

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-137058- -5	FECHA: 2013-05-08 16:55:24
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Asunto: Radicación: 10-137058- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8385
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/AU2009/000415				
Fecha de Presentación Internacional	06/04/2009				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 44 a 68	04/Noviembre/2010
Reivindicaciones:	Folios 69 a 73	04/Noviembre/2010
Dibujos:	Folios 74 a 78	04/Noviembre/2010
Prioridad:	AU 2008901625	04/Abril/2008
	AU 2008902401	15/Mayo/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 17.

Título de la solicitud: "Proceso para producir un producto concentrado mineral libre de olor" (modificado Fl. 84).

El problema planteado en esta solicitud consiste en reducir los olores producidos por compuestos orgánicos en los productos concentrados minerales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para la producción de un producto concentrado mineral libre de olor.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B03D 1/08 // 1/10 // 1/12.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara ya que contiene términos de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, como son "*compuestos orgánicos*", "*productos químicos*", "*compuestos olorosos*", "*lodo espumoso*" por tanto no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Adicionalmente, presenta términos impreciso, como son "*sustancialmente*", "*por lo menos*", "*una o más de una de las siguientes opciones de proceso*".

Adicionalmente, presenta el término "*para remover los compuestos orgánicos de las partículas del mineral*" que hace referencia a un resultado a alcanzar, lo cual no está permitido para definir las características técnicas esenciales de un procedimiento.

Por último, hace referencia al los términos "*de este modo facilitar la formación de un concentrado de las partículas del mineral con una carga baja de compuesto orgánico*" y "*para evitar que los compuestos orgánicos residuales en los concentrados de minerales sulfuro se conviertan en compuestos olorosos*" que hacen referencia a efectos. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados o efectos.

La reivindicación 2 no es clara ya que en su paso b) indica tratar el lodo sin especificar en cuáles son los pasos técnicos de dicho tratamiento. Adicionalmente, hace referencia a términos como *“para remover los compuestos orgánicos de las partículas del mineral”* que hace referencia a resultados a alcanzar. Adicionalmente, presenta el término *“de este modo facilitar la formación de un concentrado de las partículas del mineral con una carga baja de compuesto orgánico”* que hace referencia a un efecto. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados o efectos.

Por último, la reivindicación 2 presenta un preámbulo diferente del de la reivindicación 1 que también es de proceso, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones del mismo objeto deben tener el mismo preámbulo, ya que es este normalmente coincide con el título de la invención y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. Es así que de acuerdo a lo anterior existe una incoherencia con la materia a proteger de esta solicitud.

Las siguientes reivindicaciones no son claras ya que hacen referencia a resultados a alcanzar como son los términos: *“forman el concentrado de concentrado con baja carga de compuesto orgánico”* en la reivindicación 4, *“cuando no hay cambio químico en el compuesto orgánico como consecuencia de la etapa de tratamiento (b) que afecte adversamente la funcionalidad del compuesto como colector, el proceso comprende usar de nuevo el compuesto orgánico separado en la etapa de flotación”* en la reivindicación 9, *“para causar la desorción del compuesto orgánico de las partículas del mineral”* en la reivindicación 10, *“para causar la desorción del compuesto orgánico en la forma de un colector xantato de las partículas del sulfuro de níquel”* en la reivindicación 11, *“comprende mantener el Eh”* y *“por debajo del potencial de formación del dixantogen”* en la reivindicación 14, *“mantener el Eh por debajo del potencial de formación del dixantogen mediante la adición de un agente reductor”* en la reivindicación 15, *“reducir la concentración del colector xantato”* en la reivindicación 16.

La reivindicación 9 no es clara dado que hace referencia a *“usar de nuevo el compuesto orgánico separado en la etapa de flotación”* que indica el uso, lo cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

La reivindicación 14 no es clara ya que hace referencia a efectos de la etapa de tratamiento alcalino, *“para mejorar la desorción del compuesto orgánico de las partículas del mineral”*, lo cual no es permitido para definir las características técnicas esenciales de un procedimiento. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados o efectos.

