

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.
ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-123628- -00003-0000

Fecha: 2014-05-26 16:44:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 6

Re: PI.-ALBEMARLE CORPORATION.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "SORBENTES INORGÁNICOS BROMADOS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MERCURIO".-Clase B01D 53/02.-Expediente número 13-123.628.-

1. Me refiero a mi memorial de 13 de noviembre de 2013.
2. Debidamente autorizado por mi representado, me permito manifestar a ese Despacho que es deseo del solicitante realizar de manera voluntaria una modificación sobre el capítulo reivindicatorio actualmente presentado de forma tal que dicho capítulo reivindicatorio pasa a estar conformado ahora por **16 reivindicaciones** como se explica a continuación:
 - **Reivindicación 1**: Está basada en la reivindicación 1 actualmente presentada, sin embargo se ha eliminado el bromuro de hidrógeno como una opción de fuente de bromo. Además ahora se indica que el sorbente bromado fue formado con bromo elemental en solución o en un gas portador.
 - **Reivindicaciones 2 a 5**: Corresponden a las reivindicaciones 2 a 5 actualmente presentadas.
 - **Reivindicación 6**: Está basada en la reivindicación 6 actualmente presentada, sin embargo se ha eliminado el bromuro de hidrógeno como una opción de fuente de bromo. Además ahora se indica que el sorbente bromado tiene aproximadamente 0.5 %p a aproximadamente 20 %p de bromo en el mismo.
 - **Reivindicación 7**: Corresponde a la reivindicación 7 actualmente presentada.
 - **Reivindicación 8**: Está basada en la reivindicación 8 actualmente presentada, sin embargo se ha eliminado el bromuro de hidrógeno como una opción de fuente de bromo. Además ahora se indica que el sorbente bromado fue formado con bromo elemental en solución o en un gas portador.
 - **Reivindicación 9**: Corresponde a la reivindicación 9 actualmente presentada.

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

- **Reivindicación 10**: Corresponde a la reivindicación 10 actualmente presentada, sin embargo se ha corregido un error material ya que el sustrato inorgánico utilizado en el procedimiento aún no está bromado, es decir la clinoptilolita natural no está bromada.
- **Reivindicación 11**: Ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio.
- **Reivindicación 12 (Nueva Reivindicación 11)**: Corresponde a la actualmente presentada y su dependencia ha sido adaptada a la nueva numeración.
- **Reivindicaciones 13 y 14**: Han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio.
- **Reivindicaciones 15 a 19 (Nuevas Reivindicaciones 12 a 16)**: Corresponden a las actualmente presentadas y su dependencia ha sido adaptada a la nueva numeración.

En relación con este capítulo reivindicatorio modificado, atentamente me permito manifestar a ese Despacho que el mismo **no amplía** de manera alguna el alcance de la presente invención, tal como fue originalmente presentada.

Adicionalmente, dicho capítulo reivindicatorio modificado se encuentra plenamente sustentado en el texto de la descripción así como en el capítulo reivindicatorio actualmente presentado para la solicitud, tal como se expuso anteriormente.

3. Anexo me permito presentar:

- (a) Formulario único de modificaciones y correcciones;
- (b) Recibo número 14-0012146, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de las modificaciones mencionadas, y
- (c) Copia de las páginas **27 a 29** que corresponden al capítulo reivindicatorio modificado que consta de 16 reivindicaciones.

4. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES**

1. Identificación del Trámite

- ☐ Error material ☒ Modificación a una Solicitud en trámite
- ☒ Patente de Invención
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad
- ☐ Registro de Diseño Industrial
- ☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del Solicitante:

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

ALBEMARLE CORPORATION

Nombre o Denominación / Nombre o Razón Social Completa

ALICIA LLOREDA RICAURTE

Nombre Representante Legal

Tipo de Empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☒

Documento de Identificación

☒ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número

39.690.713

Nacionalidad / País de Constitución	Dirección y Domicilio del Titular	Ciudad
Estado de Virginia, Estados Unidos de América	451 Florida Street, Baton Rouge, LA 70801-1765, Estados Unidos de América	Baton Rouge
Dirección Electrónica		Fax
Notificaciones patentes@lloredacamacho.com		6069701
		Número Telefónico
		3264270

☒ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del Apoderado:

LLOREDA RICAURTE ALICIA

Apellidos y Nombre

C.C. 39.690.713

Documento de Identificación

53.215

Tarjeta Profesional

Dirección y Domicilio		Ciudad
Calle 72 No. 5-83 Piso 5º		Bogotá D.C.
Dirección Electrónica		No. Fax
notificacionespatentes@lloredacamacho.com		6069701
		Número Telefónico
		3264270

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____

4. Datos del Trámite

Corrección:

Expediente No. 13-123.628

Aparece

Debe ser

Modificación:

- ☒ Modificación al Capítulo Reivindicatorio.
- ☐ Modificación al Capítulo Descriptivo.
- ☐ Modificación al Resumen.
- ☐ Modificación a los Dibujos.
- ☐ Modificación al Solicitante.

5. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos		Firma
ALICIA LLOREDA RICAURTE		
Representante Apoderado		Tarjeta Profesional 53.215
C.C. 39.690.713		

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0012146

Bogotá D.C., Febrero 03 de 2014 - 15:02:04

RECIBIDO DE : LLORED A & CIA. S.A.

