AG

**TRÁMITE: RESPUESTA CONCEPTO TECNICO No. 68 DEL 2 DE FEBRERO DE
2006.**

RESPUESTA AL CONCEPTO TECNICO.

MARIA DEL CONSUELO ZARAMA URDANETA, en mi condición de apoderada de la Sociedad **M G TECHNOLOGIES AG**, dentro del término legal, presento respuesta al Examen de Fondo Concepto Técnico No. 68 notificado mediante Oficio No 1 039 del 2 de febrero de 2006

1 CLARIDAD DE LA SOLICITUD.

a) Objeciones con relación a la claridad de la descripción y reivindicaciones.

Atendiendo los requerimientos del Examinador Técnico de la División de Nuevas Creaciones en cuanto a que la descripción y las reivindicaciones no son claras y presentan errores, me permito aclarar los términos objetados, ya que estos corresponden a una mala traducción del alemán al español, como son

"Periodo de parada" debe reemplazarse por tiempo o periodo de residencia o de permanencia o de tratamiento, o tiempo de retención, es decir el tiempo que el líquido necesita para fluir a través del reactor tubular

JOSE JOAQUIN PEREZ & CIA.
ABOGADOS

"Reactor tubular con período de parada" debe reemplazarse por Reactor tubular con tiempo o periodo de residencia o de permanencia o de tratamiento, es decir, un reactor en el cual el líquido tiene un tiempo o un periodo de retención o de residencia.

"Obstáculos de flujo estacionarios" remplazarse por mezcladores de flujo fijo o estacionarios, los cuales no pueden ser movidos o quitados por la corriente de flujo

Con relación a lo manifestado por el Examinador de Patentes sobre los datos cuantitativos de las ventajas del objeto de la invención frente al estado de la técnica, nuestro poderdante manifiesta que en la presente invención se describe dentro del estado de la técnica que varios productos de digestión se forman antes del paso del precalentamiento, dando lugar a un tiempo de reacción prolongado y a una formación de costras dentro del precalentador, por lo tanto, una ventaja de la presente invención es la de proporcionar un proceso para filtrar mena laterítica donde NO ocurre el ENCOSTRAMIENTO O CORROSION en la zona de precalentamiento puesto que en el presente proceso, en primer lugar, una solución bombeable de agua y mena molida se forma y luego, se precalienta a una temperatura entre 150 y 250°C antes de la adición de ácido sulfúrico y la solución con el ácido sulfúrico se pasa a un reactor tubular con un tiempo de residencia de al menos 0,1 minutos antes de ser transferida al tanque de filtrado. Lo anterior nos indica que la cantidad de costra o corrosión formada en el proceso de la invención es NULA, con respecto a la costra que SI se forma en los procesos del estado de la técnica, por lo cual no se puede cuantificar dicho valor

Además, el tiempo de reacción en los procesos del estado de la técnica son prolongados con respecto a los tiempos de reacción en el reactor tubular del proceso de la presente invención, el cual es mínimo, de al menos 0,1 minuto

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, me permito poner a consideración de su Despacho lo siguiente

Nueva Descripción de la Invención en 6 folios

Nuevas Reivindicaciones 1 a 7 inclusive, en dos folios

Resumen de la invención, 1 folio

**JOSE JOAQUIN PEREZ & CIA.
ABOGADOS**

Finalmente, dando cumplimiento a lo exigido por el Examinador Técnico de Patentes, solicito a su Despacho que se proceda a **CONCEDER** el privilegio para la patente de invención titulada **"PROCEDIMIENTO DE LIXIVIACIÓN DE UNA MENA LATERÍTICA PARA PREPARAR LA EXTRACCIÓN DE UN METAL"**

Atentamente,



MARIA DEL CONSUELO ZARAMA URDANETA

C C. No. 21.067.863 de Bogotá

T.P. No. 82.353 C.S.J.

