

Señor Jefe
División de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-009218- -00012-0000

Fecha: 2012-10-16 11:55:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 6

Referencia: Solicitud de Privilegio para patente de invención
Título: Proceso para el control instantáneo de la precipitación de níquel y cobalto presentes en el licor de lixiviación, por medio del ajuste del pH de la solución.
Expediente No. 09-009.218
Solicitante: Companhia Vale Do Rio Doce
Asunto: Respuesta requerimiento realizado mediante oficio No 12573 del 18 de Julio de 2012.

Yo, JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 13.491.525 de Cúcuta y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando como apoderado de la sociedad Vale S.A, antes Companhia Vale Do Rio Doce, amablemente por medio del presente escrito procedo a dar respuesta a las objeciones hechas por su Despacho a la presente solicitud en el Oficio de la referencia:

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

Con el objeto de solucionar la objeción planteada por su Despacho con relación a las reivindicaciones 1 y 2, presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde se ha eliminado la expresión “se utilizan en refinerías para la posterior recuperación de dichos elementos”. Solicito de manera respetuosa que se acepte este nuevo capítulo de reivindicaciones que presento en sustitución del anteriormente presentado.

2. Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Su Despacho objeta los términos “control instantáneo”, y “equipos específicos” porque según su opinión son características de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Contrario a su opinión, estas expresiones son perfectamente entendibles en el campo técnico de la presente invención y cualquier persona versada en la materia sabe y entiende perfectamente a que se refiere y por lo tanto no extendería el alcance reivindicado de protección a otras variaciones ó modificaciones. Si su Despacho no tiene una persona versada en esta materia podría consultar algún experto externo para así tener un concepto más claro de lo que estas expresiones significan en este campo tecnológico.
- Con el objeto de responder a la objeción planteada a la reivindicación 1 con respecto al uso de las expresiones “preferiblemente” y “más preferiblemente”, en primer lugar aclaro que la reivindicación 1 no contiene dichas expresiones. Quizas su Despacho se refiere a la reivindicación 2. En este caso, se ha modificado la reivindicación 2 para eliminar dichas expresiones y características de esta y se agregan dos reivindicaciones dependientes de la reivindicación 2 con las características que se eliminaron de la reivindicación 2. De esta manera queda resuelto el problema planteado por su Despacho referente al uso de los términos mencionados.

- Su Despacho opina que las reivindicaciones 1 y 2 mencionan procedimientos de separación pero que no se define el tipo de separación y parámetros en dicha etapa. Su Despacho pasa por alto un detalle clave para entender el tipo de separación. Llamo la atención de su Despacho a la última frase de la nueva reivindicación 1 en donde dice “aquellos se separan de la solución empobrecida de níquel y cobalto mediante un paso de **filtración**”. En la reivindicación 2 la etapa IV) habla de la separación y la etapa V) especifica filtración. Así que nuevamente la separación se lleva a cabo por medio de filtración. De modo que es claro que el proceso ocurre por filtración lo cual define perfectamente el tipo de separación y no requiere de mayores explicaciones para una persona versada en la materia.

3. Novedad (Art 16 D 486)

Su Despacho, después de analizar la invención frente a D1 consideró que no había novedad en la invención. Los siguientes argumentos podrán mostrar que su Despacho se equivoca en su análisis.

Es claro, con respecto al documento D1, (aún en el ejemplo relacionado con la recuperación de Ni y Co al comienzo de la página 5) que el proceso descrito debe incluir tanto la etapa de precipitación de hidróxido mezclado como la etapa del lavado del precipitado de hidróxido mezclado con una fracción de una solución de sulfato ácido que sale de la segunda etapa de neutralización, con el objeto de bajar el pH y remover el exceso o el MgO no disuelto (ver página 10, párrafo 1 y página 11 párrafo 2 de D1). Adicionalmente, como lo menciona su Despacho, D1 no divulga el uso de magnesita calcinada sólida, un tiempo o temperatura específicos de precipitación, o cualquier uso directo del precipitado de hidróxido mezclado. Lo anterior deja claro que la presente invención tiene características diferentes a las de D1 y por lo tanto cumple con el requerimiento de novedad.

4. Nivel inventivo (Art 18 D 486)

Es claro, con respecto al documento D1, (aún en el ejemplo relacionado con la recuperación de Ni y Co al comienzo de la página 5) que el proceso descrito debe incluir tanto la etapa de precipitación de hidróxido mezclado como la etapa del lavado del precipitado de hidróxido mezclado con una fracción de una solución de sulfato ácido que sale de la segunda etapa de neutralización, con el objeto de bajar el pH y remover el exceso o el MgO no disuelto (ver página 10, párrafo 1 y página 11 párrafo 2 de D1). Adicionalmente, como lo menciona su Despacho, D1 no divulga el uso de magnesita calcinada sólida, un tiempo o temperatura específicos de precipitación, o cualquier uso directo del precipitado de hidróxido mezclado.

Aunque D2 describe el uso de magnesita calcinada sólida en la etapa de precipitación de hidróxido mezclado, este no describe ni sugiere una etapa de precipitación con ajustes del pH antes de la precipitación de Ni y Co.

La solicitante, respetuosamente, aclara y establece que ni D1 ni D2 suministran una base para establecer un caso de falta de nivel inventivo *prima facie* con respecto a las reivindicaciones presentadas. Tanto D1 como D2 describen rutas específicas para la recuperación de Ni y Co, donde cada una de estas es distinta del proceso en las reivindicaciones de la presente invención. Cada ruta específica tiene diferentes etapas en cada proceso de recuperación. Como estos dos documentos, D1 y D2, divulgan soluciones “auto suficientes” y “cerradas”, una persona versada en la técnica relevante no se sentiría motivada para combinar las enseñanzas de D1 y de D2. Por el contrario, una persona versada en la materia escogería una de las dos rutas, es decir D1 o D2. De modo que, con todo respeto, discrepo completamente de su opinión y considero que la presente solicitud si tiene nivel inventivo y por lo tanto merece que se le otorgue el privilegio de patente.

Así las cosas, amablemente le solicito se continúe con el trámite de la solicitud y se conceda la patente de invención a la solicitud de la referencia.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de ése Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83 A No. 23-90 de esta ciudad.

ANEXOS

Lo indicado.

De la Señora Jefe,

JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ
C.C. No. 13.491.525 de Cúcuta
T.P.A. No. 99.678 del C. S. de la J.

Reivindicaciones enmendadas

1. Un proceso para el control instantáneo de la precipitación de níquel y cobalto presentes en el licor de lixiviación, por medio del ajuste del pH de la solución, caracterizado por ajustar el pH del licor utilizando un reactivo adecuado tal como cal y/o piedra caliza, a través de un segundo ajuste de pH realizar un control instantáneo de la precipitación de níquel y cobalto, utilizando también cal y/o piedra caliza, y como consecuencia, el precipitado residual tal como hierro ferroso se separara del níquel y cobalto; después, realizar un tercer y último ajuste de pH, añadiendo magnesia calcinada solida o magnesia en forma de pulpa a la solución, la cual precipita, de esta manera, los hidróxidos de níquel y cobalto; aquellos se separan de la solución empobrecida de níquel y cobalto mediante un paso de filtración.
2. El proceso para el control instantáneo de la precipitación de níquel y cobalto presentes en el licor de lixiviación, por medio del ajuste del pH de la solución, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el proceso de precipitación de níquel y cobalto de la solución comprende los pasos de:
 - I) Añadir magnesia calcinada solida o magnesia en forma de pulpa a la solución;
 - II) El tiempo de precipitación no es inferior a una hora y la temperatura se encuentra entre 40° y 70° C;
 - III) La adición se realiza de forma de que el pH de la solución se encuentre entre 7,0 y 8,0, mas preferiblemente entre 7,4 y 7,5;
 - IV) El producto precipitado se separa de la solución a través de equipos específicos;
 - V) Después de ser filtrado, el material precipitado se lava, reduciendo o incluso eliminando la presencia de sulfato de magnesio impregnado.
3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque en la etapa II) la temperatura es de 50°C.

- 5
4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque en la etapa III) el pH de la solución se encuentre entre 7,4 y 7,5.

6/6

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 107931	
				Bogotá D.C., Octubre 16 de 2012 - 11:47:57	
RECIBIDO DE : WOLF MENDEZ ABOGADOS ASOCIADOS LTDA				NI 830.029.907	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	493229225	16/10/2012	60.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
2 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	30.000.00	60.000.00	
				\$60.000.00	
=====					
SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**					
Responsable: _____					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 09-009218- -00012-0000 Fecha: 2012-10-16 11:55:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act. 523 RESPUESTA Folios: 6					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240 Octubre 16 de 2012 - 11:47:58					