

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

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

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-116423- -00003-0000

Fecha: 2013-07-08 16:16:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

Re: PI.-ALBEMARLE CORPORATION.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MERCURIO EN PLANTAS DE CEMENTO".-Clase B01D 53/10.-Expediente número 13-116.423.-

1. Me refiero al Oficio No. **9580** dictado por ese Despacho y notificado por fijación en lista el 28 de Mayo de 2013.
2. Atentamente me permito manifestar a ese Despacho que es deseo del solicitante presentar, en forma voluntaria, un capítulo reivindicatorio modificado que remplaza al originalmente presentado, el cual consta de **15** reivindicaciones, y en el que se han realizado las siguientes modificaciones:
 - **Reivindicación 1:** Ha sido modificada, de manera que se especifica que el depurador de mercurio está corriente abajo del calentador, y que la planta de cemento tiene en la misma las partículas recolectadas y una corriente de gas de escape. Dicha información encuentra soporte en: la página 5, líneas 17 a 22, la página 6, líneas 12 a 29, la página 7, líneas 27 y 28 del capítulo descriptivo, así como en la reivindicación 2 actualmente presentada.
 - **Reivindicación 2:** Ha sido modificada, de manera que se especifica que la planta de cemento tiene en la misma las partículas recolectadas y una corriente de gas de escape. Dicha información encuentra soporte en la página 5, líneas 17 a 22 del capítulo descriptivo.
 - **Reivindicaciones 3 a 8:** Corresponden a las actualmente presentadas.
 - **Reivindicación 9:** Ha sido modificada con el fin de corregir un error tipográfico en la dependencia de dicha reivindicación.

- **Reivindicaciones 10 a 15:** Corresponden a las actualmente presentadas.

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, toda vez que este solamente se presenta con el fin de definir en forma más clara y concisa el objeto de la presente invención.

Adicionalmente, dicho capítulo reivindicatorio modificado se encuentra perfectamente sustentado en los capítulos descriptivo y reivindicatorio actualmente presentados para la solicitud, tal como se expuso anteriormente.

3. Por otro lado, dando respuesta al mencionado requerimiento y estando dentro del término establecido, atentamente me permito allegar el recibo de pago de la tasa establecida para las reivindicaciones adicionales de la solicitud arriba mencionada.

Me permito aclarar que dicho pago corresponde a las reivindicaciones **11 a 15**, las cuales deberán ser estudiadas junto con la presente solicitud. Por lo anterior, el capítulo a ser estudiado queda conformado por **15** reivindicaciones.

4. Anexo me permito presentar:

- (a) Formulario único de correcciones y modificaciones;
- (b) Recibo número 13-0065213, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de las modificaciones causadas por la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio;
- (c) Recibo número 13-0037640, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa correspondiente a las reivindicaciones **11 a 15**; y
- (d) Copia de las páginas **13 a 15** que corresponden al capítulo reivindicatorio modificado que consta de **15** reivindicaciones.

2

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

ABOGADOS

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

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

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A 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		Número Telefónico
Notificaciones patentes@lloredacamacho.com		3264270
Fax		Número Telefónico
6069701		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	Número Telefónico
notificacionespatentes@lloredacamacho.com	6069701	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. 13-116.423

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒ Modificación al Capítulo Reivindicatorio.

☐ Modificación al Capítulo Descriptivo.

☐ Modificación al Resumen.

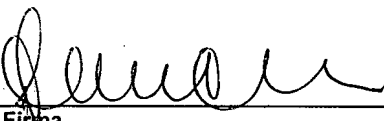
☐ Modificación a los Dibujos.

☐ 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	Representante Apoderado	
ALICIA LLORED A RICAURTE		Firma
C.C. 39.690.713	Tarjeta Profesional 53.215	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0065213
		Bogotá D.C., Julio 02 de 2013 - 15:03:42

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.				NI 830.022.145	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	561170304	02/07/2013	17.425.000.00

*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	SOLICITUD MODIFICACIONES CAMBIO SOLICITANTE POR CESION	125.000.00	125.000.00	
				\$125.000.00	
=====					

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-116423- -00003-0000

Fecha: 2013-07-08 16:16:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

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

, Julio 2 de 2013 - 15:03:54

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0037640

Bogotá D.C., Abril 23 de 2013 - 08:20:33

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A. NI 830.022.145

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	534292732	22/04/2013	19.279.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
5	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	150.000.00
				\$150.000.00
			=====	

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-116423- -00003-0000

Fecha: 2013-07-08 16:16:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

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 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Abril 23 de 2013 - 08:34:54

REIVINDICACIONES

1. Un método para reducir las emisiones de mercurio de una planta de cemento, la planta de cemento comprende al menos un horno, un dispositivo de recolección de partículas, un calentador, y un depurador de mercurio, en donde el calentador está corriente arriba del horno y el depurador de mercurio está corriente abajo del calentador, la planta de cemento tiene en la misma las partículas recolectadas y una corriente de gas de escape, el método comprende
- 5 enviar las partículas recolectadas a través del calentador, para formar especies de mercurio volatilizado de las partículas recolectadas;
- 10 enviar las partículas recolectadas del calentador corriente abajo hacia el horno; y
- enviar las especies volatilizadas de mercurio al depurador de mercurio, en donde la corriente de gases de escape sale del dispositivo de recolección de
- 15 partículas y no se dirige hacia el calentador.
2. Un método para reducir las emisiones de mercurio en una planta de cemento, la planta de cemento comprende al menos un horno y un dispositivo de recolección de partículas, la planta de cemento tiene en la misma las partículas recolectadas, y una corriente de gas de escape, el método comprende
- 20 colocar un calentador corriente arriba del horno de tal manera que las partículas recolectadas se desplazarán a través del calentador corriente abajo hacia el horno;
- colocar un depurador de mercurio corriente abajo del calentador de tal manera que las especies volatilizadas de mercurio formadas a partir de las
- 25 partículas recolectadas pueden entrar en el depurador de mercurio desde el calentador;
- enviar las partículas recolectadas a través del calentador, para formar especies de mercurio volatilizado de las partículas recolectadas;
- enviar las partículas recolectadas del calentador corriente abajo hacia el horno; y
- 30 enviar las especies volatilizadas de mercurio al depurador de mercurio, en donde la corriente de gases de escape sale del dispositivo de recolección de partículas y no se dirige hacia el calentador.

3. Un método como en la reivindicación 1 o 2 en donde la planta de cemento comprende, además, un suministro de materia prima, y en donde al menos una parte de las partículas recolectadas del calentador se combinan con el suministro de la materia prima antes de que el suministro de la materia prima entre en el horno.

5 4. Un método como en la reivindicación 1 o 2 en donde la planta de cemento comprende, además, un molino de crudo, y en donde al menos una parte de las partículas recolectadas del calentador se introducen en el molino de crudo.

5. Un método como en la reivindicación 1 o 2 en donde al menos una porción de las partículas recolectadas del calentador se introduce en el horno.

10 6. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde dicho método comprende además inyectar un adsorbente de mercurio en uno o más puntos entre el horno y el dispositivo de recolección de partículas.

15 7. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el depurador de mercurio comprende un adsorbente de mercurio, y en donde el adsorbente de mercurio es un adsorbente de carbón activado.

8. Un método como en la reivindicación 7 en donde dicho adsorbente de carbón activado se trata con una cantidad efectiva de una sustancia que contiene bromo durante un tiempo suficiente para incrementar la capacidad del carbón activado para adsorber el mercurio y los compuestos que contienen mercurio.

20 9. Un método como en cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8 en donde el adsorbente de mercurio tiene aproximadamente 0.1 a aproximadamente 15 por ciento en peso de bromo.

25 10. Un método como en la reivindicación 6 en donde dicha planta de cemento comprende, además, una torre de precalentamiento, y en donde el adsorbente de mercurio no se inyecta antes de o en la torre de precalentamiento.

11. Un método como en la reivindicación 6 o 10 en donde el adsorbente de mercurio es un adsorbente de carbón activado.

30 12. Un método como en la reivindicación 11 en donde dicho adsorbente de carbón activado se trata con una cantidad efectiva de una sustancia que contiene bromo durante un tiempo suficiente para incrementar la capacidad del carbón activado para adsorber el mercurio y los compuestos que contienen mercurio.

-15-

13. Un método como en cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12 en donde el adsorbente de mercurio tiene aproximadamente 0.1 a aproximadamente 15 por ciento en peso de bromo.

14. Un método como en cualquiera de las reivindicaciones 6, 10, 11, o 13 en donde la velocidad de inyección está en el intervalo de aproximadamente 0.5 lb/MMacf a aproximadamente 15 lb/MMacf.

15. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1-14 en donde el calentador está a una temperatura en el intervalo de aproximadamente 200°C a aproximadamente 800°C.