Anexo Lo anunciado

Bogotá, Mayo 2 de 2006

8/
67

PROCEDIMIENTO DE LIXIVIACIÓN DE UNA MENA LATERÍTICA PARA PREPARAR LA EXTRACCIÓN DE UN METAL

- 5 Esta invención se refiere a un procedimiento de lixiviación de una mena laterítica, que contiene óxido de níquel y/u óxido de cobalto, para preparar la extracción de al menos un metal

Se conoce que una planta con reactor tubular comprende
10 sustancialmente tres secciones, a saber, la zona de precalentamiento, calentada indirectamente, la zona de reacción en forma de un reactor tubular con tiempo de residencia, y finalmente el sistema de enfriamiento y expansión. Durante la expansión, la temperatura y presión disminuyen por evaporación parcial de la suspensión. El vapor
15 obtenido de este modo se puede usar en la zona de precalentamiento.

Cuando se lixivia un óxido, se conoce la adición de compuestos químicos que efectúan la digestión de la suspensión acuosa de la mena antes del precalentador. La consecuencia de esto es que la
20 reacción de digestión puede comenzar ya antes del reactor tubular con tiempo de residencia a una velocidad de reacción reducida, de modo que se prolonga el tiempo de reacción total. Resulta poco ventajoso que ya durante el precalentamiento con una temperatura en aumento se puedan formar diversos productos de digestión, que son
25 indeseables. Por otro lado, los productos de la digestión que ya comenzaron en el precalentador pueden formar una costra sobre el mismo, lo que impide en gran medida la transferencia de calor. Esta formación de costra puede conducir a unos mayores costos de mantenimiento y a una viabilidad solo restringida de la planta.

El objeto subyacente de la invención es llevar a cabo el procedimiento anteriormente citado de forma lo más económica posible y garantizando que no se produce una costra en la zona de precalentamiento. Conforme a la invención, esto se consigue porque a partir de agua y mena pulvenzada, de la cual al menos un 80% en peso tiene tamaños de grano no superiores a 0,5 mm, se forma una suspensión bombeable, porque la suspensión que contiene la mena se hace pasar a través de un conducto de precalentamiento calentado indirectamente, siendo calentada la suspensión de 150°C a 250°C, porque la suspensión calentada se hace pasar a través de una tubería de mezcla en la que se mezcla con la suspensión un ácido en una cantidad mínima de 10 kg y, preferiblemente, de 50 kg por 100 kg de mena, calculada anhidra, y porque la suspensión que contiene el ácido se hace pasar a través de un reactor tubular con tiempo de residencia en el que el tiempo de residencia de la suspensión es al menos 0,1 minutos y, preferiblemente, de al menos 1 minuto. Ahora, no cabe esperar que se forme costra o corrosión en el tubo de precalentamiento.

De forma ventajosa, la suspensión que contiene la mena se bombea al tubo de precalentamiento, y se mantiene en el tubo de precalentamiento una presión estática de 30 bar a 200 bar y, preferiblemente de al menos 120 bar. De forma ventajosa, la mayor presión se mantiene también en la tubería de mezcla y en el reactor tubular con tiempo de residencia. La mayor presión conduce a un aumento en la temperatura de ebullición y proporciona mayores temperaturas de operación. La lixiviación se intensifica de este modo de forma considerable, aunque sin aumentar de forma desproporcionada los costos de inversión. De manera sorprendente, se mezclará ácido sulfúrico con la suspensión en la tubería de mezcla,

aunque también podría usarse otro ácido mineral para mejorar la lixiviación. Puede ser recomendable introducir el ácido sulfúrico u otro ácido en la tubería de mezcla después de haberse calentado hasta temperaturas, por ejemplo, en el intervalo de 40 °C a 200 °C y
5 preferiblemente, de al menos 80°C

El reactor tubular con tiempo de residencia en la mayoría de los casos tiene una longitud considerable, con el fin de conseguir el tiempo de residencia deseado de la suspensión. La longitud del reactor tubular
10 con tiempo de residencia normalmente es superior a 100 m y puede ser también superior a 1000 m. Para conseguir el efecto deseado, la suspensión que contiene ácido se retirará del reactor tubular con tiempo de residencia con temperaturas en el intervalo de 250°C a 350°C

15 Por medio del procedimiento de la invención, se consigue que puedan omitirse las partes móviles, que entran en contacto con la suspensión que contiene ácido

20 Las realizaciones del procedimiento se explicarán con referencia a los dibujos, en los que

La Figura 1 muestra un diagrama de flujos del procedimiento,
La Figura 2 muestra la región de la tubería de mezcla en sección
25 longitudinal, y
La Figura 3 muestra una sección transversal aumentada a lo largo de la línea III – III de la Figura 2

Un recipiente (1) que contiene una suspensión de mena – agua, que
30 por medio de una bomba de alta presión (2) se hace pasar en primer

lugar a través del tubo de precalentamiento (3), luego a través de la tubería de mezcla (4) y a través del reactor tubular con tiempo de residencia (5) Después del reactor tubular con tiempo de residencia (5) se ha dispuesto un recipiente de expansión (6), que también puede tener un diseño en vanas etapas Seguidamente, la suspensión fluye a través de la tubería (7) hasta la extracción (8) conocida per se para la recuperación del metal El tubo de precalentamiento esta rodeado por una camisa de calentamiento (9) a través de la cual fluye un fluido de calentamiento (por ejemplo, vapor o un aceite de transferencia d calor El tubo de precalentamiento también puede estar dividido en vanas porciones que se calienten de forma diferente

La tubería de mezcla (4) esta representada en una sección longitudinal n la Figura 2 y en una sección transversal en la Figura 3 El tubo d metal externo (4a) rodea un revestimiento interno en forma de ladrillos (10) moldeados resistentes a los ácidos que están unidos de una forma entrelazada Los ladrillos moldeados son cónicamente ahusados en ciertas porciones en la dirección del flujo (11) de la suspensión Esto tiene como resultado una irregulandad deliberada del interior de la región de flujo de la tubería de mezcla El ácido que se añade a la suspensión a través de la tubería de alimentación (12) se mezcla debido a la fuerte turbulencia formada en la región de flujo después de un corto trayecto del flujo Como contraste a la representación de la Figura 2, la turbulencia deseada para mezclar rápidamente la suspensión y el ácido en la proximidad de la tubería de mezcla (4) se puede conseguir también por otros mezcladores de flujo fijo o estacionanos en la región de flujo de la suspensión

Desde el tubo de precalentamiento (3), la suspensión llega n rmalmente con una temperatura en el intervalo de 150°C a 250°C y

en la tubería de mezcla (4) absorbe el ácido en la cantidad necesaria. El grado de adición de ácido depende de la composición de la mena, en particular, con respecto a los componentes óxidos que reaccionan con el ácido. Cuando se añade ácido sulfúrico, se produce el calentamiento de la reacción de la forma deseada mediante la formación exotérmica de sulfato. Seguidamente a la tubería de mezcla (4), se ha dispuesto el reactor tubular con tiempo de residencia (5), que normalmente tiene una longitud mayor que 100 m y, en ocasiones mayor que 1000 m.

10

En la proximidad del tubo de precalentamiento, la tubería de mezcla y el reactor tubular con tiempo de residencia, existe normalmente una presión estática de 30 bar a 200 bar y, preferiblemente de al menos 120 bar, con el fin de conseguir de forma óptima la digestión deseada. El alivio de la presión se efectúa entonces en el recipiente de expansión (6), en el que se libera vapor, que escapa a través de la tubería (6a). Este vapor se puede usar, por ejemplo, en la camisa de calentamiento (9).

15

20 EJEMPLO

En una planta que corresponde al dibujo, se trata una mena de níquel laterítica y en el recipiente (1) se alimenta una suspensión acuosa con un contenido en sólidos de 32% en peso y una densidad de 1,24 kg/l. Por hora, se introducen primero 18 m³ de esta suspensión en el tubo de precalentamiento (3) y luego se hacen pasar a través de la tubería de mezcla (4) y el reactor tubular con tiempo de residencia (5).

25

30

Para la tubería de mezcla (4) se puede aplicar lo siguiente

- Presión en la entrada 98 bar
- La temperatura de la suspensión en la entrada es de 234°C y en la salida de 266°C
- 5 - Tiempo de residencia 5 segundos
- Velocidad del flujo en la suspensión 1,5 m/s
- Longitud de la tubería de mezcla 7,5 m
- Diámetro interno 70 mm – 85 mm
- Espesor del recubrimiento de ladrillos resistente a los ácidos
- 10 aproximadamente 150 mm

Se alimentan a través de la tubería (12) 1,74 t/h de ácido sulfúrico con un 98% en peso de H_2SO_4 , que tiene una temperatura de 30°C. El reactor tubular con tiempo de residencia (5) tiene una longitud de 600 m, el tiempo de residencia de la suspensión en el mismo es de 8 minutos. Al finalizar el conducto (5), la presión es de aproximadamente 108 bar y la temperatura de aproximadamente 273°C.

REIVINDICACIONES

- 1 Un procedimiento para lixiviar una mena laterítica, que contiene
5 óxido de níquel y/u óxido de cobalto, para preparar la extracción
de al menos un metal, **CARACTERIZADO PORQUE** a partir de
agua y mena pulvenzada, de la cual al menos un 80% en peso
tiene tamaños de grano no superiores a 0,5 mm, se forma una
suspensión bombeable, porque la suspensión que contiene la
10 mena se hace pasar a través de un conducto de
precalentamiento calentado indirectamente, siendo calentada la
suspensión a 150°C – 250°C, porque la suspensión calentada se
hace pasar a través de una tubería de mezcla en la que se
mezcla con la suspensión un ácido en una cantidad mínima de
15 10 kg por 100 kg de mena, calculada anhidra, y porque la
suspensión que contiene el ácido se hace pasar a través de un
reactor tubular con tiempo de residencia en el que el tiempo de
residencia de la suspensión es de al menos 0,1 minutos
- 20 2 Procedimiento según la Reivindicación 1, **CARACTERIZADO
PORQUE** la suspensión que contiene la mena se bombea al
tubo de precalentamiento y en el tubo de precalentamiento se
mantiene una presión estática de 30 bar a 200 bar
- 25 3 Procedimiento según la Reivindicación 1 ó 2, **CARACTERIZADO
PORQUE** se mezcla ácido sulfúrico con la suspensión en la
tubería de mezcla
- 30 4 Procedimiento según cualquiera de las Reivindicaciones 1 ó 3,
CARACTERIZADO PORQUE la suspensión que contienen ácido

✓
7A

se extrae del reactor tubular con tiempo de residencia con temperaturas en el intervalo de 250°C a 350°C

- 5 5 5 6 10 15
- 5 6 7.
- Procedimiento según la Reivindicación 1, o cualquiera de las Reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO PORQUE** la suspensión y el ácido en la tubería de mezcla se conducen a lo largo de mezcladores de flujo fijo o estacionarios
- Procedimiento según la Reivindicación 1, o cualquiera de las Reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO PORQUE** el ácido se calienta previamente hasta temperaturas en el intervalo de 40°C a 200°C antes de que se introduzca en la tubería de mezcla
- Procedimiento según la Reivindicación 1, o cualquiera de las Reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADO PORQUE** la tubería de mezcla está, al menos en parte, recubierta de ladrillos

RESUMEN DE LA INVENCION

El material de partida es una mena laterítica, que contiene óxido de níquel y/u óxido de cobalto. A partir de agua y mena pulverizada, de la cual al menos un 80% en peso tiene tamaños de grano no superiores a 0,5 mm, se forma una suspensión bombeable. La suspensión que contiene la mena se hace pasar a través de un conducto de precalentamiento calentado indirectamente, siendo calentada la suspensión a 150°C – 250°C. La suspensión calentada se hace pasar a través de una tubería de mezcla en la que se mezcla con la suspensión un ácido en una cantidad mínima de 10 kg por 100 kg de mena, calculada anhidra, y la suspensión que contiene el ácido se hace pasar a través de un reactor tubular con tiempo de residencia en el que el tiempo de residencia de la suspensión es de al menos 0,1 minutos. Preferiblemente, se introduce ácido sulfúrico en la tubería de mezcla.

20

25

26

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

Radicación No 01-94591
Clasificación Internacional (IPC) C22B3/04
Concepto Técnico No 779

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica

1 Documentos estudiados

Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo, comprendido en los folios 67 a 73 de la solicitud en estudio, el cual reemplazó al que fue radicado al inicio del trámite

Dibujos encontrados en el folio 14

El capítulo reivindicatorio tomado en cuenta para el presente estudio se encuentra en los folios 73 y 74 y comprende 7 reivindicaciones. Este nuevo capítulo reemplazó al radicado al inicio del trámite.

Conforme lo establecen los artículos 9, 10 y 11 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente solicitud en estudio fue presentada el 02 de noviembre de 2001, en el momento de la radicación se reclamó prioridad. La copia certificada de la solicitud cuya prioridad fue reivindicada (DE 1005555 del 9 de noviembre de 2000) aparece junto con su traducción en los folios 29 a 49.

2 Objeto de la Invención

A Las reivindicaciones 1 a 7 de la solicitud en estudio se refieren a un procedimiento para lixiviar una mena laterítica que contiene óxido de níquel y/u óxido de cobalto para preparar la extracción de un metal, caracterizado porque a partir de agua y mena pulverizada, de la cual al menos un 80% en peso tiene tamaños de grano no superiores a 0,5 mm, se forma una suspensión bombeable, porque la suspensión que contiene la mena se hace pasar a través de un conducto de precalentamiento calentado indirectamente, siendo calentada la suspensión a 150 – 250°C, porque la suspensión calentada se hace pasar a través de una tubería de mezcla en la que se mezcla con la suspensión un ácido en una cantidad mínima de 10 kg por 100 kg de mena, calculada anhidra, y porque la suspensión que contiene el ácido se hace pasar a través de un reactor tubular con tiempo de residencia en que el tiempo de residencia de la suspensión es de al menos 0,1 minutos.

- 1 El problema técnico a resolver consiste en evitar que se formen diferentes productos de digestión durante el precalentamiento de lixiviación y evitar la formación de costra sobre el precalentador.
- 2 El objeto de la invención se pueden clasificar según la clasificación internacional como C22B3/04.

3 Evaluación de la unidad de invención

El artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo "

- Las reivindicaciones 1 a 7 se refieren a una única invención que consiste en un procedimiento para lixiviar una mena laterítica
- Por lo tanto, la solicitud cumple con el requisito de unidad de invención de acuerdo con el artículo 25 de la Decisión 486

4. Es una invención

El artículo 15 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "No se consideran invenciones a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos, b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural, c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor; d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales, e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales, y, f) las formas de presentar información "

- El objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de lo estipulado en la legislación porque se trata de un procedimiento para lixiviar una mena laterítica y por lo tanto puede considerarse invención por no encontrarse dentro de lo estipulado en el artículo 15 de la Decisión 486

5 Excepciones a la Patentabilidad

El artículo 20 de la Decisión 486 se establece "No serán patentables a) las invenciones cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moral. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria al orden público o a la moral solo debido a la existencia de una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación, b) las invenciones cuya explotación comercial en el País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria a la salud o la vida de las personas, de los animales, o para la preservación de los vegetales o del medio ambiente sólo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación, c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos, d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales "

- El objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de las excepciones señaladas en la legislación por tratarse de un procedimiento para lixiviar una mena laterítica. Por lo tanto, el objeto de la solicitud puede

78 78

ser patentable de acuerdo a lo estipulado en el artículo 20 de la Decisión 486

6 Determinación del estado de la técnica

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40 "

- La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de abril de 1997, teniendo en cuenta la prioridad reivindicada
- Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica no se encontró documento alguno que afectara su patentabilidad

7 Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial "

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio

Evaluación de la Novedad

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica " "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40 "

- No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como se indicó en el numeral 6 del presente concepto, documento alguno que evidenciara la existencia de la invención
- Por lo tanto, el procedimiento para lixiviar una mena laterítica de que trata el numeral 2 del presente concepto, es novedoso de acuerdo con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina

Evaluación del Nivel Inventivo

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica "

- No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como quedó establecido en el numeral 6 del presente concepto, documento alguno que afecte el nivel inventivo del objeto de la solicitud Efectivamente, el arte previo más cercano, no indica cómo resolver el problema de las costras en el precalentador de la misma manera como se resuelve en la solicitud estudiada
- Por lo tanto, el objeto de la solicitud estudiada tiene nivel inventivo de acuerdo con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina

Evaluación de la Aplicación Industrial

El artículo 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto puede ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria, la refrenda a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios

- El objeto de la solicitud cumple con el requisito de aplicación Industrial puesto que el procedimiento para lixiviar una mena laterítica reivindicado encuentra su uso en la Industria minera

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio solicitado para las reivindicaciones 1 a 7 de los folios 73 y 74

Bogotá, D C , 2006-05-22

CONCEPTO TECNICO No 779	JEFE DE DIVISION NUEVAS CREACIONES	EXAMINADOR TECNICO Código No 202043
--	---	--

88



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13553

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28490

Rad N° 01-94591

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confineron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO

PRIMERO Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el numero 01094591 del día 02 de noviembre del 2001, se solicitó conceder patente para la invención contenida en el expediente de la referencia

SEGUNDO Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones

TERCERO Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 61 a 63 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente

CUARTO Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 01-094591-00008-0000 del 02 de mayo del 2006, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevos folios 73 y 74, con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. El capítulo en mención se acepta, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486

QUINTO Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se otorgarán patentes " para las invenciones sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"

SEXTO Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 7 contenidas en los folios 73 y 74, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas el privilegio solicitado

RESUELVE

Sede Centro Carrera 13 No 27-00 Pisos 2 5, 7 y 10
Sede CAN Tr 40A No 38-50 Conmutador 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-010 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

13553

81



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13553

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 38490

Rad N° 01-04591

ARTICULO PRIMERO Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada

**" PROCEDIMIENTO DE LIXIVIACION DE UNA MENA LATERITICA PARA PREPARAR
LA EXTRACCION DE UN METAL "**

Clasificación IPC C 22 B 3/04

Reivindicación(es) 1 a 7 Folio(s) 73 y 74

Titular(es) MG TECHNOLOGIES AG

Domicilio(s) Frankfurt am Main, Alemania

**Inventor(es) Nicola Anastasijevic, Siegfried Schimo, Hans Werner Schmidt y
Hans-Jurgen Heibel**

Prioridad N° 100 55 550 0 Fecha 09 de noviembre del 2000 País DE

Vigente desde 02 de noviembre del 2001 Hasta 02 de noviembre del 2021

ARTICULO SEGUNDO El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial

ARTICULO TERCERO Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro

ARTICULO CUARTO Notificar el contenido de la presente resolución a la doctora Maria del Consuelo Zarama Urdaneta, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderada de MG

Sede Centro Carrera 13 No 27-00 Pisos 2 5, 7 y 10
Sede CAN Tr 40A No. 38-50 Conmutador 3820840
Fax: 382 26 95 Línea 9800-010 185
Web www.sic.gov.co e-mail info@sic.gov.co
Bogotá D C Colombia

82



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 13753

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO - 28490

Rad N° 01-94591

Technologies AG , entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D C , a los

30 MAYO 2005

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

JAIR RUBIO ESCOBAR

Doctora
MARIA DEL CONSUELO ZARAMA URDANETA
Calle 78 N° 8 – 56
Bogotá, D C

APORTE RECIBIDO POR VALOR DE
\$ 1701 POR CONCEPTO
DE DERECHOS ADMINISTRATIVOS

202021

Sede Centro Carrera 13 No 27-00 Pisos 2 5 7 y 10
Sede CAN Tr 40A No 38-50 Comutador 3820840
Fax: 382 28 85. Línea 8800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SECRETARIA GENERAL

El 19 JUN 2011 notifique personalmente el contenido
De 19 JUN 2011 a MARIA DEL CONSUELO
Identificado con la C.C. No. BARBARA URBANETA
Entregándole copia de la misma e informándole que EP- 20-2011
Procede el recurso de reposición ante el _____
Dadas las (5) alas bálticas adjuntas a la presente No. 10 enclán
Consuelo Zama C.