

PETITORIO



Industria y Comercio 002936 00
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 03002936 00000000 Folios: 40
Fecha (A/D): 2003-01-17 15:23:47
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

①

SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: PROTECCION SERVICIOS
Y ASESORIAS AMBIENTALES
LTDA "PROSERVA"
Dirección: AUTOP. BOGOTÁ - MEDELLÍN
KM 7.5 PARQUE INDUSTRIAL BRUNEL C.C.
BODEGA #5 OF BOGOTÁ CEA. 42 #10A-26
Teléfono: 8772634/36 Fax: 8772651 EXT. 103 C.E.
E-mail: proservaltda@yahoo.com.

IDENTIFICACIÓN

☐ NIT ☒
☐ Otro ☐

Número 830084023-0

Domicilio:

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: GUILLERMO CAEDENAS
CASTAÑO
Dirección: OF. BOGOTÁ CEA. 42 #
10A-26
Teléfono: 8772634/36 Fax: 8772651 EXT. 103
E-mail: AVANTEL 5854459

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Número 4319069 TP
MANIZALES

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: JORGE EDUARDO PAREJA SANCHEZ
WILSON CHAPARRO SANCHEZ
Dirección: OF. BOGOTÁ CEA. 42 #
10A-26
Teléfono: 8772634/41 Fax: 8772651 EXT. 103
E-mail: cel. 3108062564
paresanz000@yahoo.com
Domicilio CEA. 28 # 40-75 SUR.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☐
C.E. ☐

Número 79'597.577 B.ta.
79'481.757 B.ta.

⑤

Título (54) DISPOSITIVO INTEGRAL PARA EL TRATAMIENTO
E INCINERACION/DESTRUCCION DE DESECHOS Y RESIDUOS
INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS CON SISTEMA ANTIPOLUCION
Y DEPURADORES DE GASES ESPECIFICOS MONITOREADAS Y CONTROLADAS
AUTOMATICAMENTE.

⑥

Clasificación Internacional (51)

⑦

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☐

NO ☒

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☒

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

⑨

Comprobante de pago No. 5311999

Fecha 17/01/2003

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
 - Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
 - Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.
1. **Solicitud de:** Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de registro de Patente de Invención o Patente de Modelo de Utilidad.
 2. **Solicitante:** Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.
Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)
Domicilio. Indicar el país o estado, departamento y ciudad.
 3. **Representante o apoderado:** En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad. Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.
 4. **Inventor:** Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural).
 5. **Título de la invención:** Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.
 6. **Clasificación Internacional:** Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
 7. **Prioridad:** Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
 8. Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud.
 9. **Comprobante de pago:** Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.
 10. **Anexos:** Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la siguiente hoja.
 11. **Firma:** Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5 de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m, jornada continua.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

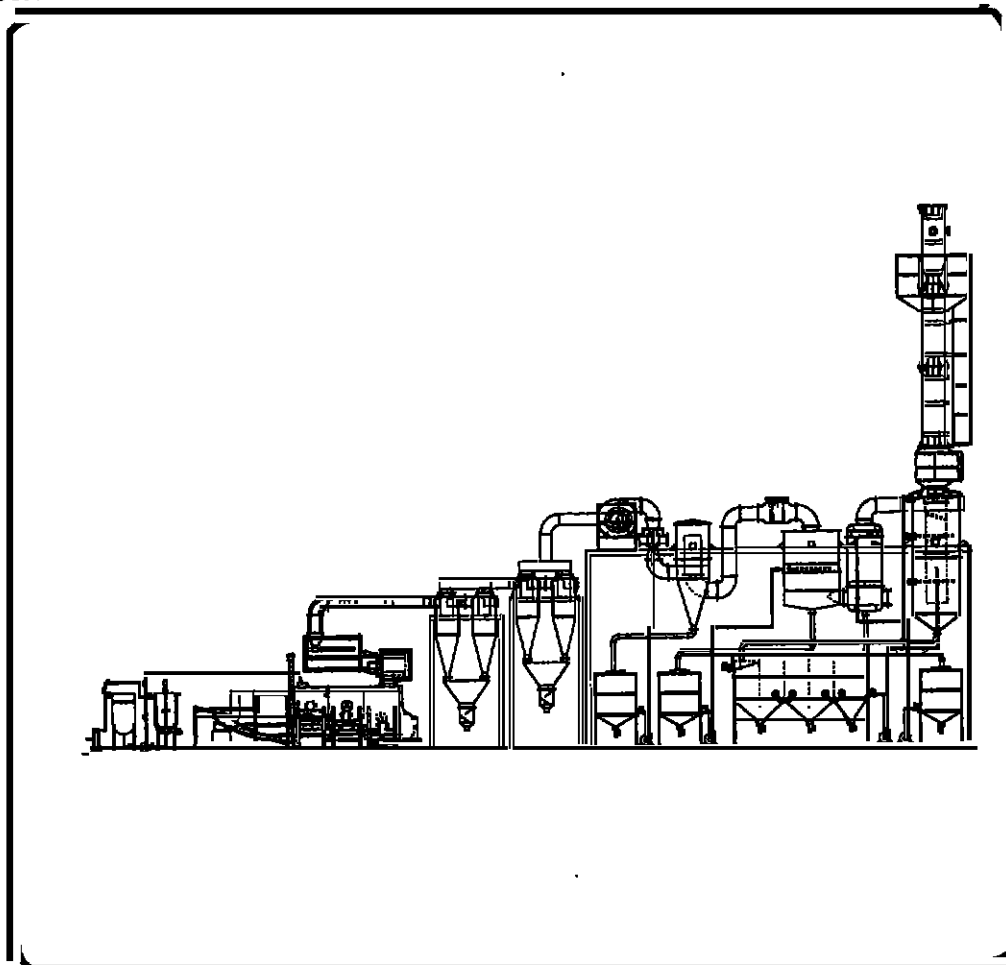
ANEXOS

10

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ 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.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE: GUILLELMO CARDENAS CASTAÑO

FIRMA: [Signature]

C.C. 4319-004-11 P.
MANIZALES

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

10. **Dibujos, planos y figuras.** Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:
- a) Deben tener una relación directa con la descripción.
 - b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas.
 - c) La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia.
 - d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas.
 - e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos.
 - f) No deben ser realizados a mano alzada.
 - g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción.
 - h) No deben incluir textos o letreros.

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos.

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Unidad de Invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo pueden ser obtenidas en su conjunto.

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente.

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieren a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de éstas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO." (Estándares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos. Circular PCT 633/PCIP12314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado.

En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación.

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención.

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar.

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención.

Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre paréntesis.

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que".

Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química.

11. **Figura Característica:** Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño de 12x12 cm., cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente publicación.

PROTECCIÓN, SERVICIOS & ASesorías AMBIENTALES LTDA. "PROSERVA"
INCINERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE PRODUCTOS Y RESIDUOS QUÍMICOS, INDUSTRIALES Y
HOSPITALARIOS, ASesorías, DIAGNÓSTICO, GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
PLANTA DE INCINERACIÓN CON SISTEMAS AEROLIZACIÓN Y DEPÓSITOS DE GASES®



MI. 024.604.025-0

Bogotá, Enero 17 de 2003

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION MARCAS Y PATENTES
DELEGATURA PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

REP.: REGISTRO PATENTE MODELO DE UTILIDAD

Con la presente nos permitimos entregar a ustedes los documentos relacionados, con el fin de que se sirvan registrar nuestra invención como Patente Modelo de Utilidad a nombre de **PROTECCIÓN, SERVICIOS & ASesorías AMBIENTALES LTDA. "PROSERVA"**, diseñado por nuestro equipo de Desarrollo Tecnológico:

- Recibo de consignación No. 5311999, por valor de \$213.000.00.
- Formulario único de solicitud de Patente debidamente diligenciado (Folios 0001-0002).
- Descripción de la invención (Dispositivo Integral para el Tratamiento y Destrucción de Desechos y Residuos (Folios 0003 a 0034).
- Fotocopia del NIT. (Folio 0035)
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía de GUILLERMO CARDENAS CASTAÑO, socio Mayoritario y Gestor de la invención (Folio 0036).
- Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha Enero 7 del 2003 (Folios 0037-0038).

Ocasión, por la atención que se sirva prestar a la presente.

Cordialmente,


GUILLERMO CARDENAS CASTAÑO
 Representante Legal

Oficinas: Cra. 42 No. 10 A - 28 • PBX-Fax: 269 08 88
 Planta: Autop. Bogotá - Medellín Km. 7.5 Parque Industrial Bruselas Bodega # 5
 Tels.: 877 26 34 / 36 / 37 / 39 / 41 / 51 • A.A. 8540 • Bogotá, D.C.
 E-mail: proserva@ya.com • E-mail: proserva@theinbox.org

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 3,528
FECP4 : ENERO 17 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
GUILHERMO CARDENAS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	5311999	17/01/2003	235,000.00

***** CONCEPTO *****

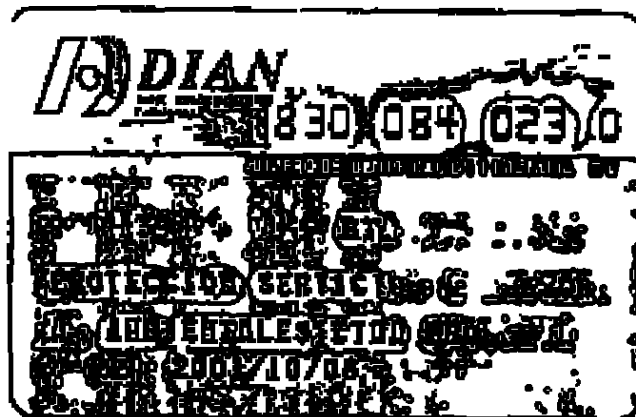
CANT. CONTIGTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UT:	235,000.00
	TOTAL :	235,000.00

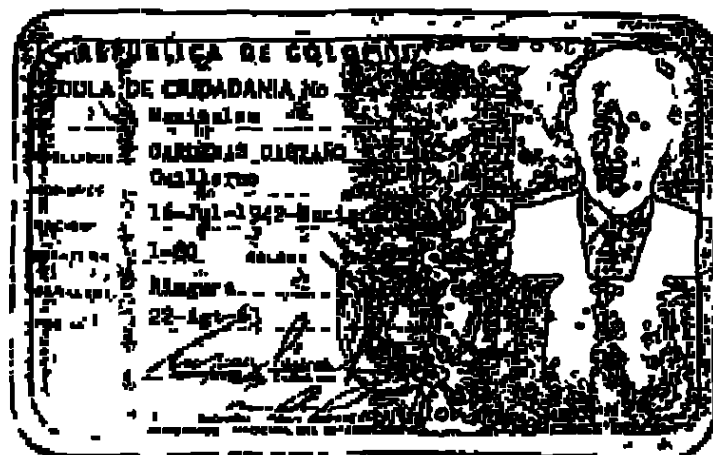
SOM: DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia







1 -- 0377

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CENTRO

07 DE ENERO DE 2003

HORA 10 18 50

01C06010704802PTK0725

HOJA 001

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA

NOMBRE PROTECCION SERVICIOS & ASESORIAS AMBIENTALES LTDA Y UTILIZARA LA SIGLA PROSERVA

N I T 08300840230

DOMICILIO BOGOTA D C

CERTIFICA

MATRICULA NO 010/5496

CERTIFICA

CONSTITUCION QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO 0000344 DE NOTARIA OCTAVA DE BOGOTA D C DEL 19 DE FEBRERO DE 2001, INSCRITA EL 16 DE MARZO DE 2001 BAJO EL NUMERO 00769071 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL, DENOMINADA PROTECCION SERVICIOS & ASESORIAS AMBIENTALES LTDA Y UTILIZARA LA SIGLA PROSERVA QUE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERO 0477 DE LA NOTARIA OCTAVA (U) DE BOGOTA D C, DEL 12 DE MARZO DE 2001, ACLARO LA ESCRITURA DE CONSTITUCION

CERTIFICA

VIGENCIA QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA DURACION HASTA EL 19 DE FEBRERO DE 2021

CERTIFICA

OBJETO SOCIAL EL OBJETO SOCIAL DE LA COMPAÑIA ES LA DE TRABAJAR, MUY ESPECIALMENTE POR LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE Y LA PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES, DESTACANDOSE ENTRE OTROS, LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES A LA INCINERACION Y DESTRUCCION DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y ELEMENTOS MEDICOS VENCIDOS O RECHAZADOS, DESHECHOS QUIMICOS, INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS, MATERIA PRIMA OBSOLETA, MATERIAL DE EMPAQUE, ENVASE Y EN GENERAL, TODOS AQUELLOS DESECHOS QUE PUEDAN GENERAR POLUCION O CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE Y DESACTIVACION QUIMICA, NEUTRALIZACION DE SOLVENTES Y REACTIVOS ASI COMO SU DESTRUCCION TOTAL MEDIANTE LA INCINERACION O CUALQUIER OTRO PROCESO LEGALMENTE AUTORIZADO DE IGUAL MANERA, EL TRATAMIENTO Y RECUPERACION, REUTILIZACION Y COMERCIALIZACION DE REACTIVOS, SOLVENTES Y ACEITES, ASI COMO LA DESTRUCCION DE SUS RESPECTIVOS RESIDUOS C -- MOLIDA, PICADA, AGLOMERADA Y TRANSFORMACION DE MATERIALES Y ARTICULOS NO BIODEGRADABLES TALES COMO VIDRIO, CAUCHO, MATERIAL DE PVC, SUSCEPTIBLES DE TRANSFORMACION, RECUPERACION Y COMERCIALIZACION D - PROCESAMIENTO, FABRICACION, MONTAJE, COMPRA, VENTA, DISTRIBUCION, Y EN FIN, LA COMERCIALIZACION DE TODA CLASE DE PRODUCTOS, ARTICULOS, EQUIPOS, MAQUINARIA, Y ELEMENTOS INDUSTRIALES, PARA HOSPITALES, LABORATORIOS, INDUSTRIA FARMACEUTICA, QUIMICA, AGRICOLA O

~~CANADIANA, ASI COMO TAMBIEN LA IMPORTACION Y EXPORTACION DE Bienes~~
MUEBLES; MAQUINARIAS, EQUIPOS, ACCESORIOS Y REPUESTOS QUE TENGAN
POR FINALIDAD EL INCREMENTO, DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL OBJETO
SOCIAL. E.-- LA REPRESENTACION DE FIRMAS NACIONALES O EXTRANJERAS
PARA LA COMERCIALIZACION, VENTA Y DISTRIBUCION DE EQUIPOS,
INSTRUMENTOS, MAQUINAS, ARTICULOS, PRODUCTOS, MATERIA PRIMA
RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE Y LA INDUSTRIA EN GENERAL.-
F. - EL DISEÑO, FABRICACION, MONTAJE Y LA COMERCIALIZACION DE
HORNOS INCINERADORES; ASESORIAS EN EL AREA QUIMICA E INDUSTRIAL;
EVALUACIONES, ESTUDIOS Y DIAGNOSTICOS ISOCINETICOS DE CHIMENEAS;
GASES Y DEMAS EVALUACIONES RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE.
G.-- EL DISEÑO, FABRICACION, MONTAJE Y COMERCIALIZACION DE
SISTEMAS DE ANTIPOLUCION O AQUELLOS QUE MITIGAN LA CONTAMINACION
AMBIENTAL PRODUCTO POR CUALQUIER ACTIVIDAD INDUSTRIAL.

CERTIFICA :

CAPITAL Y SOCIOS : \$ 30,000,000.00000 DIVIDIDO EN 30,000.00
CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$ 1,000.00000 CADA UNA, DISTRIBUIDO
ASI :

- SOCIOS CAPITALISTA(S)	
CARDENAS CASTAÑO GUILLERMO	C.C. 00004319069
NO. CUOTAS: 15,500.00	VALOR: \$15,500,000.00
CARDENAS JIMENEZ ANDRES FELIPE	C.C. 00016783188
NO. CUOTAS: 5,000.00	VALOR: \$5,000,000.00
CARDENAS ANA ZULMA JIMENEZ DE	C.C. 00024294076
NO. CUOTAS: 5,500.00	VALOR: \$5,500,000.00
CARDENAS JIMENEZ PAOLA ANDREA	C.C. 00067000957
NO. CUOTAS: 4,000.00	VALOR: \$4,000,000.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 30,000.00	VALOR : \$30,000,000.00000

CERTIFICA :

REPRESENTACION LEGAL: LA SOCIEDAD TENDRA UN GERENTE Y UN
SUBGERENTE, ASI COMO TAMBIEN UN PRIMER SUPLENTE, QUIENES EN
AUSENCIA TEMPORAL O ABSOLUTA DEL GERENTE Y REPRESENTANTE LEGAL,
SUSPLAZARAN, EN SU RESPECTIVO ORDEN, AL GERENTE, CON PLENOS
PODERES, FACULTADES, DEBERES Y OBLIGACIONES DEL GERENTE.

CERTIFICA :

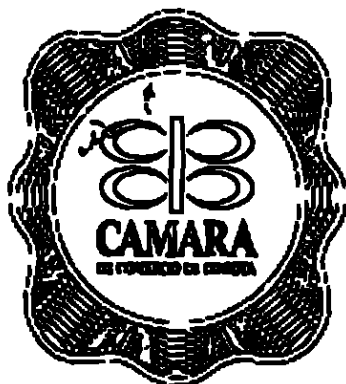
** NOMBRAMIENTOS : **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0000344 DE NOTARIA OCTAVA DE BOGOTÁ
D.C. DEL 19 DE FEBRERO DE 2001, INSCRITA EL 16 DE MARZO DE 2001
BAJO EL NUMERO 00769071 DEL LIBRO IX, FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	
CARDENAS CASTAÑO GUILLERMO	C.C. 00004319069
SUBGERENTE	
CARDENAS JIMENEZ ANDRES FELIPE	C.C. 00016783188
PRIMER SUPLENTE	
CARDENAS JIMENEZ PAOLA ANDREA	C.C. 00067000957

CERTIFICA :

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: LA JUNTA DE SOCIOS DELIJA EN
EL GERENTE Y REPRESENTANTE LEGAL LAS SIGUIENTES FUNCIONES
ADMINISTRATIVAS Y USO DE LA RAZON SOCIAL Y CON LOS REQUISITOS QUE
SEÑALAN ESTOS ESTATUTOS, A SABER: A. - MANTENAR, TRANSFERIR,
COMPROMETER, ARBITRAR, INTERPONER TODA CLASE DE RECURSOS;
COMPARECER EN LOS PROCESOS EN QUE SE DISCUTA EL DOMINIO Y LA
PROPIEDAD DE LOS BIENES SOCIALES, MUDAR DE FORMA DICHAOS BIENES,
GRAHARLOS CON PRENDA O HIPOTECA O LIMITAR SU DOMINIO EN CUALQUIER
FORMA. B.- RECIBIR DINERO EN MUTUO, CELEBRAR EL CONTRATO DE



01



* 2 7 0 2 0 6 8 8 *

0389

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SIDE CENTRO

07 DE ENERO DE 2003

HORA 10:18:50

01C06010703802PTK0725

NOTA : 002

CAMBIO EN TODAS SUS MANIFESTACIONES, FIRMAR LETRAS, PAGARES, CHEQUES, LIBRANZAS Y CUALESQUIERA OTROS TITULOS VALORES NEGOCIABLES, TENERLOS, CORRARIOS, PAGARLOS, DESCARGARLOS, CONSTITUIR APODERADOS GENERALES Y ESPECIALES, Y EN FIN, REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN TODOS LOS CASOS. C.-- ABRIR CUENTAS BANCARIAS, GIRAR CHEQUES PAGARES O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO, LOS CUALES SERAN FIRMADOS POR EL GERENTE Y/ O LAS PERSONAS QUE EL MISMO DESIGNE. D.-- HACER LOS NOMBRAMIENTOS DE DIRECTIVOS, TECNICOS, REPRESENTANTES, EMPLEADOS Y DEMAS FUNCIONARIOS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL NORMAL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL, ASI COMO TAMBIEN FIJARLES SUS REMUNERACIONES. EL GERENTE QUEDA FACULTADO PARA CELEBRAR CONTRATOS, PAGARES O REALIZAR CUALQUIER TIPO DE TRANSACCION SIN LIMITES EN LA CUANTIA. SIN EMBARGO EL GERENTE DEBERA INFORMAR A LA JUNTA DE SOCIOS SOBRE TALES TRANSACCIONES. FALTAS DEL GERENTE :- EN LOS CASOS DE FALTAS TEMPORALES O ABSOLUTAS DEL GERENTE, ESTE SERA REEMPLAZADO POR EL SUBGERENTE, Y EN DEFECTO DE ESTE, SERA REEMPLAZADO POR EL PRIMER SUPLENTE CON LAS MISMAS FACULTADES, DEBERES Y OBLIGACIONES DEL GERENTE Y REPRESENTANTE LEGAL. - SE PROHIBE A LOS SOCIOS EN PARTICULAR, COMPROMETERSE COMO FIADORES EN GARANTIA DE OBLIGACIONES DE TERCEROS COMO REPRESENTANTES DE LA SOCIEDAD.

CERTIFICA :

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CRA 42 NO. 10A-35 Y 10A-26
MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA :

QUE NO FIGURAN INSCRIPCIONES ANTERIORES A LA FECHA DEL PRESENTE CERTIFICADO, QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE SU CONTENIDO.

DE CONFORMIDAD CON LO CONCEPTUADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE PUBLICACION EN EL BOLETIN DEL REGISTRO DE LA CORRESPONDIENTE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GOBERNATIVA.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

VALOR : \$ 2,300.00

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.

*** NO ES VALIDO POR ESTA CARA ***

103
9

1

DISPOSITIVO INTEGRAL PARA EL TRATAMIENTO E INCINERACIÓN/DESTRUCCIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS CON SISTEMA ANTIPOLUCIÓN Y DEPURADORES DE AGUAS ESPECIFICOS MONITOREADOS Y CONTROLADOS AUTOMATICAMENTE

La destrucción de materiales de desecho de carácter industrial e instituciones de salud como productos farmacéuticos vencidos o fuera de especificación, productos terminados vencidos, materias primas obsoletas, alimentos contaminados o vencidos, materiales de empaque, archivo confidencial, desechos hospitalarios, etc se han convertido hoy en prioridad empresarial e institucional a nivel mundial, ya que por política, respeto y normatividad ambiental no deben ser dispuestos de manera similar a los residuos domésticos, al ser depositados en los rellenos sanitarios mediante un servicio tradicional de recolección, o en el peor de los casos ser arrojados a los lagos, ríos, alcantarillas o ser quemados en campos abiertos sin ningún sistema de mitigación de emisiones

Estos materiales al ser dispuestos de manera irresponsable y sin la aplicación de una técnica adecuada ofrecen altos peligros para la salud de la Comunidad y el Medio Ambiente, además de las sanciones y pérdida de imagen de laboratorios, hospitales e industrias en la instancia que sus productos vencidos, materias primas obsoletas, materiales de empaque, etiquetas, etc, sean aprovechadas inescrupulosamente por recicladores y se incluyan en algún ciclo productivo de manera ilícita (remercadación y comercialización de medicamentos, cosméticos, alimentos y otros vencidos o rechazados por calidad)

Actualmente se ofrecen servicios de incineración compuestos por un horno y algún dispositivo de mitigación de emisiones, sin ninguna garantía de cumplimiento de las normas establecidas por las Autoridades de Control. Además se ofrecen sistemas de incineración en los cuales las temperaturas no alcanzan las mínimas requeridas, provocando una incineración/destrucción incompleta de los materiales y una generación excesiva no controlada de emisiones contaminantes al Medio Ambiente

Estos hornos por lo general, son de tipo estacionario y su carga, agitación y descargado se realizan de forma manual, convirtiendo estas etapas en labores de

poca eficiencia y alto nivel de peligro (riesgos de salud ocupacional y seguridad industrial).

La sencillez de estos sistemas de Incineración promueven un inadecuado tratamiento de destrucción y disposición final de desechos y residuos, aumentan los niveles de contaminación ambiental en zonas industriales donde la carga contaminante es bastante alta, provocando serios problemas legales, puesto que el generador de los residuos es solidariamente responsable con la empresa prestadora del servicio de tratamiento y disposición final de este tipo de materiales.

El objeto de la invención es ofrecer un dispositivo integral para la Destrucción por medio de la Incineración – oxidación térmica que ofrezca las garantías en cuanto a control de emisiones, destrucción total de materiales, seguridad y protección de imagen corporativa de los generadores, cumplimiento de normas de emisión y vertimientos locales y estatales, evitando el deterioro ambiental y contribuyendo en cierta manera al cuidado de la salud pública.

El dispositivo Integral para la incineración/destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con Sistema Antipolución y Depuradores de Gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, es un tecnificado conjunto de etapas que consta de:

1. Una recámara de alimentación como se ve en 1.1 de la figura 1, construida en lámina de acero al carbón de forma hexaédrica, las caras superior, frontal, lateral derecha e inferior son fijas, la cara posterior la constituye la puerta de acceso al interior de la cámara de combustión y la cara lateral izquierda es la puerta de acceso a la recámara de alimentación. En su interior, la recámara de alimentación, en la parte anterior alberga el panel de cargue y agitación 1.2. Esta recámara recibe el material por medio de una banda transportadora, que se retira luego de dejar el material para permitir el cierre de la puerta de acceso a la recámara. La recámara por su construcción brinda hermeticidad, evitando la salida de olores, humos, gases, llamas y partículas proyectadas desde el interior del horno hacia el medio ambiente circundante cuando la puerta de acceso al interior del horno se encuentra abierta para recibir el material a destruir. La recámara de alimentación está ubicada en la parte anterior de la cámara de combustión y unida a ella por medio de una brida en su contorno.

2. Una puerta de acceso 1.3 al interior de la cámara de combustión del horno, construida en lamina de acero y recubierta internamente con aislante térmico y concreto refractario; su apertura y cierre es resultado del desplazamiento vertical transmitido por la extensión y contracción de un elemento hidráulico; en su recorrido la puerta se desliza por rodamientos sobre pistas acondicionadas para delimitar en forma exacta el movimiento de la puerta. La puerta se abre y permite el ingreso de material al interior de la primera zona de incineración de la cámara de combustión del horno 1.4, esta zona asegura el confinamiento del material en el proceso de incineración al interior del incinerador, debido a los materiales que la componen ayuda a mantener la temperatura al interior del horno, su cierre brinda total hermeticidad, evitando la salida de olores, humos, gases, llamas y partículas al exterior evitando así graves problemas de salud ocupacional y seguridad industrial.

3. Un sistema hidráulico de cargue 1.7 construido en acero al carbón, posee un extremo fijo sobre el que hace punto de apoyo y un extremo móvil que se desplaza horizontalmente apoyado en rodamientos sobre el piso de la recamara en este extremo posee una placa de acero al carbón de posición vertical, ligeramente mas pequeña que el área transversal de la primera zona de la cámara de combustión; su desplazamiento es resultado de la extensión y contracción de un elemento hidráulico, el accionamiento de este hidráulico esta condicionado automáticamente al cierre total de la puerta de acceso a la recamara de alimentación y a la apertura de la puerta de acceso al interior del horno, con el fin de que la parte móvil del sistema hidráulico de cargue empuje el material hacia el interior de la primera zona de la cámara de combustión del horno 1.4. Una vez se ha alcanzado el centro de la primera zona el elemento hidráulico inicia su retroceso en dos etapas, una hasta permitir el cierre de la puerta de acceso al interior de la cámara de combustión etapa en la cual el mecanismo de cargue se detiene, sirviendo de puerta o de bloqueo que evita la salida gases y partículas de la cámara de combustión, en espera a que la puerta de acceso al interior de la cámara de combustión termine de bajar y haga sello hermético, y la otra etapa en la cual se desplaza totalmente hasta su posición inicial en la parte interior anterior de la recamara de alimentación.

4. Una cámara de combustión dividida en tres zonas 1.4, 1.5 y 1.6 de la figura 1, construidas externamente en lámina de acero al carbón e internamente recubiertas con una capa de aislante térmico, y una capa de material refractario.

Las zonas aumentan paulatinamente su tamaño y volumen. Cada zona tiene su propio quemador, operan con fuel oil, gas, etc. dependiendo de la facilidad de consecución de estos combustibles en la región donde se ubique el dispositivo integral de incineración, estos quemadores hacen que la cámara de combustión alcance temperaturas superiores a 850 °C, temperatura con la que se asegura la completa destrucción de los materiales alimentados al horno. Las tres zonas están provistas de un sistema de adición de oxígeno para la incineración de los materiales con graduación independiente para cada zona. El aumento de tamaño y volumen de cada zona esta dado por la incorporación de la agitación mecánica y la orientación del desplazamiento interno de los gases de la combustión hacia la parte posterior de la cámara, la cual esta provista en su parte superior de un ducto que la conecta con la primera cámara de post- combustión 1.10.

5. Un sistema hidráulico de agitación 1.8. Este sistema se compone de dos paneles de material refractario, uno para la zona 2 y otro para la zona 3 (1.5 y 1.6 de la figura 1 respectivamente); su ancho es ligeramente menor al ancho interno de la cámara de combustión, su longitud igual a la longitud de las zonas y su altura aproximadamente 1/8 de su longitud, el panel de la zona 2 se desplaza por abajo de la zona 1 y su movimiento se da sobre el piso interno de la zona 2 sobre un conjunto de pistas y rodamientos, por medio de el impulso generado por el sistema hidráulico. Independiente del mecanismo de la zona 2, en la zona 3 el panel de agitación se desplaza por abajo de la zona 2 y su movimiento sobre el piso interno de la zona 3 sobre un conjunto de pistas y rodamientos, y su movimiento generado también por el sistema hidráulico. Los paneles de agitación se encargan de mezclar el material y a la vez lo desplazan a lo largo de la cámara de combustión de una zona a otra, optimizando así su exposición al calor dado por la llama directa de los quemadores.

Como características innovadoras del sistema de carga y agitación se tienen:

- > El flujo del material al interior del horno es uniforme.
- > Se remueve permanentemente los materiales adheridos al refractario.
- > Como el material tiende a amontonarse, el sistema de agitación desplaza las porciones inferiores hacia la siguiente zona de la cámara de combustión dejándolo expuesto a la llama directa del quemador garantizando así la completa incineración del material.
- > Se obtiene extracción automática de cenizas.

- > Se minimiza el trabajo del operario.
- > Se alivian problemas de seguridad Industrial y Salud Ocupacional, ya que los operarios no están expuestos constantemente a la radiación térmica y la ocasional salida de llamas, humos y gases tóxicos por las puertas de carga y descenizado al realizar la operación de cargue, agitación o descenizado.

El panel de agitación de la tercera zona impulsa las cenizas del material ya incinerado hacia la puerta de descenizado 1.9, la cual es accionada automáticamente por un sistema mecánico (motor-guayas temporizador), la puerta se opera intermitentemente para facilitar la salida de cenizas.

6. una primera cámara de post-combustión 1.10 construida externamente en lámina de acero al carbón e internamente con una capa de aislante térmico y una capa de material refractario; en su interior va un ducto circular concéntrico en material refractario, posee en la parte posterior una puerta también provista de aislante térmico y cemento refractario para inspección y mantenimiento. La entrada de los gases provenientes de la cámara de combustión se hace en forma tangencial y en este sector también se hace la entrada del aire en exceso y calor por parte de un quemador; tanto la llama del quemador como los gases y el oxígeno en exceso chocan contra el ducto interno de la primera cámara de post-combustión generando una zona de alta turbulencia que permite un óptimo mezclado de los gases y el oxígeno en exceso. Durante este mezclado y como efecto de la construcción de la cámara los gases se desplazan hacia la parte posterior de la cámara rodeando el ducto interno, chocan contra la cara interna de la puerta fluyendo por la parte interna del ducto y pasan a la segunda cámara de post-combustión. La función de la primera cámara de post-combustión es la de elevar la temperatura de los gases de combustión sobre los 1250°C , para lograr una óptima oxidación de estos. La disposición o diseño de esta cámara provoca que los gases eleven su tiempo de residencia favoreciendo de esta manera su oxidación.

7. una segunda cámara de post-combustión 1.11, construida externamente en lámina de acero al carbón e internamente con una capa de aislante térmico y una capa de material refractario, en su interior se adecuan baffles o deflectores contruidos en refractario que dividen longitudinalmente la cámara en múltiples secciones comunicadas en serie al final de cada baffle. Esta cámara recibe los gases provenientes de la primera cámara de post-combustión por medio de una

transición 1.12 la cual soporta un quemador con el que se ayuda a mantener la temperatura sobre los 1250 °C, la división de la cámara hace que el tiempo de residencia de los gases a esta temperatura sea superior a 2 segundos.

La descarga de la cámara conduce los gases por un juego de ductos revestidos que separan el incinerador multicámara 2.1 y el sistema antipolución y depurador de gases.

Uno de estos ductos posee un Dámpfer 2.2 graduable que permite la entrada de aire fresco cuya función es la de bajar la temperatura de la corriente gaseosa de combustión controlando e inhibiendo así la cinética de formación de nuevas especies contaminantes.

8. Un sistema de ciclones de alta eficiencia 2.3 conectados en paralelo y estos a su vez conectados en serie a otro juego de ciclones en paralelo, esto con el fin de aumentar su eficiencia tanto en la cantidad de material atrapado como en el tamaño de este. Cada juego de ciclones conectados en paralelo están conectados a un receptáculo y sistema de descargue común 2.4.

9. Por medio de un ducto en hierro se comunica la salida del sistema de ciclones con el tiro forzado ó sistema de succión 2.5 que esta formado por una carcasa (caracol) en acero inoxidable y un ventilador de mediana presión-mediano caudal que gira por medio de un sistema de eje-poleas, y un motor de alto caballaje, dejando así la opción de aumentar o disminuir a conveniencia la velocidad de giro del rotor controlando de esta manera la presión o el caudal de los humos dirigidos a alta velocidad del incinerador hacia los ciclones, aumentando de esta manera su eficiencia, y aliviando problemas de salud ocupacional y seguridad industrial al no permitir que humos y llamas salgan por las puertas de cargue, ventilaciones, etc del horno al ambiente.

10. Conectado a la salida del tiro forzado se encuentra un Ventury 2.6, en el cual, en su parte media se realiza la inyección en forma de cortina de una solución con características lipofílicas y liofílicas, compatible con el material particulado de menor tamaño que puede haber superado el sistema paralelo – serie de ciclones, esta solución se inyecta a alta presión en la zona de reducción del área transversal de flujo de gas con el propósito de que el material particulado se impregne de la solución antes mencionada, aumente su tamaño y peso, y sea

atrapado en el ciclón de flujo ascendente 2.7 subsiguiente al Ventury que permanece inundado hasta determinado nivel con solución de impregnación.

11. Seguido al ciclón de flujo ascendente y conectado por medio de ductos en hierro encontramos un elevador de temperatura 2.8 compuesto por una carcasa en hierro y un panel de resistencias. En este equipo se aumenta el área transversal de flujo, manejando una menor velocidad de paso de los gases y humos, garantizando una temperatura uniforme de (270°C - 320°C), temperatura necesaria para realizar reacciones catalizadas de oxidación sobre los gases.

12. Seguido al panel de resistencia se encuentra un reactor catalítico 2.9 de doble zona, una zona seca, y una zona húmeda. En la primera zona por medio de la temperatura alcanzada en el panel de resistencias y la ayuda de un catalizador metálico se realiza la oxidación del monóxido de carbono a dióxido de carbono componente o resultado de una oxidación completa. En la segunda zona o zona húmeda del reactor catalítico, se realiza la transformación de los compuestos denominados NO_x , llevándolos a Nitrógeno diatómico (N_2) y vapor de agua (H_2O); por medio de la inyección en paralelo con el gas de combustión de una solución amoniacal sobre una zona empacada con un catalizador metálico específico, para que sobre el se realicen las correspondientes reacciones de depuración.

13. Unido a la salida del reactor catalítico se encuentra una torre de absorción 2.10, torre empacada en la que se inyecta a contracorriente solución alcalina (mezcla de bases). La solución alcalina es inyectada de manera descendente a través del material de empaque y el gas asciende a través del empaque generando así reacciones de neutralización y desodorización sobre las sustancias ácidas contenidas en el flujo de gas (SO_x , HCl , HF , HCO_2S), por la parte superior de la torre de absorción se comunican los gases hacia el lavador-rectificador.

14. Un lavador-rectificador 2.11 en forma de ciclón en el que por medio de la inyección de agua fresca a alta presión, forma una neblina en la que se retira la carga química en exceso agregada en los equipos anteriores por medio de reacciones de intercambio y la formación de compuestos en fase líquida que son recogidos y descargados hacia la planta de tratamiento de aguas de proceso.

15. Seguido a este lavador – rectificador encontramos un filtro múltiple de carbón activado 2.12 en el cual se retienen compuestos orgánicos volátiles (VOC'S)

generadores de olores, etc.; Posteriormente a este filtro se conecta el ducto de descargue o chimenea 2.13.

16. Chimenea que debe tener por lo menos 15 metros de altura, y las alturas mayores están condicionadas a disposiciones legales y normas ambientales, esta chimenea es construida ién en políester reforzado en fibra de vidrio (PRFV), en tramos aproximados de 2,20 metros flanchados y asegurados por medio de tornillos con su correspondiente gorro chino para despeje de aguas lluvias, escalerilla y plataforma de inspección en donde y por medio de los toma muestras se realizan los análisis correspondientes a la verificación del cumplimiento de las normas de emisión.

17. El lavador rectificador descarga a la planta de tratamiento 2.14 en fase acuosa sustancias químicas retiradas o atrapadas del flujo de gas, esta planta de tratamiento convencional cuenta con sus respectivas zonas de mezcla, neutralización, adicción de floculante, floculación, sedimentación, filtrado, bombeo o recirculación, con esto se alivian problemas de vertimientos y gastos excesivos de tan preciado recurso.

18. El reactor catalítico, la torre de absorción y el juego ventury - ciclón ascendente cuenta con tanques regeneradores, 2.15 independientes de solución amoniacal, solución alcalina y solución de impregnación respectivamente, de los cuales por medio de sistemas de bombeo se surten estos equipos para desarrollar las labores de depuración sobre los gases de combustión.

19. Al dispositivo integrado antipolución para la incineración/destrucción de residuos industriales y hospitalarios sin emisiones atmosféricas contaminantes se le ha conectado un sistema para la neutralización, desactivación química e incineración de residuos líquidos, solventes, reactivos 2.16 de la figura 2, que consta de un sistema de filtrado multietapa en un tanque conectado a un reactor enchaquetado, provisto de sistema de agitación mediante el cual se controlan las reacciones de desactivación /neutralización o adecuación de los líquidos para ser llevados mediante un sistema de bombeo al horno para su incineración/destrucción, previa impregnación sobre material sólido, impidiendo así evaporaciones instantáneas.

20. El retiro de las cenizas, resultado de la incineración se lleva a cabo mediante la apertura de una puerta mecánica^{1.9}, ubicada en la parte inferior de la tercera cámara de combustión, así el material (cenizas, escorias) son empujados mediante el sistema de transporte hidráulico hacia una fosa subterránea, en donde se encuentran carros metálicos herméticos que conducen las cenizas hacia el cuarto de enfriamiento y neutralización de cenizas para su posterior disposición en relleno sanitario.

21. Para la disposición de desechos hospitalarios, patológicos, oncológicos y de alto riesgo se ha incluido un cuarto frío para el almacenamiento temporal de dichos materiales en su etapa previa a la incineración/destrucción, también se cuenta con un sistema de canastas resistentes y volcables sobre la zona de carga del incinerador controlando de esta manera el contacto y la manipulación de este tipo de residuos por parte del personal; evitando así problemas de salud ocupacional y riesgos asociados a la actividad de destrucción de materiales especiales o de alto riesgo.

Las dimensiones como: Diámetro de ductos conductores y conectores de los equipos, volumen de las cámaras de combustión y postcombustión, número de ciclones, potencia de motores, volumen efectivo de equipos, cantidad y tipo de catalizadores, concentraciones de las soluciones de depuración, etc., son variables que dependen del tipo de material (poder calorífico, % de humedad, densidad) y la cantidad de estos a incinerar por hora.

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e incineración/destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistema antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, caracterizado porque su sistema de carga, agitación y transporte de materiales es mecánico (por medio de hidráulicos), manejado automáticamente y aclopadado directamente al incinerador en su zona de cargue, zona 1,2 y 3 de incineración de la cámara de combustión construida en acero al carbón, provistas de aislante térmico (lana refractaria), y cemento refractario (concrax); cada zona de incineración cuenta con quemadores independientes de alto poder calorífico (temperatura en cámara de combustión (850-1100) °C), mirillas de inspección a cada lado de la cámara, y con juegos individuales de pistas y rodamientos sobre los que se desplazan los agitadores mecánicos impulsados por el sistema hidráulico, los hidráulicos se mueven hacia adelante y hacia atrás cuantas veces es necesario para asegurar de esta manera que el material ha sido expuesto en su totalidad a las llamas y al calor asegurando una incineración completa, y transportando el material (cenizas) de zona a zona hasta la puerta de descenizado. Por la salida de gases ubicada en la parte superior de la zona 3 de incineración se conecta una segunda cámara o cámara de post- combustión provista de una entrada tangencial, ducto central, quemador independiente, y una puerta para inspección y limpieza. En esta cámara de post- combustión se registran temperaturas entre (1.100 – 1.300)°C y por su diseño se consigue un alto tiempo de residencia de los gases y humos producidos por la incineración, estos gases siguen su camino hacia una segunda cámara de post-combustión, la que consta de baffles o deflectores internos, puerta de inspección y limpieza, y se encuentra conectada con la primera cámara de post-combustión por medio de un ducto provisto de quemador independiente de alto poder, por medio de la primera y segunda cámara de post- combustión y su ducto de conexión con quemador adicional, se consigue un alto tiempo de residencia de los gases y humos logrando de esta manera su oxidación completa; los gases y humos son conducidos hacia un juego de ductos revestidos en concrax, en el que en uno de ellos se ubica un Dámper de refrigeración, además estos ductos conectan el incinerador multicámara con una secuencia de ciclones con arreglo en paralelo, deposito común conectados en serie a otro u otros arreglos en paralelo aumentando de

esta manera la eficiencia en la recolección de polvos, unido a estos un sistema de succión de alta eficiencia conectado a un ventury donde se inyecta en forma de cortina una solución de intercambio, seguido a este un ciclón ascendente que se inunda hasta una altura conveniente para que no impida el flujo de gas a través de él, en este equipo se favorece la acumulación en forma de lodo del material particulado que ha logrado superar el sistema de ciclones, seguido a este equipo un elevador de temperatura, luego un reactor catalítico de doble zona, donde se efectúan reacciones de depuración sobre gases de combustión como: Monóxido de carbono y compuestos Nitrogenados, seguidamente una torre de absorción empacada donde a contracorriente se inyecta solución alcalina ocurriendo así reacciones de neutralización de los gases ácidos de combustión. Conectada a la torre de absorción se encuentra un rectificador que por medio de la inyección de agua con sus dispersores a alta presión maneja neblina de agua, ocurren reacciones de intercambio y los gases depurados ascienden al filtro multietapa de carbón activado conectado a la chimenea de expulsión.

2. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento, Incineración/Destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistema antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque su sistema de carga es mecánico figura 3, en el cual por medio de un transportador de bandas ubicado sobre una estructura móvil, los materiales ingresan al panel de carga 3.1, a través de la puerta de acceso que ofrece completa hermeticidad 3.2, un rastrillo móvil 3.3 empuja el material hacia la zona 1 de incineración por medio del movimiento de un hidráulico 3.4 previa apertura de la puerta del incinerador 3.5, el sistema hidráulico y el panel de carga están soportados sobre una estructura metálica reforzada 3.6.

3. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento, Incineración/destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistema antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1 y 2, caracterizado porque la cámara de combustión esta dividida en 3 zonas 4.1 – 4.2 – 4.3 respectivamente, recubiertas con lana y cemento refractorio, cada zona esta provista por quemadores independientes 4.4, sistema de ventilación a cada lado de la cámara de combustión 4.5, flautas independientes unidas a

cada zona por medio de espárragos, por medio de estas flautas el aire tomado por un ventilador 4.6 de mediano caudal – mediana presión es llevado a la cámara para favorecer así la incineración. En la zona 3 de incineración se ubica una puerta de inspección 4.7, puerta de descenizado 4.8, un juego de dispersores de agua para realizar el apagado del horno 4.9, y la salida hacia la primera cámara de post – combustión 4.10.

4. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e incineración/destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2 y 3, caracterizado porque su primera cámara de post – combustión posee entrada tangencial 5.1, por donde los gases ingresan y entran en contacto con un quemador independiente 5.2, ducto central en cemento refractario 5.3 y puerta de inspección y mantenimiento 5.4, los gases pasan de la primera cámara de post – combustión a la segunda cámara de post – combustión por medio de un ducto o transición 5.5 que posee quemador independientemente 5.6 elevando la temperatura de los gases que entran a la segunda cámara de post – combustión que posee su correspondiente puerta de inspección y mantenimiento 5.7 y un juego de baffles o deflectores 5.8 que retardan el paso de los gases por esta cámara aumentando el tiempo de residencia o tránsito de los gases por las dos cámaras de post – combustión aumentando la eficiencia en oxidación de los gases. Estas cámaras de post – combustión y el ducto de unión entre ellos se encuentran recubiertos por lana y cemento refractario (Concrax) que mantiene la temperatura en el interior y disminuye la radiación hacia el ambiente.

5. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e incineración/destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1, 2, 3, y 4 caracterizado porque su sistema de ciclones comprende dos o más juegos de 4 ciclones en paralelo Fig. 6, conectados entre si en serie Fig. 7. Estos juegos de 4 ciclones en paralelo, poseen una entrada 6.1 donde se reparte y direcciona el flujo hacia cada ciclón, un deposito de descarga 6.2 provisto de dos baffles o deflectores 6.3 que impiden que el material particulado retirado o retenido se vuelva a incluir en la corriente de gases y humos que seguirán al

recorrido por los siguientes equipos antipolución. Estos juegos de ciclones en paralelo están conectados entre sí por un ducto de comunicación 7.1 y por la parte superior del último juego se encuentra la salida de los gases 7.2.

6. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e incineración/destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistema antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4 y 5 caracterizado porque se ha incluido un ventury construido en PRFV (Poliéster reforzado en fibra de vidrio) Fig 8, con 3 zonas; la primera una zona de disminución del área transversal de flujo 8.1, la segunda 8.2 corresponde a la zona de impregnación del material particulado que ha logrado superar el juego paralelo – serie de ciclones, y una tercera zona 8.3 en la que se restablece el área transversal del flujo original; este ventury cuenta además con 2 cajas 8.4 que se llenan de solución de impregnación por medio de una bomba de alta presión, las cajas se llenan y dejan salir la solución de impregnación en forma de cortina por medio de una ranura ubicada en la cara interna de la zona 2 del ventury o zona de impregnación.

7. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e Incineración/Destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4,5 y 6 caracterizado porque unido al ventury se encuentra un ciclón de flujo ascendente 8.5 fabricado en PRFV, inundado con solución de impregnación hasta aproximadamente un 80% de la altura del codo de unión 8.6 entre el ventury y el ciclón ascendente, posee entrada tangencial ascendente 8.7, un ducto interno 8.8 a través del cual descienden los gases y humos para continuar hacia el siguiente equipo antipolución o depurador, esta provisto en su parte inferior de un ducto de descarga 8.9 que permanece cerrado favoreciendo su inundación y acumulación en forma de lodo del material particulado atrapado.

8. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e Incineración/Destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4,5,6 y 7

caracterizado porque posee un elevador de temperatura compuesto de una carcasa 9.1 construida en acero al carbón, la cual por su diseño aumenta el área transversal de flujo de los gases provocando que la velocidad de estos disminuya y la temperatura cedida por las resistencias 9.2 se haga uniforme en la corriente gaseosa, posee además una puerta desmontable para inspección y mantenimiento 9.3 que además sirve de soporte y panel de conexión para las resistencias.

9. Dispositivo Integral antipolución para el tratamiento e Incineración/Destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4,5,6,7 y 8 caracterizado porque seguido al elevador de temperatura por medio de un ducto metálico se encuentra conectado un reactor catalítico fabricado en PRFV de doble zona 9.4; la primera zona o zona de oxidación del monóxido de carbono posee soportes en los cuales descansa una malla 9.5 sobre la que se ubica en forma de empaque el catalizador metálico correspondiente a la oxidación del monóxido de carbono llevándolo a dióxido de carbono. En la segunda zona o zona de depuración para NOx se ubica un dispersor circular 9.6 que inyecta sobre el catalizador metálico ubicado sobre una segunda malla 9.7 la solución Amoniacal adecuada para realizar las reacciones de depuración de NOx, convirtiéndolos en N₂ y vapor de agua, esta provisto además de una salida de gases 9.8 y un ducto de descarga 9.9 hacia el tanque regenerador de solución amoniacal.

10. Dispositivo Integral antipolución para el tratamiento e Incineración/Destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4,5,6,7, 8 y 9 caracterizado porque su torre de absorción esta fabricada en PRFV, posee entrada de gases 10.1, direccionador para gases y líquidos 10.2, nivel 10.3, mallas – soportes para material de empaque 10.8, dispersor circular para solución alcalina 10.4, rompe nubes 10.5, salida de gases neutralizados 10.6, salida líquidos 10.7, líquidos que pasan al tanque regenerador de solución alcalina.

012
B

11. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e Incineración/Destrucción de desechos y residuos Industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10 caracterizado porque su rectificador fabricado en PRFV aprovecha la forma y principios de un ciclón de alta eficiencia; este está provisto de entrada tangencial 11.1, internamente posee tres o más dispersores de agua circulares 11.2 y un buitrón o ducto interno 11.3 por el cual ascienden los gases y humos, este ducto posee por su zona central un dispersor de agua vertical 11.4, descarga de líquidos hacia la planta de tratamiento 11.5, salida de gases hacia el filtro de carbón activado 11.6, y en su parte superior del ducto interno, antes de la salida superficies de condensación 11.7 que garantizan intercambio iónico entre el agua y los gases y un cambio de fase del vapor de agua o agua líquida para que esta no sea expulsada en cantidades exageradas hacia el filtro de carbón activado o hacia la chimenea de expulsión.

12. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e Incineración/Destrucción de desechos y residuos Industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 y 11 caracterizado porque su filtro de carbón activado Fig 12 construido en PRFV, este posee tres paneles de filtración 12.1, puerta de acceso para regeneración y cambio de los paneles de carbón activado 12.2, entrada de gases 12.3, zona ampliación de área transversal de flujo 12.4; zona en la cual se disminuye la velocidad de los gases favoreciendo la acción del carbón activado, salida de gases 12.5 hacia la chimenea de expulsión.

13. Dispositivo integral antipolución para el tratamiento e Incineración/Destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistemas antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente, de acuerdo a la reivindicación 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 y 12 caracterizado porque su chimenea está fabricada en PRFV, material de última tecnología resistente a temperatura y acidez, construida en secciones cilíndricas de 2.20 metros, flanchadas por los dos extremos y reforzadas por pies de amigo, su primera sección posee soportes 13.1 para sostener la escalerilla de inspección, su segunda sección posee soportes para la escalerilla de inspección 13.2, plataforma de inspección 13.3,

su tercera sección esta provista de dos toma muestras 13.4 ubicados a la misma altura y formando un ángulo de 90° entre si, las siguientes secciones (sección 4, sección 5, sección 6, etc.), son secciones flanchadas por los dos extremos, reforzadas por cinturones metálicos 14.1 y pies de amigo 14.2 recubiertos en PRFV, la ultima sección esta provista de un gorro chino invertido 14.3 para el despeje de aguas lluvias.

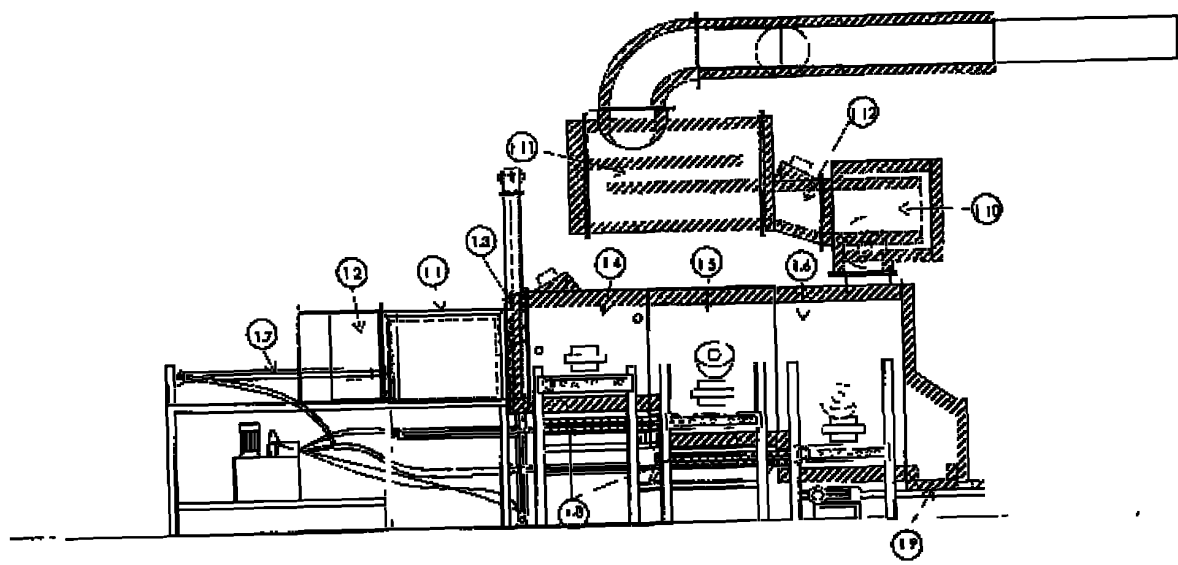


Figura I HORNO INCINERADOR MULTICAMARA

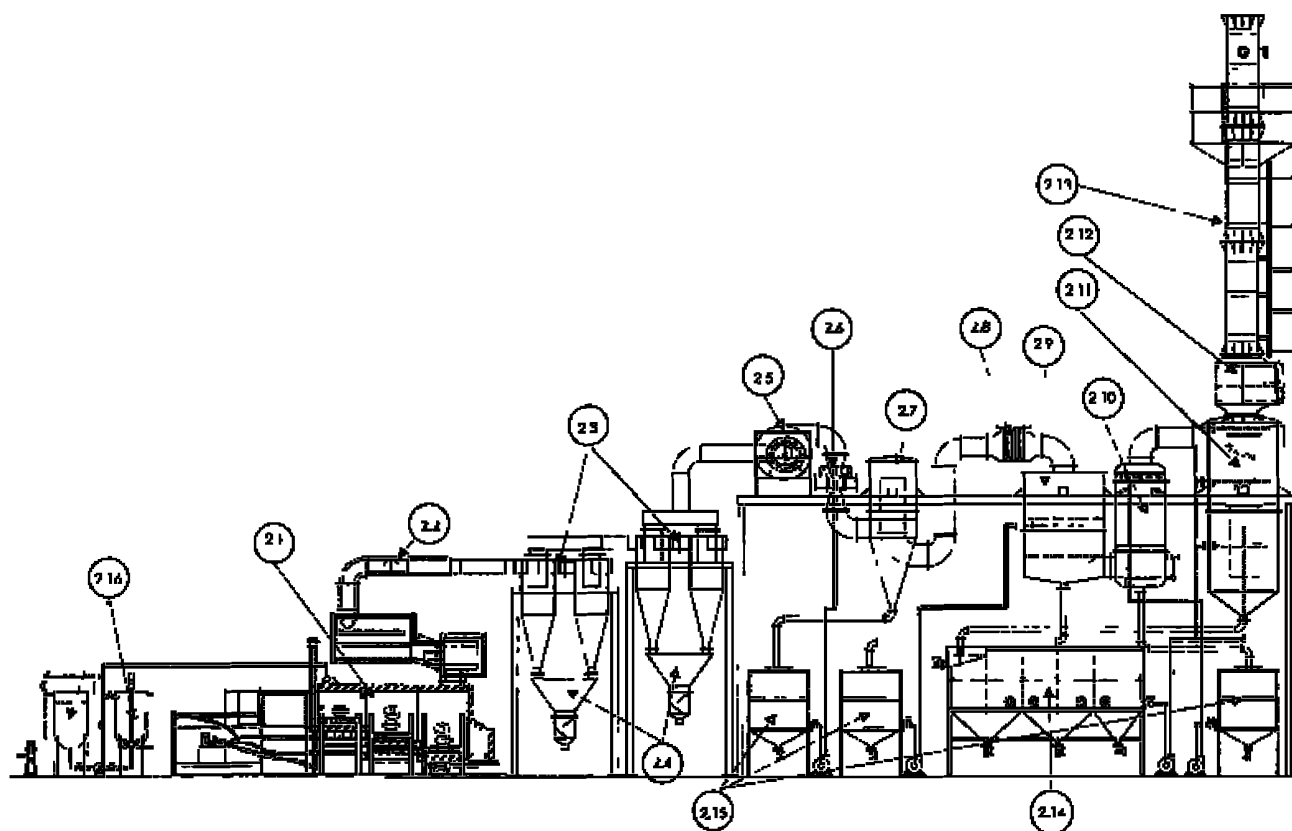


Figura 2 DISPOSITIVO INTEGRAL PARA EL TRATAMIENTO E INCINERACIÓN/DESTRUCCIÓN
DE DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES Y HOSPITALARIOS

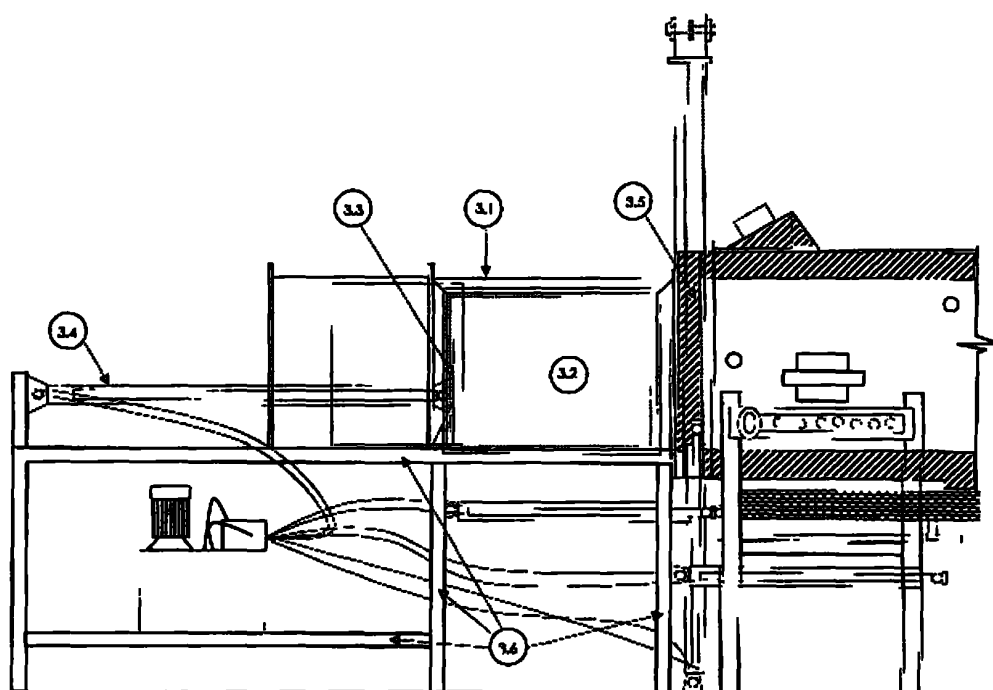


Figura 3 Sistema de Cargue Mecánico

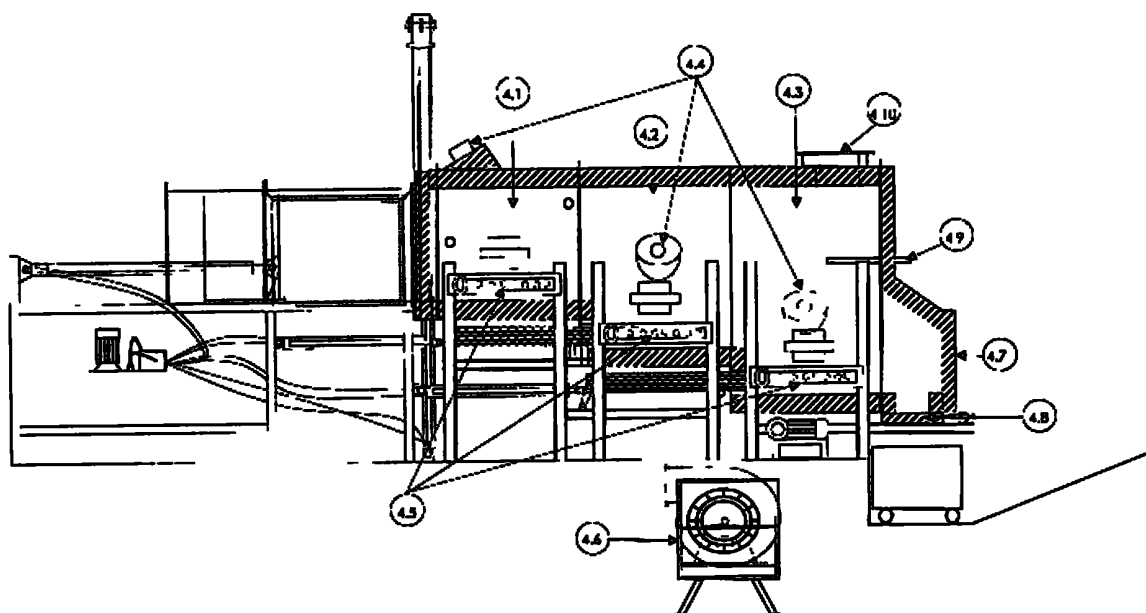


Figura 4 Cámara de combustión

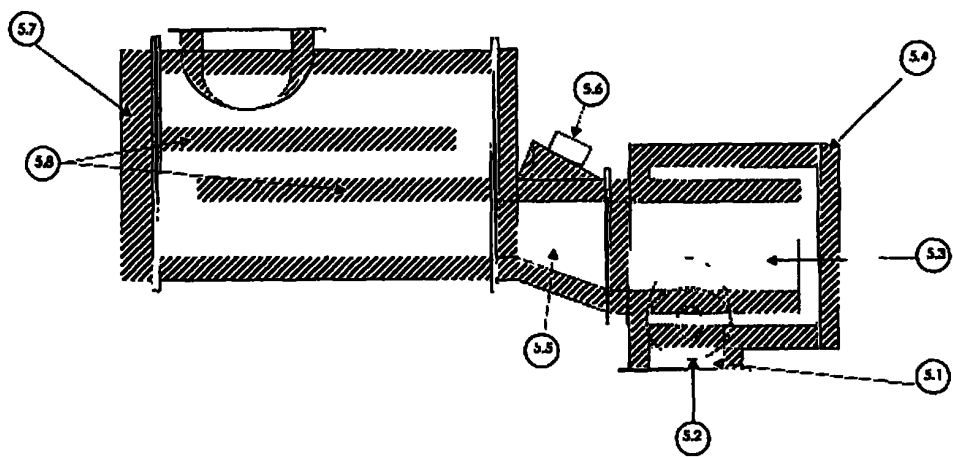
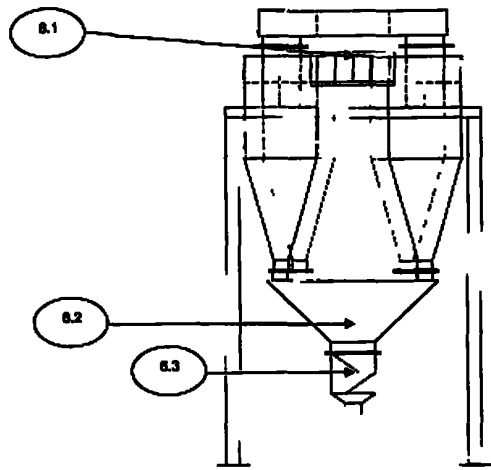
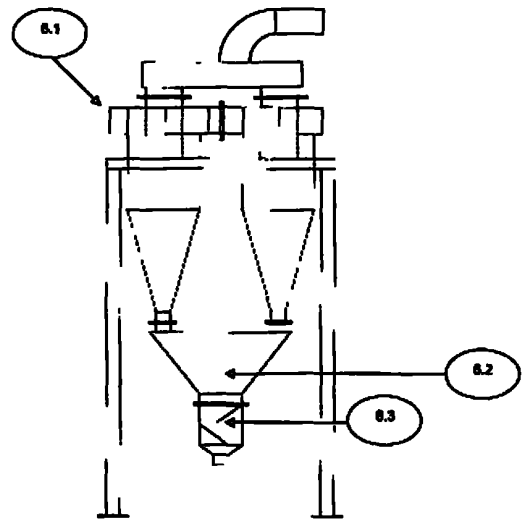