Descripción (Art 28 D 486)

Se recomienda al solicitante sustituir términos como “particularmente”, “Más particularmente”, “espíritu”, que son términos ambiguos, por términos técnicos.

Se recomienda al solicitante sustituir el término “destrucción” (Fl.56, línea 18), ya que es una contradicción con la ley de Lomonósov-Lavoisier, donde se divulga “la masa no se crea ni se **destruye**, solo se **transforma**”.

Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la, fecha de presentación de la solicitud de prioridad más antigua: abril 4 de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2004024334	"Improved recovery of valuable metals"	25/Marzo/2004
D2	CA 1238430	"Flotation separation of pentlandite from pyrrhotite using sulfur dioxide-air conditioning"	24/Junio/1988
D3	WO2008000037	"A separation process and system"	3/Enero/2008

El documento D1¹ divulga un proceso de flotación continua y aparato, incluye ajustar el pH, agregar un agente de reducción y agregar un colector. (Resumen)

El documento D2² divulga un proceso de flotación para el beneficio selectivo de los sulfuros de una mina, que incluye enlodar dichos sulfuros, y acondicionarlos con un sulfuro reactivo, un espesante, tierra y xantato. (Resumen)

El documento D3³ divulga un proceso de separación de minerales, Usando un proceso de flotación espumosa. (Pág. 1, Línea 3 a 5)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en ... *"Un proceso para producir un producto concentrado mineral que por lo menos es un producto sustancialmente libre de olor que comprende una o más de una de las siguientes opciones de proceso:"* (Fl. 69).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
(a) remoción de los compuestos orgánicos por tratamiento de un lodo espumoso del producto que contiene partículas del mineral en flotación y de este modo facilitar la formación de un concentrado de las partículas del mineral	... incluye separar la espuma que contiene sulfuros de hierro en flotación de la pulpa y así después recuperar valiosos metales de la espuma. (Pág. 22, línea 14 a 16)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de una de las opciones de proceso de la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

1<http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2004024334&recNum=3&tab=PCTClaims&maxRec=6&office=&prevFilter=&sortOption=Pub+Date+Desc&queryString=FP%3A%28IMPROVED+RECOVERY+OF+VALUABLE+METALS+%29>

2http://brevets-patents.ic.gc.ca/opic-ipo/cpd/eng/patent/1238430/summary.html?type=number_search

3http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2008000037&recNum=9&maxRec=13&office=&prevFilter=%26fq%3DICEF_M%3A%22B03D%22&sortOption=Relevance&queryString=EN_CL%3Aflotation+AND+EN_CL%3Amineral+AND+EN_CL%3Aore+AND+EN_CL%3Aconcentrate+AND+EN_CL%3A

La reivindicación 2 consiste en... “*Un proceso para producir un concentrado mineral a partir de material extraído de la mine que comprende:....*” (Fl. 69 a 70).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
(a) flotar partículas del mineral seleccionado a partir de un lodo del material extraído de la mina y formar un concentrado húmedo en forma de un lodo espumoso de producto que contiene partículas del mineral en flotación, en donde la etapa de flotación incluye la adición de un colector en forma de un compuesto orgánico al lodo del material extraído de la mina que se absorbe sobre la partículas del mineral seleccionado y promueve la flotación de las partículas del mineral.	Un proceso de flotación continua para sulfuros de hierro en minas o concentrados de minerales (Pág. 18, línea 3 a 4) Para producir una espuma que contiene sulfuros que contienen minerales. (Pág. 18, línea 28 a 29) Adicionar un colector a la pulpa (Pág. 18, línea 17)	1. Un proceso de flotación para el beneficio selectivo de los minerales de sulfuro, los minerales incluyen calcopirita, pentlandita y pirrotita, el proceso que comprende mezclar el mineral, (Pág. 14, línea 3 a 5) ...adicionando suficiente xantato al mineral para permitir a los sulfuros flotar (Pág. 14, línea 7 a 8)	Un proceso de separación, dicho proceso incluye los paso de: Alimentar un fluido de alimentación a un separador; separar dicho fluido con un espumante en una corriente de producto y una corriente de desechos (Pág. 13, Línea 3 a 5) ... donde el paso de separación incluye proceso de separación de minerales por flotación... (Pág. 13, línea 10 a 11) ...incluye el paso de reciclar al menos una porción de dicho colector hacia el paso de alimentación para incrementar la concentración del colector en el paso de separación. (Pág. 14, línea 18 a 20).
(b) remoción de los compuestos orgánicos por tratamiento de un lodo espumoso del producto que contiene partículas del mineral en flotación y de este modo facilitar la formación de un concentrado de las partículas del mineral	... incluye separar la espuma que contiene sulfuros de hierro en flotación de la pulpa y así después recuperar valiosos metales de la espuma. (Pág. 22, línea 14 a 16)	... diluir el bulto concentrado de sulfuro a un segundo lodo, ajustar el pH del lodo, adicionar dióxido de sulfuro y aire, y flotar el segundo lodo para recuperar calcopirita y pirrotita. (Pág. 14, línea 9 a 12)	Tratar dicha corriente de desechos con una celda de flotación para remover la espuma formada. (Pág. 14, línea 6 a 7)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 2 ya habían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicación 4 y 8 no son nuevas dado que el documento D1 divulga: “*incluye separar la espuma que contiene sulfuros de hierro en flotación de la pulpa y así después recuperar valiosos metales de la espuma.*”(Pág. 22, línea 14 a 16), y el

documento D2 divulga: “... diluir el bulto concentrado de sulfuro a un segundo lodo, ajustar el pH del lodo, adicionar dióxido de sulfuro y aire, y flotar el segundo lodo para recuperar calcopirita y pirrotita.” (Pág. 14, línea 9 a 12)

Las reivindicaciones 5 y 6 no son nuevas ya que el documento D2 divulga: “adicionar dióxido de sulfuro y aire” (Pág. 14, línea 10 a 11).

La reivindicación 7 no es nueva dado que el documento D2 divulga: “El proceso de acuerdo con la reivindicación 1 además comprende aumentar el pH del segundo lodo, después de la adición de dióxido de sulfuro y aire, a un valor de pH de 11.5 usando cal” (Pág. 15. Línea 15 a 17) y “El proceso de acuerdo con la reivindicación 1 donde el lavado de cal es utilizado para la desorción del xantato.” (Pág. 16, línea 5 a 6)

La reivindicación 9 no es nueva porque el documento D3 divulga: “incluye el paso de reciclar al menos una porción de dicho colector hacia el paso de alimentación para incrementar la concentración del colector en el paso de separación”. (Pág. 14, línea 18 a 20).

Las reivindicaciones 10, 11, 12 y 17 no son nuevas ya que el documento D2 divulga: “... además comprende incrementar el pH del lodo, después de la adición del SO₂ y aire, a un valor de pH cerca de 11.5 usando cal a 40°C”. (Pág. 15, línea 15 a 17).

Las reivindicaciones 14 y 15 no son nuevas porque el documento D1 divulga: “...donde el colector es xantato”, (Pág. 21, línea 19 a 20), “...donde el paso (b) incluye controlar la adición del agente reductor a la pulpa para disminuir el potencial de la pulpa”, (Pág. 19, línea 32 a 34), “... donde el agente reductor es un compuesto oxi-sulfuro”, (Pág. 20, línea 19 a 20), “...donde el compuesto oxi-sulfuro es ditionita”, (Pág. 20, línea 28 a 29).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2004024334	1,2,4,8,14 y 15	Novedad/Nivel Inventivo
D2	CA 1238430	2,5,6,7,10,11,12 y 17	Novedad/Nivel Inventivo
D3	WO2008000037	2,9	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-14

Elaboró: Dario Mendez Martinez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro