

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-276819- -2	FECHA: 2014-08-08 13:30:50
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Asunto: Radicación: 13-276819- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9686
 Folios: 6

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/IB2012/052510				
Fecha de Presentación Internacional	18/05/2012				

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:	Rad. N° 13-276819-00000-0000	25/Noviembre/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-276819-00000-0000	25/Noviembre/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-276819-00000-0000	25/Noviembre/2013
Prioridades:	IN 1539/MUM/2011	20/Mayo/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta 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 18.

Título de la solicitud: "Reactor de recuperación" (Pág. 1, radicado N° 13-276819-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de remover manganeso de una solución de desecho.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un equipo y proceso para la remoción del manganeso que está separado en zonas y etapas de reacción y precipitación.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) C22B 47/00.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 7 a 9, 13 y 16 no son claras porque las expresiones "*aproximadamente*" y "*al menos*" son imprecisas, ya que en este caso el alcance de la protección de las reivindicaciones deja de ser precisa y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 6, 10, 11 y 13 no son claras porque las expresiones "*impulsor de flujo descendente*", "*tipo descendente de deflector*", "*frecuencia predeterminada*" y "*reactivo alcalino*" son generales, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 16 no es clara porque la velocidad de agitación es un parámetro que depende del tipo de partícula a sedimentar. Las reivindicaciones no deben ser caracterizadas por parámetros si estas pueden contener características técnicas estructurales. Se sugiere realizar la corrección necesaria.

La reivindicación 17 no es clara porque presenta una falsa dependencia a la reivindicación 13 al incluir ese proceso dentro de otro. Se sugiere redactar la reivindicación 17 de forma independiente y que contenga las etapas del proceso de la reivindicación 13.

Las reivindicaciones 1, 6, 7 y 13 no son claras porque las expresiones "*para recuperar el precipitado sedimentado*", "*que puede operarse manualmente o automáticamente*", "*para la introducción del efluente, para la introducción del reactivo*", "*provocar que la mezcla de efluente y el reactivo alcalino introducidos se aceleren ascendentemente a través de la zona de reacción que se desencadena debido a la rotación de un impulsor provisto en la porción de fondo de la zona de reacción*", "*de tal manera que precipiten las partículas de sal de manganeso de tamaño uniforme*" y "*permitir que la mezcla del efluente libre de manganeso se mueva en una dirección ascendente*" son características funcionales que no le pueden brindar novedad ni nivel inventivo a las reivindicaciones de las cuales dependen. Se sugiere remplazarlas por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 15 no es clara porque la expresión "*el tamaño de partícula del precipitado obtenido*" es un resultado a alcanzar, lo que no está permitido, no define al producto y/o método porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante,

sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere remplazarlas por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las tres reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, reactor para recuperación no cumple con el requisito de novedad de acuerdo con las anterioridades D1 y D2 (Ver análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Por lo tanto, esta invención presenta 3 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Consiste en el reactor de recuperación (reivindicaciones 1 a 12).
- Grupo II: Consiste en el proceso de aplicación del reactor de recuperación a una solución que presenta manganeso (reivindicaciones 13 a 16).
- Grupo III: Consiste en el proceso de preparación de fungicidas EBDC.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. 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 invocada, es decir, el 20 de mayo de 2011.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud.

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4544477	“Shale and tar sand oils”	01/Octubre/1985
D2	US 4994175	“Syncrude dedusting extraction”	19/Febrero/1991
D3	US 3663367	“Flow deflector for nuclear fuel element assemblies”	16/Mayo/1972

El documento D1¹ divulga un equipo de sedimentación con agitador incluido y deflectores (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).

El documento D2² divulga un equipo de sedimentación con agitador incluido y deflectores (Col. 8, línea 64 a Col. 9 línea 23, Fig. 1).

El documento D3³ divulga deflectores laterales y un deflector de cono como parte de un reactor (Col. 2, líneas 33 a 55, Fig. 2).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Se realiza el estudio de patentabilidad al grupo de invención I.

¹<http://www.google.com/patents/US4544477>

²<http://www.google.com.ar/patents/US4994175>

³<http://www.google.com.ar/patents/US3663367>

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un reactor de recuperación sedimentador mezclador de tipo continuo para recuperar metales de efluentes, el reactor comprende...*” (Ver Pág.87 del Rad. N°13-276819-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Reactor de recuperación sedimentador mezclador de tipo continuo para recuperar metales de efluentes, el reactor comprende	Equipo de sedimentación con agitador incluido y deflectores (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).	Equipo de sedimentación con agitador incluido y deflectores (Col. 8, línea 64 a Col. 9 línea 23, Fig. 1).
a)una zona de sedimentación, que está en un extremo distal del reactor de recuperación, la zona de sedimentación comprende al menos una salida para recuperar el precipitado sedimentado;	En la parte inferior del equipo se encuentra una zona de sedimentación (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).	En la parte inferior del equipo se encuentra una zona de sedimentación (Col. 8, línea 64 a Col. 9 línea 23, Fig. 1).
b)una zona de reacción, que tiene al menos un impulsor conectado a un motor a través de al menos una barra de conexión;	Encima de la zona de sedimentación se encuentra una zona que presenta un agitador y alimentación (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).	Encima de la zona de sedimentación se encuentra una zona que presenta un agitador y alimentación (Col. 8, línea 64 a Col. 9 línea 23, Fig. 1).
c)una zona de calma que comprende una pluralidad de deflectores horizontales colocados en los extremos próximos, central y distal de la zona; y	Encima de la zona que presenta el agitador se encuentra una zona que presenta deflectores (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).	Encima de la zona que presenta el agitador se encuentra una zona que presenta deflectores (Col. 8, línea 64 a Col. 9 línea 23, Fig. 1).
d)una zona de sobreflujo, la zona de sobreflujo incluye al menos una tobera de salida.	Y en la parte superior se encuentra una terminación de salida (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).	Y en la parte superior se encuentra una terminación de salida (Col. 8, línea 64 a Col. 9 línea 23, Fig. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del equipo de la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicativa no es nueva.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 2 consiste en “*El reactor de recuperación sedimentador mezclador de tipo continuo como se reivindica en la reivindicación 1,...*” (Ver Pág.87 del Rad. N°13-276819-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D3
Reactor de recuperación sedimentador mezclador de tipo continuo como se reivindica en la reivindicación 1,	Equipo de sedimentación con agitador incluido y deflectores (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).	No se menciona
en donde la zona de reacción comprende además una pluralidad de toberas de entrada	Se tienen diversas entradas laterales al equipo (Col. 15, líneas 9 a 18, Fig. 7).	No se menciona
y una pluralidad de deflectores verticales.	No se menciona	Se tienen deflectores laterales y un deflector de cono (Col. 2, líneas 33 a 55, Fig. 2).

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica más cercano a la

invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan dispositivos de sedimentación y reacción.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el equipo del documento D1 consiste en que D1 no menciona lo deflectores verticales.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el equipo del documento D3 consiste en que en D3 no se menciona las zonas de sedimentación, de calma y sobre flujo.

El efecto que logra el incluir los deflectores verticales en el reactor es la formación de una mezcla más eficiente en la zona de reacción.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así “¿cómo modificar el equipo de D1 para que se lleve a cabo una mezcla de forma más eficiente en la zona de reacción?”.

Sin embargo, deflectores verticales en un reactor, ya están divulgados en el documento D3 que se refiere a deflectores que mejoran el contacto de un reactor (Col. 2, líneas 33 a 55, Fig. 2).

En consecuencia, una persona normalmente versada en la materia incluiría los deflectores verticales de D3 en el equipo de la anterioridad D1, esperando con certeza lograr el reactor, como el de la reivindicación 1 de la solicitud, lo cual es considerado obvio y, por lo tanto, sin altura inventiva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicaciones 4 y 5: se presenta una región cónica en la zona inferior del equipo, en donde también se encuentra una salida (Fig. 7).

Reivindicación 6: se tiene un impulsor (Fig. 7).

Reivindicación 7: se presentan diversas entradas a lo largo del equipo y también salida por la parte superior e inferior del equipo (Fig. 7).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 8: se tienen deflectores verticales enfrentados uno al otro (Fig. 2).

Reivindicaciones 10 a 12: se tiene también un deflector cónico (Fig. 2).

Asimismo la persona versada en la materia no aprecia efecto en la sedimentación reacción debida a las zonas del equipo presenten un diámetro mayor o menor, al igual que el número de deflectores presentes en cada zona, por lo que la reivindicaciones 3 y 9 tampoco presentan nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4544477	1	Novedad/Nivel inventivo
		2 a 12	Nivel inventivo
D2	US 4994175	1	Novedad/Nivel inventivo
D3	US 3663367	2 a 12	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 del día siguiente 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 2014-08-12

Elaboró: Jorge Eduardo Cortazar Gomez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro