



No. 12-019147- -00000-0000

Fecha: 2012-02-03 11:52:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

Act. 411 PRESENTACION Folios: 54



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____ MEDIO DE ABSORCION PARA RETIRAR GASES ACIDOS DE UNA
CORRIENTE DE FLUIDOS

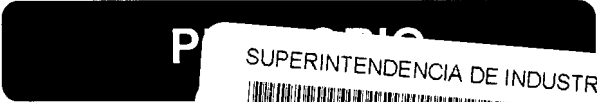
51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____ BASF SE

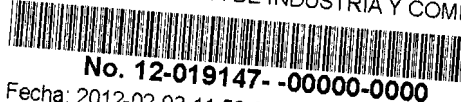
DOMICILIO _____ LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA

74. APODERADO _____ OSCAR CORREA
C.C. 79.524. 634 de Bogotá

22. BOGOTÁ, D. C., _____



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-019147- -00000-0000

Fecha: 2012-02-03 11:52:26
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 54

Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **BASF SE**
Sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Alemania.

Dirección: 67056 Ludwigshafen,
Alemania

Domicilio: Ludwigshafen,
Alemania

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: OSCAR CORREA
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número 79.524.634 T.P 71.027

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. **Christian RIEMANN**
Böcklinstr. 16,
67122 Altrip,
Alemania

3. **Georg SIEDER**
Robert-Stolz Straße 5,
67098 Bad Dürkheim
Alemania

5. **Erika DENGLER**
Eisenacher Str. 1,
67459 Böhl-Iggelheim,
Alemania

2. **Torsten KATZ**
Römerweg 113,
67434 Neustadt,
Alemania

4. **Gerald VORBERG**
Meisenweg 67,
67346 Speyer,
Alemania

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2010/061243

Fecha: 3 de agosto de 2010

Publicación Internacional No. WO 2011/015565 A1

Fecha: 10 de febrero de 2011

6

Título (54)

MEDIO DE ABSORCIÓN PARA RETIRAR GASES ÁCIDOS DE UNA CORRIENTE DE FLUIDOS

7

Clasificación Internacional (51) B01D 053/014

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

EP

(32) Fecha

04 de agosto de 2009

(31) Número de Solicitud

09167181.8

9

Comprobante de pago No.: 12-006166Fecha: 23 de enero de 2012

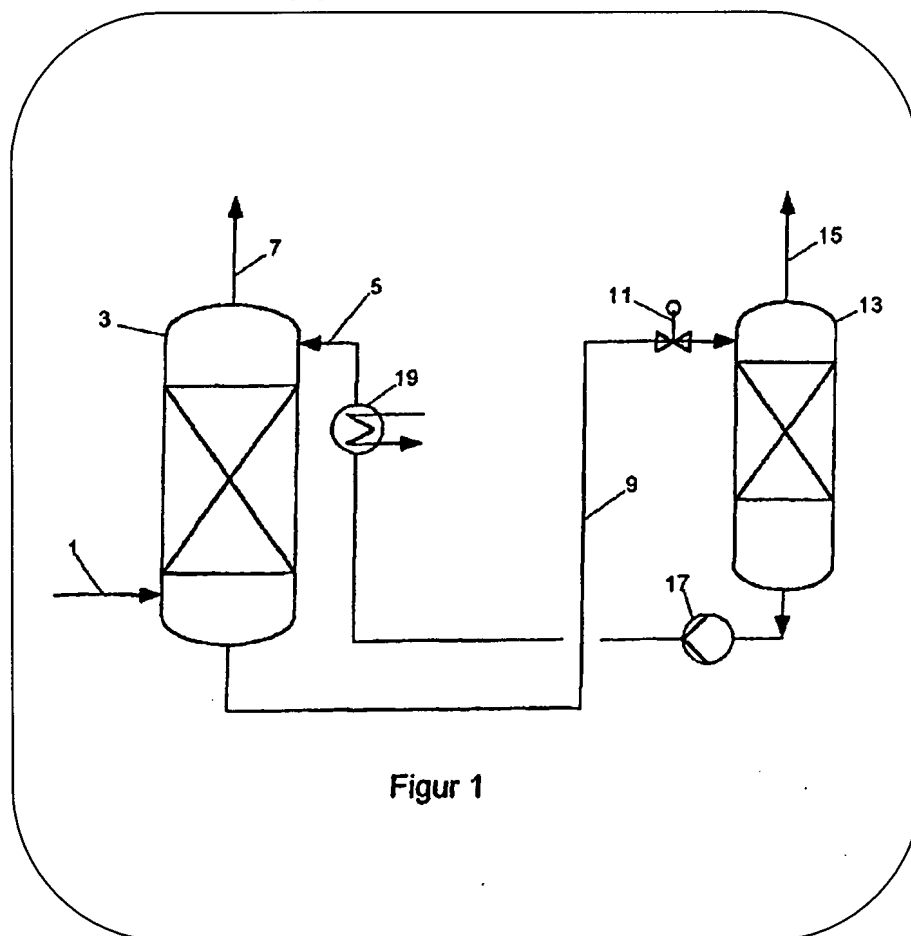
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 590.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poder de **BASF SE.**
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia de la carátula de la Publicación Internacional WO 2011/015565 A1
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



Figur 1

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

OSCAR CORREA

FIRMA :

C.C. 79.524.634 de Bogotá T.P. 71.027

JGG

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2011/015565 A1

Descripción:

Páginas 10 en español

Reivindicaciones: Número (s) 8

Figuras: Número (s) 1

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 30

DE LA ESCRITURA NUMERO:
FECHA: 25/Enero/2010

0267

ACTO O CONTRATO:
Aclaracion
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS



CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notariasexta@etb.net.co



ESCRITURA PUBLICA No. 267-----

DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE -----

FECHA: VEINTICINCO (25) DE ENERO DEL AÑO

DOS MIL DIEZ (2010)-----

0901 ACLARACION -----

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, República de Colombia, ante mí **AMPARO QUINTERO ARTURO** Notaria Sexta (6a.) —de este Círculo Notarial, se otorgo la escritura pública, que se consigna en los siguientes términos: -----

COMPARECIO: El señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.066.425 de Bogotá, y dijo:-----

PRIMERO.- Que obra en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia.-----

SEGUNDO.- Que **BASF SE**, sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania domiciliada en Ludwigshafen am Rhein, Alemania, designó a **CAVELIER ABOGADOS**, como su Representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados, tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza.

TERCERO.- Que en su carácter de Representante Legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **BASF SE**, mediante la escritura número 5883 de fecha 9 de noviembre de 2009 otorgada en esta misma notaría, confirió poder a los abogados 1.- **ROSA MARGARITA SANTACRUZ**, T.P.A. No. 49.434, identificada con cédula de ciudadanía número 35.501.911 de Suba (Bogotá, D.E.) 2.- **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027, identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá. 3.- **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de Usaquén y 4.- **GERMAN HUMBERTO MARIN RUALES**, T.P.A. No. 64.239, identificado con



cédula de ciudadanía número 79.155.665 de Bogotá, mayores de edad, vecinos de Bogotá -----

CUARTO: Que mediante este instrumento aclara la mencionada escritura 5883 del 9 de noviembre de 2009 de esta notaría, manifestando que el orden de los apoderados para ejecutar los actos allí estipulados es el siguiente: 1.- **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027, identificado con cédula de ciudadanía número **79.524.634** de Bogotá, **ROSA MARGARITA SANTACRUZ**, T.P.A. No. 49.434, identificada con cédula de ciudadanía número **35.501.911** de Suba (Bogotá, D.E.), **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número **35.456.344** de Usaquen y **GERMAN HUMBERTO MARIN RUALES**, T.P.A. No. 64.239, identificado con cédula de ciudadanía número **79.155.665** de Bogotá, mayores de edad, vecinos de Bogotá.-----

QUINTO: En todo lo demás la referida escritura número 5883 de fecha 09 de Noviembre de dos mil nueve (2009) otorgada en esta misma notaría quedan sin ninguna modificación.-----

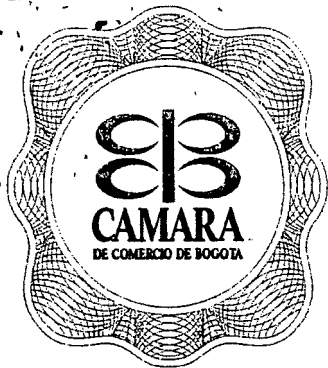
OTORGAMIENTO Y AUTORIZACION: LEIDA la presente escritura por los comparecientes y habiéndoseles hecho las advertencias sobre los trámites y formalidades de rigor le impartieron su aprobación y para constancia la firma ante mí la NOTARIA QUE AUTORIZA. -----

DERECHOS NOTARIALES: \$ 42,860 -----

IVA \$ 9.930 -----

PAPEL NOTARIAL: esta escritura ha quedado extendida en las hojas de papel sellado notarial números: AA- 42875492 / 42874781 -----

EN BLANCO... EN BLANCO



01



* 8 8 2 2 6 8 8 5 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

R027136832

PAGINA: 1 de 3

* * * * *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS
N.I.T. : 860041367-3
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA)..

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.

FECHA

NOTARIA

842

10-V-1.977

18. BTA.

3.430

1-VII-1.980

6A. BTA.

4.844

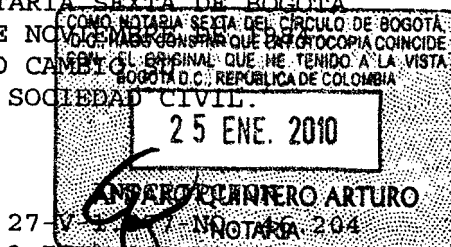
10-IX-1.980

6A. BTA.

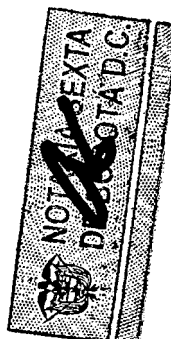
432

10-II-1.983

6A. BTA.



27-IV-1.977
3-IX-1.980-NO. 89.582
8-X-1.980-NO. 91.261
1-III-1.983-NO.129.337



7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA.	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

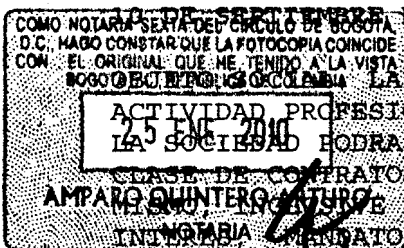
CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .



CERTIFICA:

LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL AMPARO QUINTERO EN LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :
- SOCIO CAPITALISTA (S)
ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO N.I.T. 000008001722568



01



* 8 8 2 2 6 8 8 6 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

R027136832

PAGINA: 2 de 3

NO. CUOTAS: 8,800.00	VALOR: \$8,800.00
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00	VALOR: \$1,200.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)	
CHAVARRO JORGE	C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA	C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
PEÑA VALENZUELA DANIEL	C.C. 000000079518915
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO	C.C. 000000079155665
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 10,000.00	VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

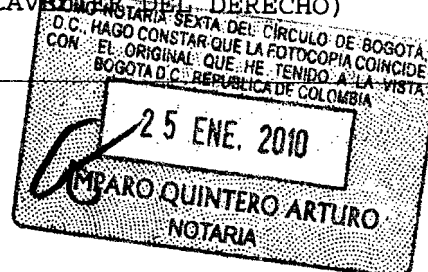
** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO)



C.C. 0000000019066425

NOMBRE

IDENTIFICACION

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

REVISOR FISCAL

NOMBRE

IDENTIFICACION

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE REVISIÓN POR PARTE DEL GABINETE DE MINISTROS Y EL CONSEJO DE ESTADO.

OTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
GRACIOSA SILENCIO FRENTE AL CONCEJO GUBERNATIVO.

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CONQUE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
 25 ENE. 2010 FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

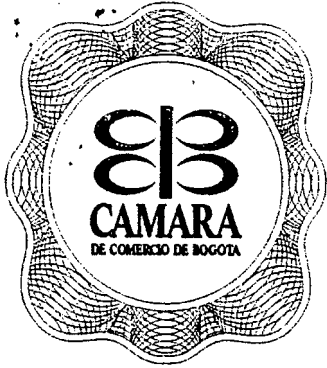
* * *

* * *

ARTURO QUINTERO ARTURO LA CAMARA DE COMERCIO,

NOTA

9



01



* 8 8 2 2 6 8 8 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

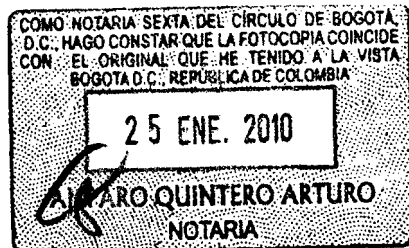
R027136832

PAGINA: 3 de 3

VALOR : \$ 3,500

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Esteban Q



CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, S - COLOMBIA

REPRESENTACION**REPRESENTATION**

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

BASF SE

domiciliado (s) 67056 Ludwigshafen, Germany
en/of

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativo, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

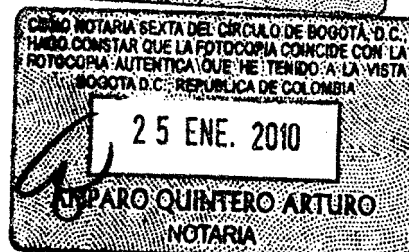
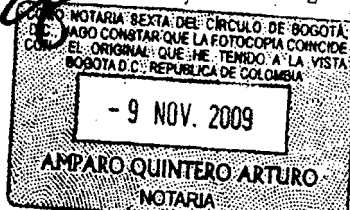
La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the

© CAVELIER ABOGADOS
WPC16452/LD.158786



el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos. power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

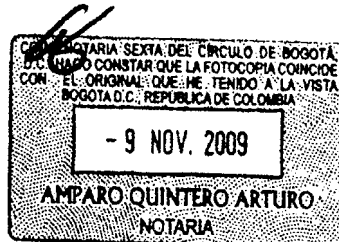
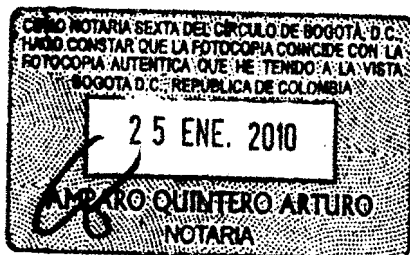
Dado y firmado hoy/Given and signed this 01. Okt. 2009

En/in 67056 Ludwigshafen, Germany

Por/by BASF SE

Firma/Signature

[Handwritten signatures]



U.R.Nr. 2319/2009

I, Ludwig Draxel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. graduate chemist Dr. Thomas Cimniak, chemist,
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,
2. graduate chemist Dr. Andreas Popp, chemist
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,

are true and valid.

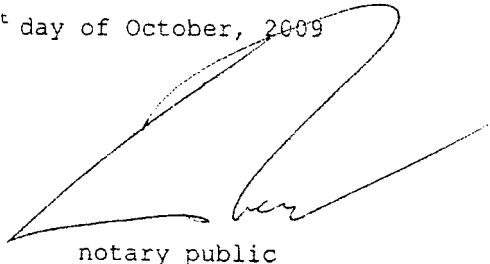
Graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp are acting on behalf of BASF SE at Ludwigshafen/Rhine.

After having checked today the competent register of commerce, I herewith confirm that
graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp
are directors who are authorized to jointly represent

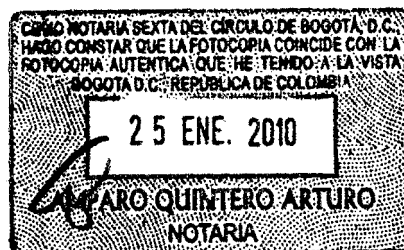
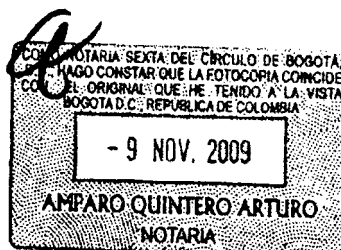
BASF SE,

Ludwigshafen/Rhine. I certify that this firm is a legal person duly organized under the laws of the Federal Republic of Germany and under the laws of the EUROPEAN UNION and that it is registered at the District Court of Ludwigshafen/Germany (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, this 1st day of October, 2009


notary public

Wert: 5.112,92 Euro



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
Draxel-Fischer
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

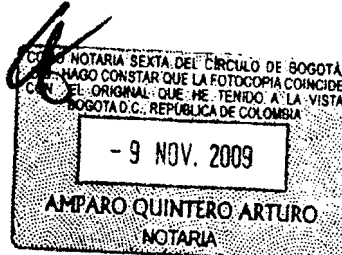
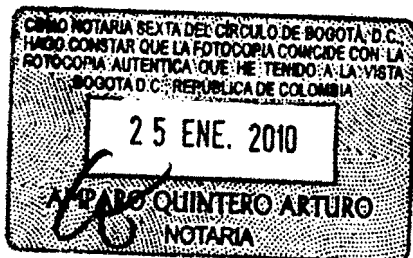
5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 5. Oktober 2009
7. durch die Präsidentin des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 1026/09
9. Siegel/Stempel:

10. Unterschrift
Im Auftrag



(Christian Köneke)
Richter am Landgericht

Kostenvermerk:
Gebühr 12,00 €



TRADUCCION OFICIAL 272/2009 DE UN DOCUMENTO, REALIZADA POR
EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL AUTORIZADO POR
RESOLUCION 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976, POR EL CUAL
CAVELIER ABOGADOS OTORGA REPRESENTACIÓN EN ASUNTOS DE
PROPIEDAD INDUSTRIAL A **BASF SE**, EMPRESA DOMICILIADA EN 67056
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA.

DADO Y FIRMADO HOY PRIMERO DE OCTUBRE DE 2009 EN 67056,
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, POR BASF SE.

DOS FIRMAS ILEGIBLES.

U.R. NR. 2319/2009

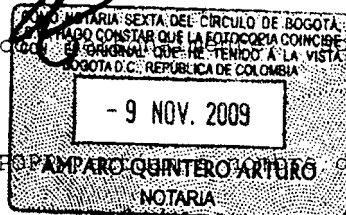
Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público de Ludwigshafen,
Rhine, República Federal de Alemania, por la presente
testificamos y confirmamos que las firmas precedentes de

1. el químico graduado DR. THOMAS CIMNIAK, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco personalmente y

2. del químico graduado Dr. ANDREAS POPP, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco personalmente y
veridicas y válidas.

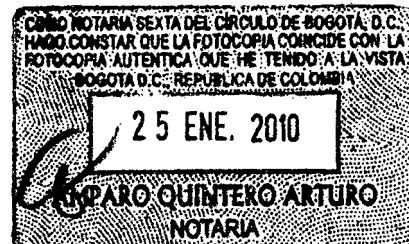
Los químicos graduados DRES CIMNIAK Y POPP son directores de
BASF SE en Ludwigshafen/Rhine.

Después de haber verificado hoy el registro de comercio
correspondiente, por la presente confirmo que los químicos
graduados DRES CIMNIAK Y POPP son directores autorizados para
representar conjuntamente a BASF SE, Ludwigshafen/Rhine,
certifico que esta firma es una persona jurídica debidamente
constituida de conformidad con las leyes de la República
Federal de Alemania y las leyes de la Unión Europea y que



Eduardo Calado N.

Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976



está registrada en la corte de distrito de LUDWIGSHAFEN,
ALEMANIA (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, primero de octubre de 2009.

Firma ilegible.

Valor 5112,92 euros

Apostilla NR. 91 Eb-1026/09

ECN\ECN\ID-160390\WPCL002G

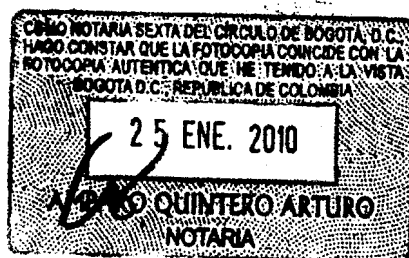
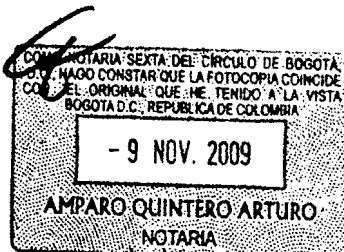
Bogotá, 26 de octubre de 2009.

Eduardo Calada N.

Eduardo Calada Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

2009 OCT 28 A 042
DE E. CALADA NOGUERA
BOGOTÁ D.C.

2009 OCT 28 A 042
DE E. CALADA NOGUERA
BOGOTÁ D.C.



La presente traducción oficial No. 0117/09 fue elaborada por Hernando Torres Barrera, Traductor e
Intérprete Oficial, según Resolución 01305 de 1998 del Ministerio de Justicia y del Derecho.

A continuación se traduce una apostilla en alemán, que acompaña a la Certificación Notarial No. 2319/2009
en idioma inglés, en un DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN.

APOSTILLA
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania
2. Este documento público
3. está firmado por el Notario
Draxel-Fischer
4. en su calidad de Notario Público
5. lleva el sello del Notario Ludwig Draxel-Fischer
en Ludwigshafen am Rhein

Certificado

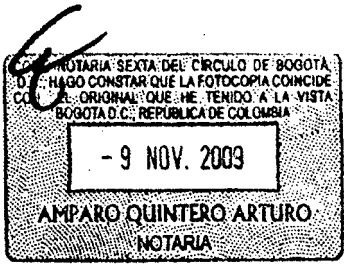
6. en Frankenthal (Pfalz)
7. el 5 de octubre de 2009
8. por la Presidenta del Tribunal Regional
9. bajo el No. 91 Eb - 1026/09
10. Firma
En representación:

(Christian Koneke)
Juez del Tribunal Regional

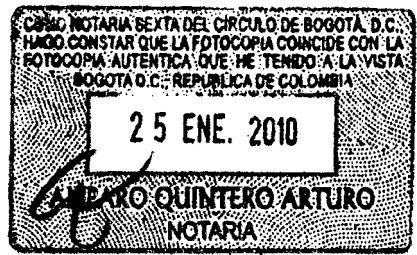
Anotación de Gastos Notariales:
Tasa 12,00 €

SELLO: PRESIDENTE DEL TRIBUNAL REGIONAL EN FRANKENTHAL (PFALZ) *

Bogotá, D.C., 23 de octubre de 2009



Hernando Torres Barrera
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 1303 MINJUSTICIA 1998





ESTA HOJA PERTENECE A LA ESCRITURA

PUBLICA NUMERO ---267---

DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE ---

DE FECHA. --- ENERO (25) ---

DEL AÑO DOS MIL DIEZ (2010) ---

EN BLANCO... EN BLANCO

Carlo
CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19066421

TEL. 2116702

Representante Legal de **CAVELIER ABOGADOS**



AMPARO QUINTERO ARTURO
**NOTARIA SEXTA (6A.) DEL CIRCULO
DE BOGOTA D.C.**



ES FIEL Y TREINTA COPIA (FOTOCOPIA), TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 267 DE FECHA 25 DE ENERO DE 2010, QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 09 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES CONFORME A LA LEY.

BOGOTA, D.C. 18 DE ENERO DE 2012

RESOLUCION 01 DE 2008

POR LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



AMPARO QUINTERO ARTURO.
NOTARIA SEXTA (6ta). DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 32

DE LA ESCRITURA NUMERO:
FECHA: 09/Noviembre/2009

5883

ACTO O CONTRATO:
PODER GENERAL
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS
ROSA MARGARITA SANTA CRUZ



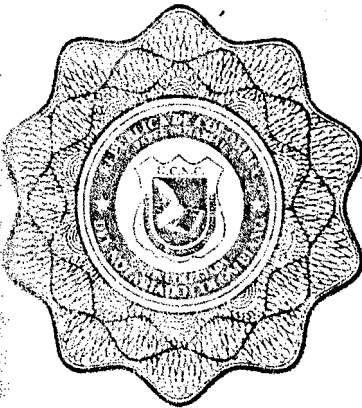
CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notariasexta@etb.net.co



AA 42083377

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: 5883

CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES

DE FECHA: NOVIEMBRE NUEVE (09)

DEL AÑO DOS MIL NUEVE (2.009).

OTORGADA EN LA NOTARÍA SEXTA (6ª)

DEL CÍRCULO NOTARIAL DE BOGOTÁ, D.C.

ACTO: PODER GENERAL.

ACTO SIN CUANTÍA: \$ - 0 -

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, Departamento de

Cundinamarca, República de Colombia, ante mi AMPARO

ARTURO - - - - - Notaria Sexta (6ª).

de este Círculo Notarial, se otorgó la escritura pública que se consigna en los siguientes términos:

COMPARECENCIA: Con minuta enviada por correo electrónico, compareció el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, identificado con la cédula de ciudadanía número 19.066.425 de Bogotá, y dijo:

ESTIPULACIONES: PRIMERA.- Que obra en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia.

SEGUNDA: Que **BASF SE**, sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania domiciliada en Ludwigshafen am Rhein, Alemania, designó a **CAVELIER ABOGADOS**, como su Representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados, tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza.

TERCERA.- Que en su carácter de Representante Legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **BASF SE**, confiere poder a los abogados **ROSA MARGARITA SANTACRUZ**, T.P.A. No. 49.434, identificada con cédula de ciudadanía número 35.501.911 de Suba (Bogotá, D.E.), **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027, identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá, **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada



Se otorgó hoy / 29 de Nov de 2009 / a las 16:30 hrs / en la Notaria Sexta (6ª) / de Bogotá D.C. / por el Notario Arturo / Amparo Quintero Arturo / Notaria Sexta (6ª) / de Bogotá D.C.

con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de Usaquen y **GERMAN HUMBERTO MARIN RUALES**, T.P.A. No. 64.239, identificado con cédula de ciudadanía número 79.155.665 de Bogotá, mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.-----

CUARTO.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos.-----

QUINTO- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del documento de representación otorgado el día primero (1o.)

de Octubre de dos mil nueve (2009) - - - - -

por BASF SE - - - - -

documento que está debidamente legalizado por el Notario Público de - -

Ludwigshafen, Rhine, República Federal de Alemania. - - - - -



01



* 8 6 5 4 4 3 0 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

29 DE OCTUBRE DE 2009 HORA 11:45:41

09NEB1029138

PAGINA: 1 de 3

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS
N.I.T. : 860041367-3
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA)..

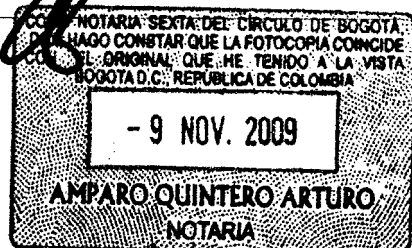
CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
842	10-V-1.977	18. BTA.	27-V-1.977-NO. 46.204
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.	3-IX-1.980-NO. 89.582
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.	8-X-1.980-NO. 91.261
432	10-II-1.983	6A. BTA.	1-III-1.983-NO.129.337



7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA.	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO. 71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
0006000	2009/10/21	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243

CERTIFICA:

LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

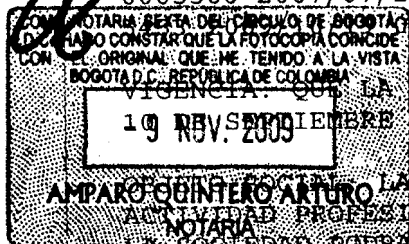
CERTIFICA:

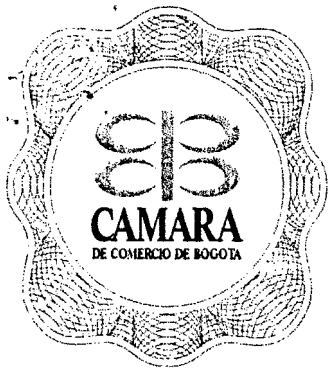
CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568





01



* 8 6 5 4 4 3 0 8 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

29 DE OCTUBRE DE 2009 HORA 11:45:41

09NEB1029138

PAGINA: 2 de 3

NO. CUOTAS: 8,800.00	VALOR: \$8,800.00
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00	VALOR: \$1,200.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)	
CHAVARRO JORGE	C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA	C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
PEÑA VALENZUELA DANIEL	C.C. 000000079518915
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO	C.C. 000000079155665
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 10,000.00	VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

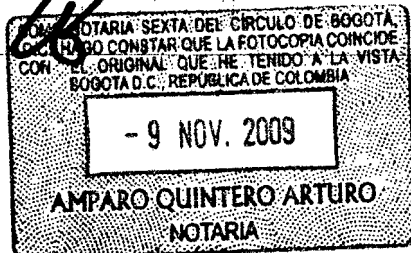
** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO)



C.C. 0000000019066425

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO	

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 0000000000131100

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

** REVISOR FISCAL **

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DÍAS HÁBILES CONTINUOS DESDE EL DÍA DE LA FIRMA DE LA PRESENTE, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE REVOCACIÓN, ANULACIÓN O REFORMA GUBERNATIVA.

* -9 NOV 2009
* * * * *
* * * * *

ESTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

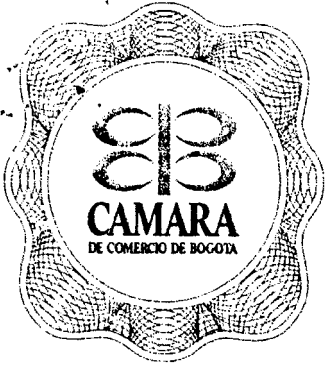
* * *

* * *

AMPARO QUINTERO ARTURO

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

[illegible]



01



* 8 6 5 4 4 3 0 9 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

29 DE OCTUBRE DE 2009

HORA 11:45:41

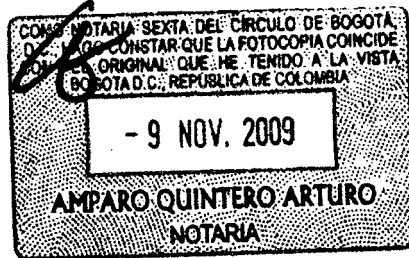
09NEB1029138

PAGINA: 3 de 3

VALOR : \$ 3,500

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Esteban D



21

42

CAVELIER**ABOGADOS**EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA**REPRESENTACION****REPRESENTATION**

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

BASF SEdomiciliado (s) 67056 Ludwigshafen, Germany
en/of

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar

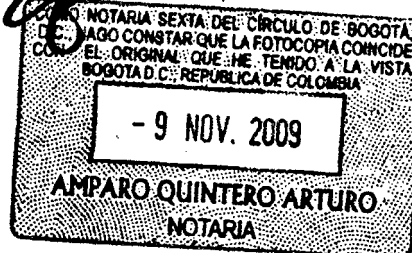
Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the

© CAVELIER ABOGADOS

WPC16452/ID.158786



el poder así otorgado en el momento que considere
pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar
los actos de agentes oficiosos.

power of attorney thus granted at any time it may deem
convenient. The representative may in any case ratify the
acts of representatives without a power of attorney.

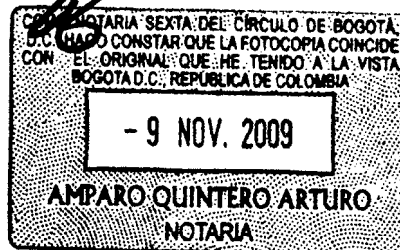
Dado y firmado hoy/Given and signed this 01. Okt. 2009

En/in 67056 Ludwigshafen, Germany

Por/by BASE SE

Firma/Signature

[Handwritten signatures]



U.R.Nr. 2319/2009

I, Ludwig Draxel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. graduate chemist Dr. Thomas **Cimniak**, chemist,
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,
2. graduate chemist Dr. Andreas **Popp**, chemist
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,

are true and valid.

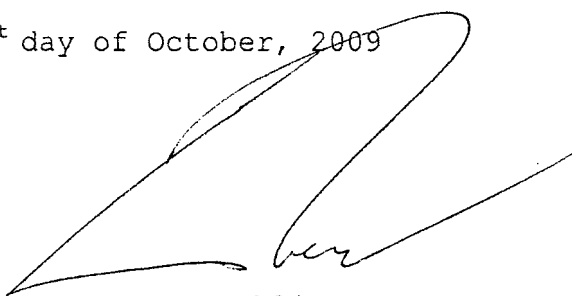
Graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp are acting on behalf of BASF SE at Ludwigshafen/Rhine.

After having checked today the competent register of commerce, I herewith confirm that
graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp
are directors who are authorized to jointly represent

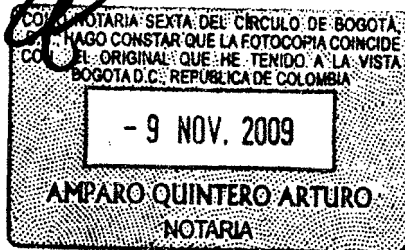
BASF SE,

Ludwigshafen/Rhine. I certify that this firm is a legal person duly organized under the laws of the Federal Republic of Germany and under the laws of the EUROPEAN UNION and that it is registered at the District Court of Ludwigshafen/Germany (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, this 1st day of October, 2009



notary public



Wert: 5.112,92 Euro

APOSTILLE

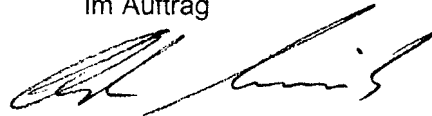
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
D r a x e l - F i s c h e r
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

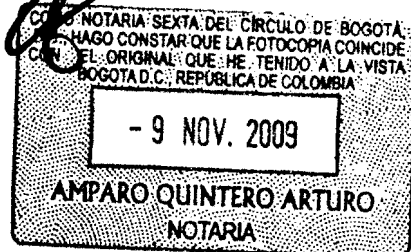
5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 5. Oktober 2009
7. durch die Präsidentin des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 1026/09
9. Siegel/Stempel:

10. Unterschrift
Im Auftrag



.....
(Christian Köneke)
Richter am Landgericht

Kostenvermerk:
Gebühr 12,00 €



TRADUCCION OFICIAL 272/2009 DE UN DOCUMENTO, REALIZADA POR
EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL AUTORIZADO POR
RESOLUCION 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976, POR EL CUAL
CAVELIER ABOGADOS OTORGA REPRESENTACIÓN EN ASUNTOS DE
PROPIEDAD INDUSTRIAL A **BASF SE**, EMPRESA DOMICILIADA EN 67056
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA.

DADO Y FIRMADO HOY PRIMERO DE OCTUBRE DE 2009 EN 67056,
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, POR BASF SE.

DOS FIRMAS ILEGIBLES.

U.R. NR. 2319/2009

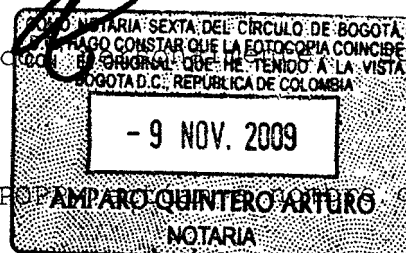
Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público de Ludwigshafen,
Rhine, República Federal de Alemania, por la presente
testificamos y confirmamos que las firmas precedentes de

1. el químico graduado DR. THOMAS CIMNIAK, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco personalmente y

2 del químico graduado Dr. ANDREAS POPP, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco personalmente y
verídicas y válidas.

Los químicos graduados DRES CIMIAK Y POPP son directores autorizados para
BASF SE en Ludwigshafen/Rhine.

Después de haber verificado hoy el registro de comercio
correspondiente, por la presente confirmo que los químicos
graduados DRES CIMNIAK Y POPP son directores autorizados para
representar conjuntamente a BASF SE, Ludwigshafen/Rhine,
certifico que esta firma es una persona jurídica debidamente
constituida de conformidad con las leyes de la República
Federal de Alemania y las leyes de la Unión Europea y que



Eduardo Calado N.
Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

está registrada en la corte de distrito de LUDWIGSHAFEN,
ALEMANIA (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, primero de octubre de 2009.

Firma ilegible.

Valor 5112,92 euros

Apostilla NR. 91 Eb-1026/09

ECN\ECN\ID-160390\WPCL002G

Bogotá, 26 de octubre de 2009.

Eduardo Calada N.

Eduardo Calada Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

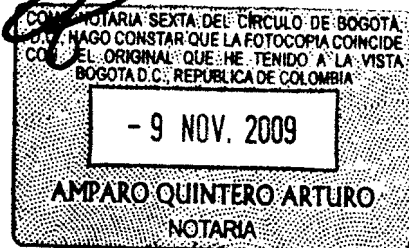
NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

2009 OCT 28 A 0:42

Gulle
JEFE DE RELACIONES
HUGLIA U.C.

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

14/11/96
Eduardo Calada
JEFE DE RELACIONES
HUGLIA U.C.



La presente traducción oficial No. 0117/09 fue elaborada por Hernando Torres Barrera, Traductor e Intérprete Oficial, según Resolución 01305 de 1998 del Ministerio de Justicia y del Derecho.

A continuación se traduce una apostilla en alemán, que acompaña a la Certificación Notarial No. 2319/2009 en idioma inglés, en un DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN.

APOSTILLA
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania
Este documento público

2. está firmado por el Notario
Draxel-Fischer

3. en su calidad de Notario Público

4. lleva el sello del Notario Ludwig Draxel-Fischer
en Ludwigshafen am Rhein

Certificado

5. en Frankenthal (Pfalz)

6. el 5 de octubre de 2009

7. por la Presidenta del Tribunal Regional

8. bajo el No. 91 Eb - 1026/09

9. Sello y nombre

10. Firma
En representación:


(Christian Köneke)
Juez del Tribunal Regional

Anotación de Gastos Notariales:
Tasa 12,00 €

SELLO: PRESIDENTE DEL TRIBUNAL REGIONAL EN FRANKENTHAL (PFALZ) *

Bogotá, D.C., 23 de octubre de 2009


HERNANDO TORRES BARRERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 1305 MINJUSTICIA 1998



Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública.-----

- HASTA AQUI LAS DECLARACIONES DEL

INTERESADO - -----

"Se advirtió al otorgante de esta escritura de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar la exactitud de todos los datos en ella consignados, con el fin de aclarar, modificar o corregir lo pertinente antes de firmarla, la firma de la misma demuestra su aprobación total; en consecuencia, la notaria no asume ninguna responsabilidad por errores o inexactitudes establecidas con posterioridad a la firma del otorgante y de la Notaria. En tal caso, estos deben ser corregidos mediante el otorgamiento de una nueva escritura, suscrita por todos los que intervinieron en la inicial o por el actual titular del derecho y sufragados los gastos por los mismos (ARTICULO 35, DECRETO LEY 960 DE 1.970)".-----

LEIDO, el presente instrumento público por el otorgante y advertido de su Registro dentro del término legal, dio su asentimiento y en prueba de ello lo firma junto con la suscrita Notaria quien en esta forma lo autoriza.-----

DERECHOS \$ 41.610.00 ✓ -----

IVA 16% \$ 12.810.00 ✓ -----

El presente instrumento público se extendió y firmó en las hojas de papel notarial números: **AA / 42083377 - 42083376** ✓ -----

EN BLANCO... EN BLANCO

EN BLANCO... EN BLANCO

Car

CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19066425 PW

TEL. 3457240

DIRECCIÓN. Cr. 4ª 72-35, PW



AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA SEXTA (6ª.) DE BOGOTÁ, D.C.

BRL. POD GEN. CAVELIER 6659/09.-



ES FIEL Y TREINTA Y DOS COPIA (FOTOCOPIA), TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 5883 DE FECHA 09 DE NOVIEMBRE DE 2009.

COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 09 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA, MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTÁ, D.C. 18 DE ENERO DE 2012

RESOLUCION 01 DE 2008

POR LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ D.C.



AMPARO QUINTERO ARTURO.
NOTARIA SEXTA (6ta). DEL CIRCULO DE BOGOTÁ D.C.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACION

País: **REPUBLICA DE COLOMBIA**
(Country: - Pays:)

El presente documento público
(This public document - Le présent acte public)

Ha sido firmado por: **LATORRE MENDOZA SERGIO ELEUTERIO**
(Has been signed by: - A été signé par:)

Actuando en calidad de: **TRADUCTOR OFICIAL**
(Acting in the capacity of: - Agissant en qualité de:)

Lleva el sello/estampilla de: **TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL**
(Bears the seal/stamp of: - Est revêtu du sceau de / timbre de:)

Certificado
(Certified - Attesté)

En: **BOGOTA D.C**
(At: - À:)

El: **2/1/2012 15:08:41 p.m.**
(On: - Le:)

Por: **APOSTILLA Y LEGALIZACIÓN**
(By: The Ministry of Foreign Affairs of Colombia - Par: Ministère des Affaires Étrangères de la Colombie)

No: **LMCB15841518**
(Under Number: - Sous le numéro:)

Nombre del Titular: **91 EB - 801/10**
(Name of the holder of document: - Nom du titulaire:)

Tipo de documento: **TRADUCCION APOSTILLA**
(Type of document: - Type du document:)

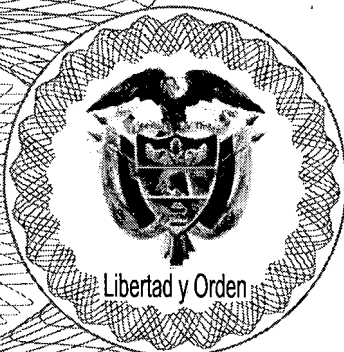
Número de hojas: **1**
(Number of pages: - Nombre de pages:)

01304100116484301758

Firmado Digitalmente por: (Digitally Signed by:)
Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia
AMPARO DE LA CRUZ TAMAYO RODRIGUEZ
Reason: DOCUMENT AUTHENTICITY
BOGOTA - COLOMBIA