NI 830.022.145

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	12142	03/02/2014		105.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134961	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134962	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134963	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134964	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134965	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134966	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134967	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134968	26/12/2013		320.000.00
RECIBO DE CA	999999999	134969	26/12/2013		320.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO

CONCEPTO

Vr.UNDITARIO

Vr.CONCEPTO

1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA

128.000.00

128.000.00

\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-123628-00003-0000

Fecha: 2014-05-26 16:44:12

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 329 CTOINFORMACION

Folios: 6

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Febrero 3 de 2014 - 15:02:07

REIVINDICACIONES

1. Una composición sorbente bromada la cual es un sorbente inorgánico bromado que tiene aproximadamente 0.5 %p a aproximadamente 20 %p de bromo en la misma, basado en el peso total del sorbente inorgánico bromado, en donde dicho sorbente inorgánico bromado se forma a partir de un sustrato inorgánico y una fuente de bromo, donde la fuente de bromo es bromo elemental, con la condición de que cuando la composición fue formada con bromo elemental en solución o en un gas portador, el sustrato inorgánico es distinto de una zeolita ZSM-5 con una relación $\text{SiO}_2:\text{Al}_2\text{O}_3$ de aproximadamente 70:1 o mayor.

2. Una composición como en la Reivindicación 1 en donde dicho sorbente inorgánico bromado es una zeolita natural bromada o una zeolita sin calcinar bromada.

3. Una composición como en la Reivindicación 1 en donde dicho sorbente inorgánico bromado es chabazita natural bromada, clinoptilolita natural bromada, o ACZeo S-010 bromada.

4. Una composición como en cualquiera de las Reivindicaciones 1-3 en donde dicho sorbente inorgánico bromado comprende además aproximadamente 0.1 %p a aproximadamente 15 %p de azufre, basado en el peso del sorbente inorgánico antes de que sea bromado.

5. Una composición como en la Reivindicación 4 en donde dicha fuente de azufre es azufre elemental o una sal de un ión que contiene azufre.

6. Un método que comprende contactar un sustrato inorgánico y una fuente de bromo, en donde la fuente de bromo es bromo elemental, opcionalmente contactar una fuente de azufre y dicho sustrato inorgánico, dicha fuente de azufre y dicho sustrato inorgánico se ponen en contacto antes o durante el contacto del sustrato inorgánico y la fuente de bromo, para formar un sorbente inorgánico bromado que tiene aproximadamente 0.5 %p a aproximadamente 20 %p de bromo en el mismo, con la condición de que cuando la fuente de bromo es bromo elemental en solución o en un gas

portador, el sustrato inorgánico es distinto de una zeolita ZSM-5 con una relación $\text{SiO}_2:\text{Al}_2\text{O}_3$ de aproximadamente 70:1 o mayor.

7. Un método como en la Reivindicación 6 que comprende además
- 5 i) introducir un sorbente inorgánico bromado preparado en la Reivindicación 6 en dicha corriente de gases de combustión en uno o más puntos corriente arriba de un dispositivo de recolección de partículas; y
- 10 ii) recoger el sorbente inorgánico bromado de la corriente de gases de combustión.

8. Un método para reducir las emisiones de mercurio a partir de un sistema de escape que comprende al menos una corriente de gases de combustión y un dispositivo de recolección de partículas, el método comprende
- 15 i) introducir un sorbente bromado en dicha corriente de gases de combustión en uno o más puntos corriente arriba de un dispositivo de recolección de partículas; y
- ii) recoger el sorbente bromado de la corriente de gases combustión, en donde dicho sorbente bromado es un sorbente inorgánico bromado que tiene
- 20 aproximadamente 0.5 %p a aproximadamente 20 %p de bromo en el mismo, basado en el peso total del sorbente inorgánico bromado, en donde dicho sorbente inorgánico bromado se forma a partir de un sustrato inorgánico y una fuente de bromo, donde la fuente de bromo es bromo elemental, con la condición de que cuando el sorbente bromado fue formado con bromo elemental en solución o en un
- 25 gas portador, el sustrato inorgánico es distinto de una zeolita ZSM-5 con una relación $\text{SiO}_2:\text{Al}_2\text{O}_3$ de aproximadamente 70:1 o mayor.

9. Un método como en la Reivindicación 6 en donde dicho sustrato inorgánico es una zeolita natural o una zeolita sin calcinar.

30

10. Un método como en la Reivindicación 6 en donde dicho sustrato inorgánico es chabazita natural, clinoptilolita natural, o ACZeo S-010.

11. Un método como en cualquiera de las Reivindicaciones 6, 9 o 10 en
- 35 donde el bromo elemental está en forma gaseosa o en forma líquida.

12. Un método como en cualquiera de Reivindicaciones 6, 9, 10 o 11, en donde dicho sustrato inorgánico se pone en contacto con una fuente de azufre, y en

donde dicha fuente de azufre es azufre elemental o una sal de un ión que contiene azufre.

13. Un método como en la Reivindicación 8 en donde dicho sorbente
5 inorgánico bromado es una zeolita natural bromada o una zeolita sin calcinar bromada.

14. Un método como en la Reivindicación 8 en donde dicho sorbente
inorgánico bromado es chabazita natural bromada, clinoptilolita natural bromada, o
10 ACZeo S-010 bromada.

15. Un método como en cualquiera de las Reivindicaciones 7, 8, 13, o 14
en donde el sorbente bromado se inyecta en la corriente de gases de combustión
antes que la corriente de gas pase a través de un intercambiador de calor, o
15 después que la corriente de gas pase a través de un intercambiador de calor.

16. Un método como en cualquiera de las Reivindicaciones 7, 8, 13, 14, o
15 en donde el método se lleva a cabo en ausencia de agentes de
acondicionamiento.