

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0003654

Asunto: Solicitud de patente para: AGENTE DE ABSORCIÓN Y UN MÉTODO PARA REMOVER SELECTIVAMENTE SULFURO DE HIDRÓGENO

Solicitante: BASF SE

Fecha de solicitud: 05 de abril de 2018

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 4222, notificado por fijación en lista de fecha 12 de abril de 2018, para el cual pedí plazo adicional el 29 de mayo de 2018.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el Examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, la Solicitante decide aportar un nuevo Capítulo Reivindicatorio conformado por 9 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Las antiguas Reivindicaciones 3, 8 y 10 fueron eliminadas del Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto así como la expresión “y/o”.
- El término “cosolvente” presente en la anterior Reivindicación 1 como componente opcional ha sido eliminado en la nueva Reivindicación 1.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA Edificio Siski - Carrera 4 No. 72-35 Teléfono (57-1) 347 3611 Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1-25 Torre 4 Oficina 303 Teléfono (57-4) 5204760
BARRANQUILLA, 080002- COLOMBIA - Calle 64 No. 50-22 Oficina 201 Teléfono (57-5) 351 6440

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- Los términos generales “grupo éter”, “grupo hidroxilo” y “ amina secundaria estéricamente impedida” de la antigua Reivindicación 1 se sustituyeron por la definición específica: “una amina secundaria estéricamente impedida seleccionada de 2-(2-terc-butilaminoetoxi)etanol, 2-(2-isopropilaminoetoxi)etanol, 2-(2-(2-terc-butilaminoetoxi)etoxi)etanol, 2-(2-(2-isopropilaminoetoxi)etoxi)etanol, 4-(3'-hidroxipropoxi)-2,2,6,6-tetrametilpiperidinay 4-(4'-hidroxibutoxi)-2,2,6,6-tetrametilpiperidina” contenida en la de la antigua Reivindicación 4.
- El término “solvente no acuoso” de la antigua Reivindicación 1 fue sustituido por la definición “al menos un solvente no acuoso seleccionado de etano-1,2-diol, propano-1,2-diol, propano-1,3-diol, butano-1,4-diol, dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol, pentaetilenglicol, dietilenglicol monometil éter, dietilenglicol monoetil éter, dietilenglicol monopropil éter, trietilenglicol monometil éter, trietilenglicol monoetil éter, trietilenglicol monopropil éter y tetraetilenglicol monometil éter”, contenida en la antigua Reivindicación 9.
- Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Con base en lo anterior, me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LA CLARIDAD

Con base en las modificaciones detalladas en el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto, considero como superadas la objeción de falta de claridad de las antiguas

Reivindicaciones 1 y 7, teniendo en cuenta que los términos generales referidos por el Examinador fueron debidamente definidos. La expresión *“el absorbente no comprende ninguna amina primaria o secundaria estéricamente no impedida”* presente en la anterior Reivindicación 7 se ha mantenido en la nueva Reivindicación 4 puesto que se considera que no es necesario definir compuestos que están ausentes de la materia reclamada en la Reivindicación 1.

La expresión objetada *“al menos”* se ha mantenido en las nuevas Reivindicaciones 1 y 3 ya que la expresión objetada quiere significar que la Reivindicación 1 comprende mezclas del componente a) y mezclas del componente b). Por otra parte, en la nueva Reivindicación 3 se ha mantenido dicha expresión por considerar que expresa el límite inferior de la constante dieléctrica. El término *“opcionalmente”* ha sido eliminado de la nueva Reivindicación 1.

La expresión *“y/o”* ha sido cancelada en la nueva Reivindicación 1. Se ha mantenido la conjunción *“o”* en la nueva Reivindicación 4 en tanto no es un término opcional ya que está precedido por dos características de exclusión (no comprende ninguna amina primaria o secundaria) es decir que dicha reivindicación establece que el absorbente no comprende ni amina primaria ni secundaria.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE REIVINDICACIONES

Conforme a las modificaciones detalladas previamente, el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto consiste únicamente de 9 reivindicaciones, por lo cual ya no es necesario realizar el pago de tasa adicional por el número de reivindicaciones.

IV. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000, y considerando que se ha dado respuesta a las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

V. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado constituido por 9 reivindicaciones.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Un absorbente para la remoción selectiva de sulfuro de hidrógeno sobre dióxido de carbono de una corriente de fluido, que comprende:
 - a) 10% a 70% en peso de al menos una amina secundaria estéricamente impedida seleccionada de 2-(2-terc-butilaminoetoxi)etanol, 2-(2-isopropilaminoetoxi)etanol, 2-(2-(2-terc-butilaminoetoxi)etoxi)etanol, 2-(2-(2-isopropilaminoetoxi)etoxi)etanol, 4-(3'-hidroxipropoxi)-2,2,6,6-tetrametilpiperidinay 4-(4'-hidroxibutoxi)-2,2,6,6-tetrametilpiperidina;
 - b) al menos un solvente no acuoso seleccionado de etano-1,2-diol, propano-1,2-diol, propano-1,3-diol, butano-1,4-diol, dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol, pentaetilenglicol, dietilenglicol monometil éter, dietilenglicol monoetil éter, dietilenglicol monopropil éter, trietilenglicol monometil éter, trietilenglicol monoetil éter, trietilenglicol monopropil éter y tetraetilenglicol monometil éter;

donde la densidad del grupo hidroxilo del absorbente ρ_{abs} está en el rango de 8,5 a 35 mol(OH)/kg.
2. El absorbente de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la contribución ρ_a de la amina secundaria estéricamente impedida a) a ρ_{abs} está en el rango de 0 a 6 mol(OH)/kg y la contribución ρ_b del solvente no acuoso b) a ρ_{abs} está en el rango de 2,5 a 35 mol(OH)/kg.
3. El absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el solvente no acuoso b) a una temperatura de 293,15 K y una presión de $1,0133 \cdot 10^5$ Pa tiene una constante dieléctrica relativa ϵ al menos 7.
4. El absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el absorbente no comprende ninguna amina primaria o secundaria estéricamente no impedida.

5. El absorbente de acuerdo con la Reivindicación 1, que comprende adicionalmente un cosolvente c) seleccionado de n-butanol, n-pentanol, n-hexanol, sulfolano, N-metil-2-pirrolidona, dimetilpropileneurea y γ -butirolactona.
6. El absorbente de acuerdo con la Reivindicación 5, en donde el absorbente comprende 20% al 60% en peso de la amina secundaria estéricamente impedida a), 20% al 80% en peso del solvente no acuoso b) y 10% al 60% en peso del cosolvente c), donde el cosolvente c) comprende no más del 20% en peso, sobre la base del peso del absorbente, de agua.
7. El absorbente de acuerdo con la Reivindicación 5 o 6, en donde el absorbente comprende el solvente no acuoso b) y un cosolvente c) en tales proporciones en masa tales que una mezcla del solvente no acuoso b) y un cosolvente c) en una relación de estas proporciones en masa a una temperatura de 293,15 K y una presión de $1,0133 \cdot 10^5$ Pa tenga una constante dieléctrica relativa ϵ al menos de 7.
8. Un proceso para remover selectivamente sulfuro de hidrógeno sobre dióxido de carbono de una corriente de fluido, en donde la corriente de fluido entra en contacto con un absorbente de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7 para obtener un absorbente cargado y una corriente de fluido tratada.
9. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 8, en donde el absorbente cargado se regenera por medio de al menos una de las medidas de calentamiento, descompresión y destilación con un fluido inerte.