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Registro Electrónico que se encuentra en la siguiente página
The authenticity of this document may be verified by accessing the e-Register on the following web site:
L'authenticité de cette document peut être vérifiée en accédant l'e-Registre sur le site web suivant:

www.cancilleria.gov.co/legalizaciones



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACION

País: **REPUBLICA DE COLOMBIA**
(Country: - Pays:)

El presente documento público
(This public document - Le présent acte public)

Ha sido firmado por: **SARMIENTO ESPINOSA JUAN FELIPE**
(Has been signed by: - A été signé par:)

Actuando en calidad de: **TRADUCTOR OFICIAL**
(Acting in the capacity of: - Agissant en qualité de:)

Lleva el sello/estampilla de: **TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL**
(Bears the seal/stamp of: - Est revêtu du sceau de / timbre de:)

Certificado
(Certified - Attesté)

En: **BOGOTA D.C**
(At: - À:)

EI: **2/1/2012 14:39:39 p.m.**
(On: - Le:)

Por: **APOSTILLA Y LEGALIZACIÓN**
(By: The Ministry of Foreign Affairs of Colombia - Par: Ministère des Affaires Étrangères de la Colombie)

No: **LMCB143939667**
(Under Number: - Sous le numéro:)

Nombre del Titular: **91 EB 801/10**
(Name of the holder of document: - Nom du titulaire:)

Tipo de documento: **TRADUCCION APOSTILLA**
(Type of document: - Type du document:)

Número de hojas: **1**
(Number of pages: - Nombre de pages:)

01304100116472801643

Firmado Digitalmente por: (Digitally Signed by:)
Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia
AMPARO DE LA CRUZ TAMAYO RODRIGUEZ
Reason: DOCUMENT AUTHENTICITY
BOGOTA - COLOMBIA

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el Registro Electrónico que se encuentra en la siguiente página
The authenticity of this document may be verified by accessing the e-Register on the following web site:
L'authenticité de cette document peut être vérifiée en accédant l'e-Registre sur le site web suivant:

www.cancilleria.gov.co/legalizaciones

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a No. 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención:

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

constituída y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Christian Riemann
Böcklinstr. 16, 67122 Altrip
Germany
Citizen of Germany

Torsten Katz
Römerweg 113, 67434 Neustadt
Germany
Citizen of Germany

Georg Sieder
Robert-Stolz Straße 5, 67098 Bad Dürkheim
Germany
Citizen of Germany

Gerald Vorberg
Meisenweg 67, 67346 Speyer
Germany
Citizen of Germany

Erika Dengler
Eisenacher Str.1, 67459 Böhl-Iggelheim
Germany
Citizen of Germany

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:
Absorption medium for removing acid gases from a fluid stream

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour of

BASF SE

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of
Germany

domiciled in
67056 Ludwigshafen, Germany

all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

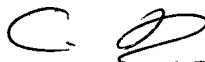
Dado y firmado hoy

Given and signed this

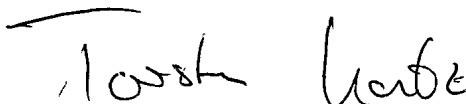
10. Juni 2010

Firma

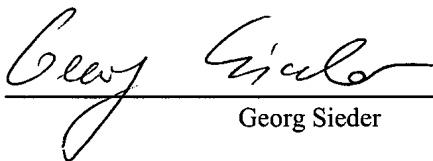
Signature



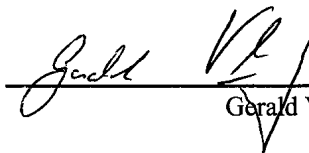
Christian Riemann



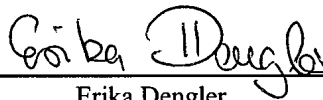
Torsten Katz



Georg Sieder



Gerald Vorberg



Erika Dengler

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

U.R.Nr. 1414/2009

I, Ludwig Draxel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. Mr. Christian **Riemann**, engineer, residing at Böcklinstraße 16, 67122 Altrip, Germany, personally known to me,
2. Mr. Torsten **Katz**, engineer, residing at Römerweg 113, 67434 Neustadt, Germany, personally known to me,
3. Mr. Georg **Sieder**, engineer, residing at Robert-Stolz-Straße 5, 67098 Bad Dürkheim, Germany, personally known to me,
4. Mr. Gerald **Vorberg**, engineer, residing at Meisenweg 67, 67346 Speyer, Germany, personally known to me,
5. Mrs. Erika **Dengler**, laboratory assistant, residing at Eisenacher Str. 1, 67459 Böhl-Iggelheim, Germany, personally known to me,

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 10th day of June, 2010



notary public

Wert: 5.112,92 €

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
D r a x e l - F i s c h e r
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 15. Juni 2010
7. durch die Präsidentin des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 801/10
9. Siegel/Stempel:

10. Unterschrift
Im Auftrag



.....
(Christian Köneke)
Richter am Landgericht



Kostenvermerk:
Gebühr 12,00 €

Traducción oficial No. 9/ 2012 al idioma español de un texto escrito en alemán, realizada por Juan Felipe Sarmiento Espinosa, traductor oficial autorizado por resolución No. 0238 del 8 de Agosto de 2007, expedida por la Universidad Nacional de Colombia y debidamente registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia. Se traduce del idioma alemán documento de legalización que se encuentra anexo a un documento de cesión, el cual se encuentra escrito a doble columna en Inglés y Español, firmado el 10 de junio de 2010. Asunto COLO 16452 841 071 9

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal Alemana

Este documento público

2. está firmado por el notario Draxel-Fischer

3. en su calidad de notario público

4. y está provisto del sello del notario Ludwig Draxel-Fischer en Ludwigshafen am Rhein.

Autenticado

5. en Frankenthal (Pfalz)

6. el 15 de Junio de 2010

7. por la presidenta del Juzgado Regional

8. con el código 91 Eb – 801/10

9. Sello:

[Ilegible]

10. Firma

en representación

[Firma]

Christian Köneke

Juez del Juzgado Regional

Observaciones sobre costos:

Tarifa: €12,00

-----Fin de la traducción-----

Felipe Sarmiento Espinosa
Felipe Sarmiento Espinosa
Alemán - Español - Alemán
Certif. U. Nal. No. 0238

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 15890/2011 AL IDIOMA ESPAÑOL DE UN TEXTO ESCRITO EN INGLES, REALIZADA POR SERGIO ELEUTERIO LATORRE MENDOZA, TRADUCTOR OFICIAL AUTORIZADO POR RESOLUCIÓN No. 2839 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 1991 EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA.

Colombia
0000062455

Aparece documento de Cesión de: Christian Riemann, Böcklinstr. 16, 67122 Altrip, Alemania, Ciudadano Alemán; Torsten Katz, Römerweg 113, 67434 Neustadt, Alemania, Ciudadano Alemán; Georg Sieder, Robert-Stolz Straße 5, 67098 Bad Dürkheim, Alemania, Ciudadano Alemán; Gerald Vorberg, Meisenweg 67, 67346 Speyer, Alemania, Ciudadano Alemán; Erika Dengler, Eisenacher Str. 1, 67459 Böhl-Iggelheim, Alemania, Ciudadana Alemana; inventores de la invención Medio de absorción para eliminar gases ácidos de una corriente de fluido que ceden a BASF SE, una sociedad constituida y existente de conformidad con la leyes de Alemania con domicilio en 67056 Ludwigshafen, Alemania; Dado y firmado el 10 de junio, 2010 por: aparecen firmas de Christian Riemann, Torsten Katz, Georg Sieder, Gerald Vorberg, Erika Dengler.

U.R. Nr. 1414/2009

Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público en Ludwigshafen/ Rhine, República Federal de Alemania, por la presente certifico y confirmo que las firmas anteriores de

1. Sr. Christian **Riemann**, ingeniero, con domicilio en Böcklinstraße 16, 67122 Altrip, Alemania, a quien conozco.
2. Sr. Torsten **Katz**, ingeniero, con domicilio en Römerweg 113, 67434 Neustadt, Alemania, a quien conozco,
3. Sr. Georg **Sieder**, ingeniero, con domicilio en Robert-Stolz-Straße 5, 67098 Bad Dürkheim, Alemania, a quien conozco,
4. Sr. Gerald **Vorberg**, ingeniero, con domicilio en Meisenweg 67, 67346 Speyer, Alemania, a quien conozco,
5. Sra. Erika **Dengler**, asistente de laboratorio, con domicilio en Eisenacher Str. 1, 67459 Böhl-Iggelheim, Alemania, a quien conozco,

son fieles y exactas.

Ludwigshafen/ Rhine, el día 10 de junio, 2010

(Aparece firma)
Notario público

Valor: 5.112,92 €

Aparece Apostilla en alemán No. 91 Eb- 801/10

Sergio Eleuterio Latorre Mendoza
Traductor e Interpreté Oficial
Resol. No. 2839 Minjusticia 1991

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2011 (10.02.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/015565 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01D 53/14 (2006.01) **B01D 53/46** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/061243

(22) Internationales Anmeldedatum:

3. August 2010 (03.08.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

09167181.8 4. August 2009 (04.08.2009) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF SE [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RIEMANN, Christian [DE/DE]; Böcklinstr. 16, 67122 Altrip (DE). KATZ, Torsten [DE/DE]; Römerweg 113, 67434 Neustadt (DE). SIEDER, Georg [DE/DE]; Robert-Stolz Straße 5, 67098 Bad Dürkheim (DE). VORBERG, Gerald [DE/DE]; Meisenweg 67, 67346 Speyer (DE). DENGLE, Erika [DE/DE]; Eisenacher Str. 1, 67459 Böhl-Iggelheim (DE).

(74) Anwalt: PATENTANWÄLTE REITSTÖTTER KINZEBACH; Sternwartstr. 4, 81679 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

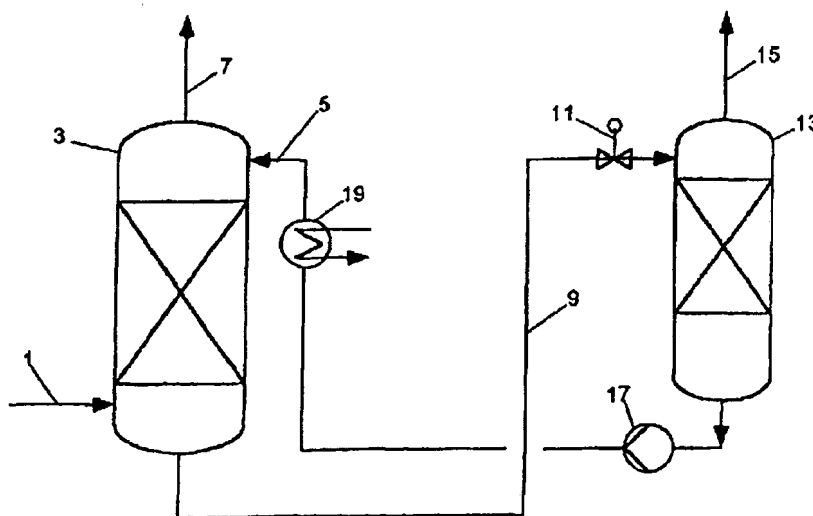
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ABSORPTION AGENT FOR REMOVING ACIDIC GASES FROM A FLUID FLOW

(54) Bezeichnung : ABSORPTIONSMITTEL ZUM ENTFERNEN SAURER GASE AUS EINEM FLUIDSTROM



Figur 1

(57) Abstract: The invention relates to an absorption agent for removing acidic gases from a fluid flow, comprising an aqueous solution (A) of an alkali metal salt of an N,N-di-C₁-C₄-alkyl-amino carboxylic acid and (B) N-hydroxyethylpiperazine. The absorption agent comprises a lower vapor pressure and increased resistance to oxygen. Preferable fluid flows are combustion exhaust or biogas.

(57) Zusammenfassung: Ein Absorptionsmittel zum Entfernen saurer Gase aus einem Fluidstrom umfasst eine wässrige

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/015565 A1



Lösung (A) eines Alkalimetallsalzes einer N,N-Di-C₁-C₄-alkyl-aminocarbonsäure und (B) N-Hydroxyethylpiperazin. Das Absorptionsmittel weist einen niedrigen Dampfdruck eine erhöhte Beständigkeit gegenüber Sauerstoff auf. Bevorzugte Fluidströme sind Verbrennungsabgase oder Biogas.

MEDIO DE ABSORCIÓN PARA RETIRAR GASES ÁCIDOS DE UNA CORRIENTE DE FLUIDOS

Descripción

La presente invención se refiere a un medio de absorción y a un proceso para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos, en particular, una corriente de fluidos que comprende oxígeno.

El retiro de gases ácidos, tales como, por ejemplo, CO_2 , H_2S , SO_2 , CS_2 , HCN , COS o mercaptanos, de las corrientes de fluidos es importante por diversas razones.

El retiro del dióxido de carbono de los gases de escape de combustión o de los gases de combustión es deseable por diversas razones, pero, en particular, para reducir la emisión de dióxido de carbono que se considera es la causa principal del denominado efecto invernadero

El retiro de dióxido de carbono y de sulfuro de hidrógeno del biogas se usa para el enriquecimiento del metano a fin de lograr que el biogas tenga la calidad del gas natural.

El contenido de compuestos de azufre en el gas natural se debe reducir mediante análisis adecuados directamente en el pozo de gas natural, debido a que los compuestos de azufre, en el agua que frecuentemente es atrapada por el gas natural, forman ácidos que son corrosivos. Por lo tanto, para transportar gas natural en una tubería, se deben respetar los valores limitantes predeterminados de las impurezas que contienen azufre. Es un requisito importante reducir el contenido de dióxido de carbono para establecer un valor calorífico predeterminado.

Para el retiro de los gases ácidos, con frecuencia se usan lavadores que tienen un medio de absorción en forma de soluciones acuosas de aminas orgánicas. Cuando se disuelven gases ácidos en el medio de absorción, se forman iones con las aminas. El medio de absorción se puede regenerar mediante la expansión a una menor presión y/o por separación, en donde las especies iónicas retroaccionan para formar gases ácidos y/o son separadas mediante vapor. Luego del proceso de regeneración, el medio de absorción se puede volver a usar.

En particular, en el caso de operaciones de lavado que se realizan a una presión baja cercana a la presión atmosférica, las aminas que tienen una presión de vapor comparativamente alta pueden incorporarse en el gas limpio. Para evitar emisiones indeseadas, el gas limpio que se obtiene luego del lavado de las aminas se

debe someter a lavado adicional con agua.

Ocurren ciertos problemas en el tratamiento de fluidos que comprenden ácido, por ejemplo, gases de combustión. En este caso, la capacidad de absorción del medio de absorción se deteriora a largo plazo y no se recupera completamente en la regeneración. Se sospecha que la presencia de oxígeno molecular es responsable de la descomposición oxidativa de las aminas presentes en el medio de absorción. Para evitar este problema, se propuso agregar al medio de absorción estabilizantes contra la descomposición inducida por oxígeno. Aunque el uso de estabilizantes suprime eficazmente la descomposición de las aminas, su uso implica costos considerables, debido a que la cantidad de estabilizante se debe complementar constantemente.

EP-A 671 200 describe un proceso para retirar el dióxido de carbono de los gases de escape de combustión, en donde el gas de escape de combustión entra en contacto con una solución acuosa de una sal de metal de aminoácidos y piperazina. Las sales de metales de aminoácidos ilustradas son dimetilaminoacetato de potasio y α -metilaminopropionato de potasio.

EP-A 1 806 171 describe un proceso para obtener SO_2 y CO_2 de una corriente de gas. Se usa un medio de absorción que comprende al menos una amina terciaria y al menos una amina secundaria como activador. Los ejemplos de activadores son N-hidroxietilpiperazina, piperazina y N-hidroxipropilpiperazina.

US 2004/0253159 describe un proceso para obtener CO_2 de una corriente de gas. Se usa un medio de absorción que comprende al menos una amina terciaria que tiene un pKa de 6,5 a 9. Opcionalmente, el medio de absorción comprende una amina secundaria. Los ejemplos de aminas secundarias son N-hidroxietilpiperazina, piperazina y N-hidroxipropilpiperazina.

DE 103 06 254 describe un medio de absorción para retirar gases ácidos de los fluidos, que comprende al menos una alcanolamina terciaria y una amina que se selecciona de hidroxietilpiperazina, bis(hidroxietil)piperazina o una mezcla de éstos.

WO 2007/135028 describe un proceso para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos hidrocarbonados o una corriente de fluidos que comprende oxígeno, en donde la corriente de fluidos entra en contacto con una solución acuosa que comprende al menos una amina y al menos una sal de metal de un ácido aminocarboxílico y/o ácido aminosulfónico.

El objeto de la invención es especificar un medio de absorción para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos, cuyos componentes que son diferentes del agua tienen una presión de vapor baja y cuyo medio de absorción tiene una mayor

resistencia al oxígeno.

El objeto se logra con un medio de absorción para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos, en donde el medio de absorción comprende una solución acuosa.

- (A) de una sal de metales alcalinos de un ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico y
- (B) N-hidroxietilpiperazina.

La invención también se refiere a un proceso para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos, en donde la corriente de fluidos entra en contacto con el medio de absorción antes definido.

La sal de metal alcalino del ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico tiene un grupo amino terciario. Mientras que las aminas primarias y secundarias forman carbamatos solubles con dióxido de carbono, los grupos amino terciarios no reaccionan directamente con el dióxido de carbono, debido a que el átomo de nitrógeno se sustituye completamente. En cambio, el dióxido de carbono reacciona con la amina terciaria y con agua para formar bicarbonato en una reacción que tiene una baja velocidad de reacción. Debido a que no se forma un enlace directo entre las aminas terciarias y el dióxido de carbono, la solución de amina se puede regenerar de manera muy económica. Sin embargo, una desventaja del uso de soluciones de aminas terciarias es que, debido a la baja velocidad de reacción del dióxido de carbono, el proceso de lavado se debe realizar durante un tiempo de permanencia muy prolongado. La velocidad de absorción del dióxido de carbono en las soluciones acuosas de aminas terciarias se puede aumentar mediante la adición de otros compuestos que se denominan activadores o promotores. Las aminas primarias y secundarias son activadores adecuados. En el medio de absorción de acuerdo con la invención, la N-hidroxietilpiperazina tiene la función de un activador.

El medio de absorción de acuerdo con la invención que tiene N-hidroxietilpiperazina como activador logra un rendimiento de absorción comparable, ya que el medio de absorción comparativo tiene las mismas concentraciones molares de la piperazina. Sin embargo, se descubrió que la N-hidroxietilpiperazina es inesperadamente estable en presencia del oxígeno, mientras que la piperazina que comprende grupos amino secundarios, al igual que la N-hidroxietilpiperazina, se decompone rápidamente en presencia del oxígeno.

La sal de metal alcalino del ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico, como un compuesto tipo sal, casi no tiene presión de vapor. Exhibe una excelente estabilidad

frente al oxígeno, incluso a temperaturas elevadas.

En general, la solución acuosa comprende de 2 a 5 kmol/m³, preferentemente, de 2,3 a 3,3 kmol/m³, de sal de metal alcalino del ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico; en general, comprende de 0,1 a 1,5 kmol/m³, preferentemente, de 0,5 a 1,2 kmol/m³, de N-hidroxietilpiperazina.

Los ácidos aminocarboxílicos comprenden al menos un grupo amino y al menos un grupo carboxilo en su estructura molecular. Si el ácido aminocarboxílico tiene uno o más átomos de carbono quirales, la configuración no tiene importancia; se pueden usar no sólo los enantiómeros/diastereómeros puros, sino también cualquier racemato o mezcla deseada.

Preferentemente, el ácido aminocarboxílico es un α -aminoácido o un β -aminoácido. De estos, se prefieren en particular los α -aminoácidos. La denominación " α " o " β " significa, de acuerdo con la nomenclatura convencional, que el grupo amino se separa del grupo carboxilo mediante uno o dos átomos de carbono, respectivamente.

Las sales de metales alcalinos adecuadas de un ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico son, por ejemplo, sales de metales alcalinos de N,N-dimetilglicina (ácido dimetilaminoacético), N,N-dietilglicina, N,N-dimetilalanina, N,N-dimetilleucina, N,N-dimetilisoleucina, N,N-dimetilvalina y N,N-dimetilserina.

En general, la sal de metal alcalino es una sal de sodio y/o potasio, preferentemente, una sal de potasio.

Una sal de metal alcalino preferida de un ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico es N,N-dimetilglicinato de potasio.

El medio de absorción también puede comprender aditivos, tales como inhibidores de la corrosión, enzimas, etc. En general, la cantidad de dichos aditivos se encuentra en el rango de alrededor de 0,01 - 3% en peso del medio de absorción.

Los gases ácidos que se pueden retirar con el medio de absorción de acuerdo con la invención incluyen dióxido de carbono, H₂S, SO₃, SO₂, CS₂, HCN, COS, disulfuros y mercaptanos. En general, los gases ácidos comprenden al menos dióxido de carbono y, opcionalmente, otros gases ácidos. Por ejemplo, los gases ácidos que se deben retirar pueden comprender, por ejemplo, dióxido de carbono y H₂S, o dióxido de carbono y SO₂.

El proceso o medio de absorción de acuerdo con la invención es adecuado para tratar todo tipo de fluidos. Los fluidos que comprenden los gases ácidos son, en primer lugar, gases, tales como gas natural, gas de síntesis, gas de horno coque, gas

craqueado, gas de la gasificación del carbón, gas de ciclo, gases residuales y gases de escape de combustión y, en segundo lugar, fluidos que son esencialmente inmiscibles con el medio de absorción, tal como gas licuado del petróleo (LPG) o líquidos del gas natural (NGL).

Debido a la excelente resistencia del medio de absorción de acuerdo con la invención, éste es particularmente adecuado para retirar gases ácidos de las corrientes de fluidos que comprenden oxígeno. El contenido de oxígeno de dichas corrientes de fluidos es, habitualmente, de 0,01 a 15% en volumen, preferentemente, de 0,1 a 10% en volumen.

La corriente de fluidos que comprende oxígeno es, por ejemplo, una corriente de gas que se forma mediante la oxidación de sustancias orgánicas. La oxidación se puede realizar en presencia de llamas, es decir, como combustión convencional, o como oxidación en ausencia de llamas, por ejemplo, en forma de oxidación catalítica u oxidación parcial. Habitualmente, las sustancias orgánicas que se someten a la combustión son los combustibles fósiles habituales, tales como carbón, gas natural, petróleo, gasolina, diesel, raffinates o queroseno, biodiesel o materiales residuales que tienen contenido de sustancias orgánicas. Las materias primas de la oxidación catalítica (parcial) son, por ejemplo, metanol o metano, que pueden reaccionar para formar ácido fórmico o formaldehído. La combustión de las sustancias orgánicas se realiza con aire, principalmente, en plantas de combustión habituales.

Las corrientes de fluidos preferidas que comprenden oxígeno son gases de escape de combustión.

El proceso también es adecuado para el tratamiento de gases de escape de pilas de combustible o plantas de síntesis química que usan la oxidación (parcial) de las sustancias orgánicas.

El proceso o medio de absorción de acuerdo con la invención también es adecuado para tratar corrientes de fluidos hidrocarbonados. Los hidrocarburos resultantes son, por ejemplo, hidrocarburos alifáticos, tales como C_1 - C_4 -hidrocarburos, tales como metano, hidrocarburos insaturados, tales como etileno o propileno, o hidrocarburos aromáticos, tales como benceno, tolueno o xileno.

Una corriente de fluidos hidrocarbonados que se puede tratar con el medio de absorción de acuerdo con la invención es biogas. El biogas es un gas combustible que se produce de la biomasa mediante fermentación, es decir, descomposición esencialmente anaeróbica.

El proceso típico de fragmentación del material orgánico para formar biogas

comprende, esencialmente, cuatro etapas. En la primera etapa (hidrólisis), las bacterias aeróbicas convierten las sustancias orgánicas de alto peso molecular (proteínas, hidratos de carbono, grasa, celulosa) que usan enzimas en compuestos de bajo peso molecular, tales como azúcares simples, aminoácidos, ácidos grasos y agua. Las enzimas que son secretadas por las bacterias hidrolíticas se adhieren a la parte exterior de las bacterias (denominadas exoenzimas) y clivan los componentes orgánicos del sustrato hidrolíticamente en pequeñas moléculas hidrosolubles. En la segunda etapa (acidificación), cada una de las moléculas se fragmenta y convierte intracelularmente mediante bacterias formadoras de ácido. Éstas son especies aeróbicas facultativas que consumen sustancialmente el oxígeno que aún permanece y, por lo tanto, proveen las condiciones anaeróbicas necesarias para las bacterias de metano. Por lo tanto, se generan, principalmente, ácidos grasos de cadena corta, alcoholes de bajo peso molecular y gases. En la tercera etapa (formación de ácido acético), las Acetobacteraceae producen las materias primas para la formación de metano (ácido acético, dióxido de carbono e hidrógeno) de los ácidos orgánicos. En la cuarta etapa (formación de metano), las bacterias de metano forman el metano.

Antes de la preparación, el biogas es una mezcla de gases que tiene como componentes principales metano y dióxido de carbono. Usualmente, también hay nitrógeno, oxígeno, sulfuro de hidrógeno, hidrógeno y amoníaco en pequeñas cantidades. Una composición típica de biogas es: metano 45-70% en volumen, dióxido de carbono 25-55% en volumen, vapor 0-10% en volumen, nitrógeno 0,01-5% en volumen, oxígeno 0,01 - 2% en volumen, hidrógeno 0 - 1% en volumen, amoníaco 0,01-2,5 mg/m³, sulfuro de hidrógeno 10-10000 mg/m³. Debido a la excelente resistencia del medio de absorción de acuerdo con la invención hacia el oxígeno, es particularmente adecuado para retirar gases ácidos del biogas con contenido de oxígeno, por ejemplo, contenido de oxígeno de 0,01 a 2% en volumen.

Habitualmente, la biomasa usada es estiércol de establo, paja, estiércol líquido, lodo de aguas residuales, residuos de la fermentación y similares. También se pueden usar semillas o granos almidonados. La descomposición bacteriana se realiza, por ejemplo, en plantas de biogas habituales. Un reactor de biogas se puede cargar de forma continua o discontinua. En el caso de una carga discontinua, denominada principio de lotes, se llena todo el recipiente de putrefacción de una sola vez. El lote se pudre sin que cambie el sustrato hasta que finaliza el tiempo de permanencia seleccionado. La producción de gas comienza luego de llenar el recipiente, alcanza un máximo y luego se estabiliza. Cuando finaliza el tiempo de permanencia, el recipiente

se vacía completamente, excepto por un residuo que actúa como material de inoculación para el siguiente lote. La producción de gas no uniforme se puede compensar mediante una pluralidad de fermentadores relativamente pequeños que se cargan en fases escalonadas. Sin embargo, una pluralidad de recipientes relativamente pequeños causa mayores costos específicos. Son ventajosos los fermentadores que se cargan continuamente con el material que se desea fermentar, en donde, al mismo tiempo, se bombea fuera una cantidad correspondiente de sustrato podrido. Como resultado, se logra una putrefacción que tiene lugar de forma permanente con una producción constante de gas y, además, se evita la acidificación debido a la adición frecuente de pequeñas cantidades de sustrato.

Además, el proceso de acuerdo con la invención también se puede usar, obviamente, para tratar gases fósiles no quemados, tales como gas natural, por ejemplo, denominados gases de las vetas de carbón, es decir, gases que surgen durante la extracción de carbón, que se recolectan y comprimen.

Los dispositivos adecuados para realizar el proceso de acuerdo con la invención comprenden al menos una columna de lavado, por ejemplo, columnas de relleno, columnas de relleno ordenadas y columnas de bandejas, y/u otros absorbedores, tales como contactores de membrana, lavadores de flujo radial, lavadores a chorro, lavadores venturi y lavadores giratorios de pulverización. Preferentemente, la corriente de gas se trata con el medio de absorción en una columna de lavado en un flujo a contracorriente. En general, la corriente de gas se alimenta en la región inferior de la columna, y el medio de absorción en la región superior de la columna.

En general, la temperatura del medio de absorción es de alrededor de 30 a 70°C en la etapa de absorción, cuando se usa una columna, por ejemplo, de 30 a 60°C en la parte superior de la columna, y de 40 a 70°C en la parte inferior de la columna. Se obtiene un gas producto (un subproducto gas) con pocos componentes de gas ácido, es decir, un producto gas empobrecido en estos componentes, y un medio de absorción cargado con componentes de gas ácido.

El proceso de acuerdo con la invención es particularmente adecuado para el tratamiento de corrientes de fluidos que ocurren a una presión cercana a la presión atmosférica, tal como, por ejemplo, gases de escape de combustión o biogas, y no se comprimen significativamente para el tratamiento. Debido a la baja presión de vapor del medio de absorción, no se transfieren cantidades considerables de componentes del medio de absorción a la corriente de fluidos tratados, y no es necesario el lavado

de la corriente de fluidos tratados. En formas de realización preferidas, la corriente de flujos entra en contacto con el medio de absorción a una presión de 1,0 a 3,0 bar (presión absoluta).

En una etapa de regeneración se puede liberar el dióxido de carbono del medio de absorción cargado con los componentes del gas ácido, en donde se obtiene un medio de absorción regenerado. En la etapa de regeneración, se reduce la carga del medio de absorción y, preferentemente, el medio de absorción regenerado resultante luego se hace recircular a la etapa de absorción.

En general, el medio de absorción cargado se regenera mediante

- a) calentamiento, por ejemplo, de 70 a 130°C,
- b) expansión,
- c) separación con un fluido inerte

o una combinación de dos o todas estas medidas.

En general, el medio de absorción cargado se calienta para la regeneración y el dióxido de carbono liberado se separa y retira, por ejemplo, en una columna de desorción. Antes de introducir nuevamente el medio de absorción regenerado en el absorbedor, se lo enfría a una temperatura de absorción adecuada. A fin de explotar la energía presente en el medio de absorción regenerado caliente, se prefiere calentar previamente el medio de absorción cargado desde el absorbedor mediante intercambio de calor con el medio de absorción regenerado caliente. Mediante el intercambio de calor se aumenta la temperatura del medio de absorción cargado, de manera que en la etapa de regeneración se requiere un menor uso de energía. Mediante el intercambio de calor, puede incluso lograrse la regeneración parcial del medio de absorción cargado con liberación de dióxido de carbono. La corriente de fase mixta de gas-líquido resultante se pasa a un recipiente de separación de fases desde el cual se extrae el dióxido de carbono; para la completa regeneración del medio de absorción, la fase líquida se pasa a la columna de desorción.

La invención se describe en mayor detalle con referencia a la figura adjunta y al siguiente ejemplo.

La Figura 1 es una representación esquemática de una planta adecuada para realizar el proceso de acuerdo con la invención.

De acuerdo con la Figura 1, mediante una línea de alimentación 1, un gas de combustión que comprende dióxido de carbono adecuadamente pretratado se pone en contacto en contracorriente en un absorbedor 3 con el medio de absorción regenerado que se suministra mediante la línea del medio de absorción 5. El medio de absorción

retira el dióxido de carbono del gas de combustión mediante absorción; se obtiene un gas puro con poco dióxido de carbono mediante una línea del gas de escape 7. Mediante una línea del medio de absorción 9 y una válvula reguladora 11, el medio de absorción cargado con dióxido de carbono se pasa a una columna de desorción 13. En la parte inferior de la columna de desorción 13, el medio de absorción cargado se calienta y regenera por medio de un calentador (no se muestra). El dióxido de carbono que se libera en este proceso sale de la columna de desorción 13 mediante la línea del gas de escape 15. A continuación, el medio de absorción regenerado se retroalimenta a la columna de absorción 3 mediante una bomba 17 a través de un intercambiador de calor 19.

Ejemplo

Un medio de absorción comparativo comprendía una solución acuosa de N,N-dimetilglicinato de potasio (7 mol%) y piperazina (2 mol%). Un solvente de acuerdo con la invención comprendía una solución acuosa de N,N-dimetilglicinato de potasio (7 mol%) y N-hidroxietilpiperazina (2 mol%). Los dos medios de absorción se sometieron a la siguiente prueba de tensión: El medio de absorción acuoso se cargó en un recipiente de vidrio. El recipiente de vidrio se calentó desde abajo y se mantuvo a una temperatura de ebullición de 100°C. Se monta un enfriador de gas en el recipiente de vidrio que enfría la fase gaseosa a alrededor de 4°C. La fase amina que se encuentra presente en la corriente de gas precipita en la fase líquida y fluye de vuelta al recipiente de vidrio. Mediante otra entrada al recipiente de vidrio, se introduce en el solvente una corriente de gases mixta de 10 litros/hora, que comprende 9 partes de aire y una parte de CO₂.

Luego del día 28, se tomaron alícuotas del medio de absorción, y se determinó el contenido de piperazina o N-hidroxietilpiperazina mediante análisis de cromatografía gaseosa. Las tasas de recuperación de la piperazina o N-hidroxietilpiperazina se muestran en la siguiente tabla. Se observa que la piperazina se fragmenta mucho más durante el transcurso de la prueba que la N-hidroxietilpiperazina que se recupera casi por completo incluso luego de 4 semanas. La N-hidroxietilpiperazina muestra poca fragmentación medible en presencia de oxígeno.

Tabla: Velocidad de recuperación de piperazina o N-hidroxietilpiperazina

Recuperación del activador en la prueba de tensión	Inicio de la prueba de tensión C ₀ días [%]	28 días luego de la prueba de tensión C ₂₈ días [%]
Piperazina	100	94
N-hidroxietilpiperazina	100	99

REIVINDICACIONES

1. Un medio de absorción para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos, **caracterizado** porque comprende una solución acuosa:
 - (A) de una sal de metales alcalinos de un ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico y
 - (B) N-hidroxietilpiperazina.
2. El medio de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la solución acuosa comprende de 2 a 5 kmol/m³ de sal de metal alcalino del ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico y de 0,1 a 1,5 kmol/m³ de N-hidroxietilpiperazina.
3. El medio de absorción de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque la sal de metal alcalino del ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico es N,N-dimetilglicinato de potasio.
4. Un proceso para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos, **caracterizado** porque la corriente de fluidos entra en contacto con un medio de absorción de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque la corriente de fluidos comprende oxígeno.
6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque la corriente de fluidos se origina de la oxidación de sustancias orgánicas.
7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque la corriente de fluidos se obtiene mediante la descomposición esencialmente anaeróbica de la biomasa.
8. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizado** porque el medio de absorción cargado se regenera mediante
 - a) calentamiento,
 - b) expansión,
 - c) separación con un fluido inerteo una combinación de dos o todas estas medidas.

RESUMEN

MEDIO DE ABSORCIÓN PARA RETIRAR GASES ÁCIDOS DE UNA CORRIENTE DE FLUIDOS

La invención se refiere a un medio de absorción para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos que comprende una solución acuosa (A) de una sal de metal alcalino de un ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico y (B) N-hidroxietilpiperazina. El medio de absorción tiene una presión de vapor baja y una mayor resistencia al oxígeno. Las corrientes de fluidos preferidas son gases de escape de combustión o biogas.

1/1

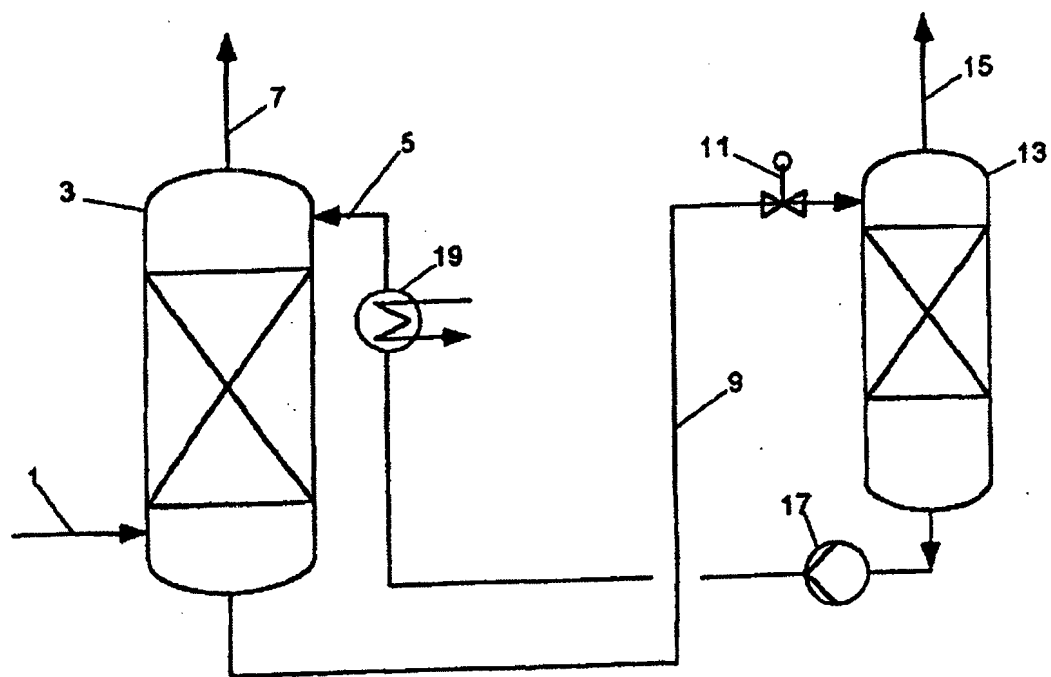


Figura 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/061243

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B01D53/14 B01D53/46 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B01D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2008/072979 A1 (SINVENT AS [NO]; SVENDSEN HALLVARD F [NO]; TOBIESEN FINN ANDREW [NO];) 19 June 2008 (2008-06-19) page 4, line 3 - page 5, line 1; claims 1, 6; figure 1	1-8
A	EP 0 671 200 A2 (KANSAI ELECTRIC POWER CO [JP]) 13 September 1995 (1995-09-13) the whole document	1-8
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 22 September 2010		Date of mailing of the international search report 30/09/2010
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Luethe, Herbert

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No
PCT/EP2010/061243

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 2008072979	A1	19-06-2008	AU	2007332216	A1	19-06-2008
			CA	2672641	A1	19-06-2008
			CN	101600490	A	09-12-2009
			EP	2117683	A1	18-11-2009
			US	2010092359	A1	15-04-2010
EP 0671200	A2	13-09-1995	CN	1112852	A	06-12-1995
			DE	69503937	D1	17-09-1998
			DE	69503937	T2	07-01-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/061243

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B01D53/14 B01D53/46

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B01D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 2008/072979 A1 (SINVENT AS [NO]; SVENDSEN HALLVARD F [NO]; TOBIESEN FINN ANDREW [NO];) 19. Juni 2008 (2008-06-19) Seite 4, Zeile 3 - Seite 5, Zeile 1; Ansprüche 1, 6; Abbildung 1	1-8
A	EP 0 671 200 A2 (KANSAI ELECTRIC POWER CO [JP]) 13. September 1995 (1995-09-13) das ganze Dokument	1-8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. September 2010

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/09/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Luethe, Herbert

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (April 2005)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

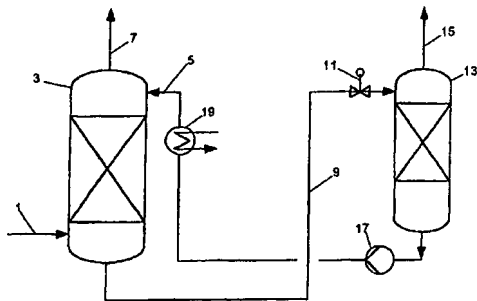
PCT/EP2010/061243

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008072979 A1	19-06-2008	AU 2007332216 A1	19-06-2008
		CA 2672641 A1	19-06-2008
		CN 101600490 A	09-12-2009
		EP 2117683 A1	18-11-2009
		US 2010092359 A1	15-04-2010
EP 0671200 A2	13-09-1995	CN 1112852 A	06-12-1995
		DE 69503937 D1	17-09-1998
		DE 69503937 T2	07-01-1999

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 09167181.8 04/08/2009 EP		(51) Int Cl: B01D 053/014 (71) Solicitante(s) BASF SE (72) Inventor(es) CHRISTIAN RIEMANN Y OTROS (74) Apoderado: OSCAR CORREA	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 04/03/2012 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 03/08/2010 No. de solicitud PCT/EP2010/061243		(87) Publicación internacional Fecha: 10/02/2011 N° publicación: WO 2011/015565 A1	
(54) Titulo: MEDIO DE ABSORCIÓN PARA RETIRAR GASES ÁCIDOS DE UNA CORRIENTE DE FLUIDOS			

Resumen :

La invención se refiere a un medio de absorción para retirar gases ácidos de una corriente de fluidos que comprende una solución acuosa (A) de una sal de metal alcalino de un ácido N,N-di-C₁-C₄-alquilaminocarboxílico y (B) N-hidroxietilpiperazina. El medio de absorción tiene una presión de vapor baja y una mayor resistencia al oxígeno. Las corrientes de fluidos preferidas son gases de escape de combustión o biogas.



Figur 1

SOBRE CON ARTE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 12 - 006166	
				Bogotá D.C., Enero 23 de 2012 - 07:49:39	
RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS				NI 860.041.367	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	127712240	20/01/2012	45.250.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO	
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00	590.000.00	
				\$590.000.00	
=====					
SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: _____					

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO					
					
No. 12-019147- -00000-0000					
Fecha: 2012-02-03 11:52:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR					
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI					
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54					
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56					
0010:16452-841-071-9					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
Enero 23 de 2012 - 07:49:53					



No. 12-019147- -00000-0000

Fecha: 2012-02-03 11:52:26

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 54

:S

Act. 411 PRESENTACION

Folios 56

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIAPATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