Figura 5 Cámaras de Postcombustión



Vista frontal



Vista lateral

Figura 6 Batería de ciclones

31

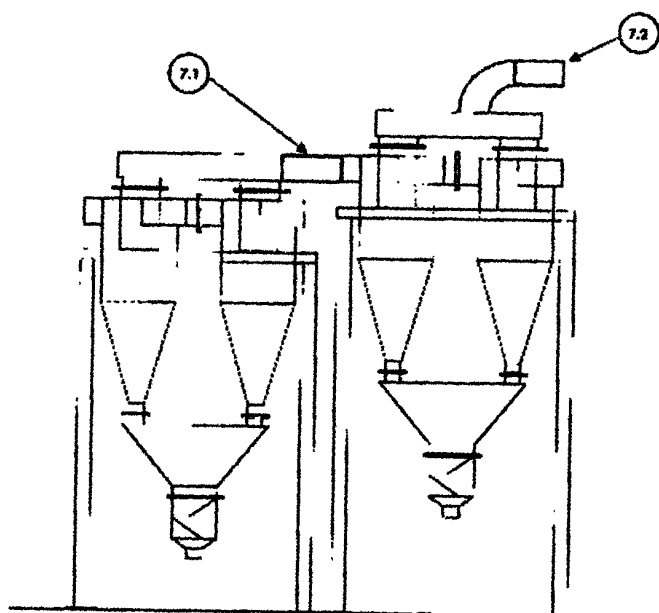


Figura 7. Conexión de ciclones

025

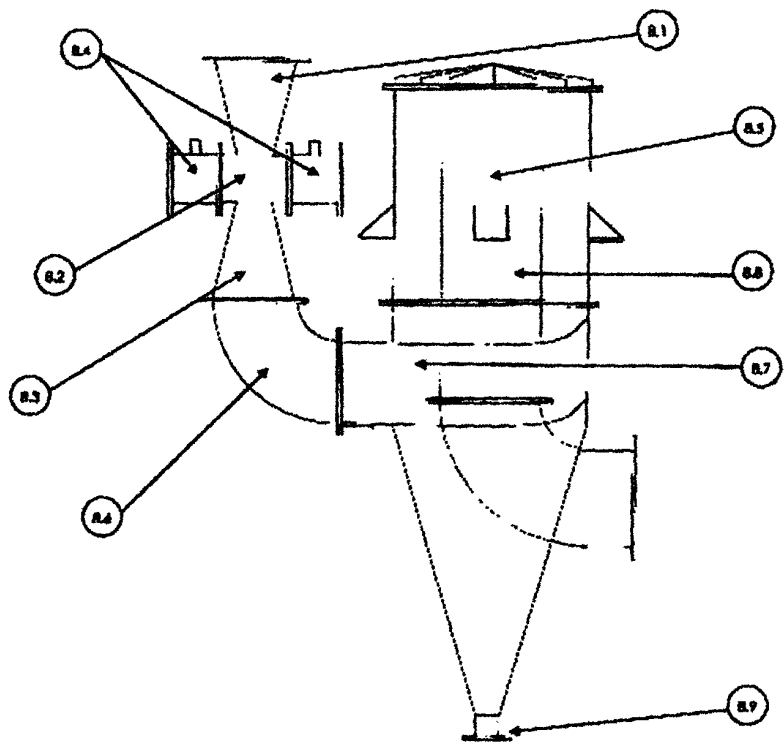


Figura 8. Ventury y Ciclón de Flujo Ascendente

fy

920

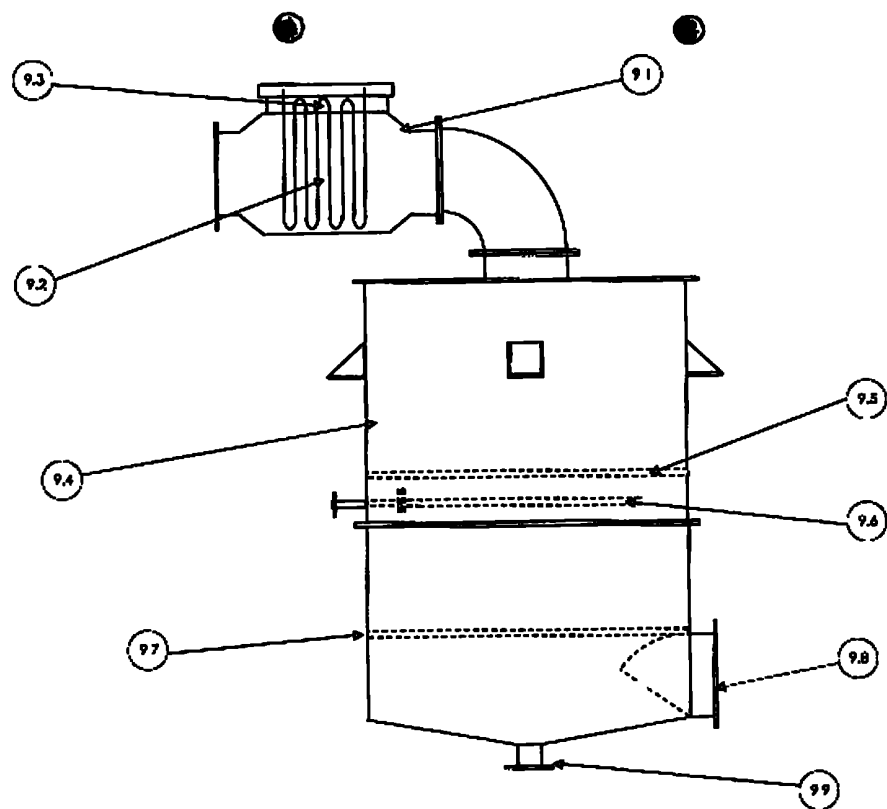
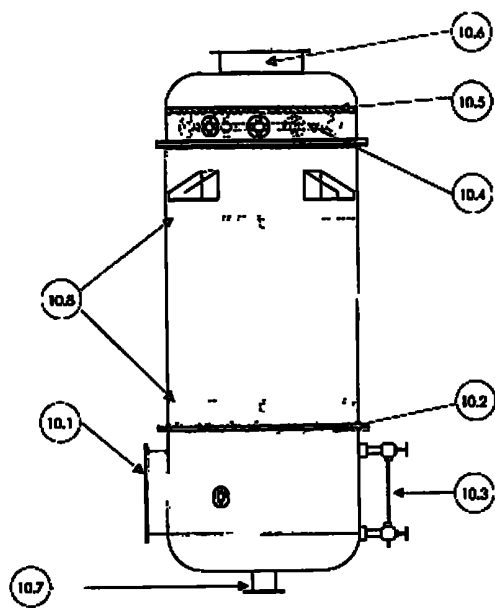
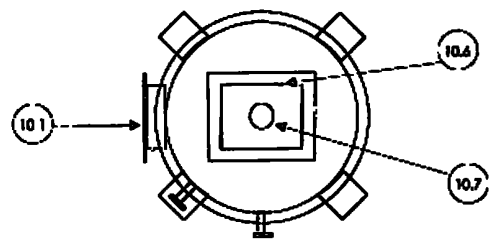


Figura 9 Bevador de Temperatura - Reactor Catalítico

34



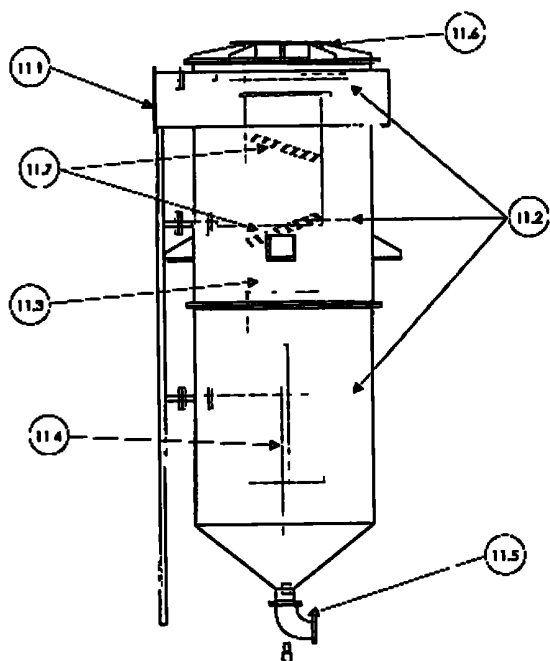
VISTA FRONTAL



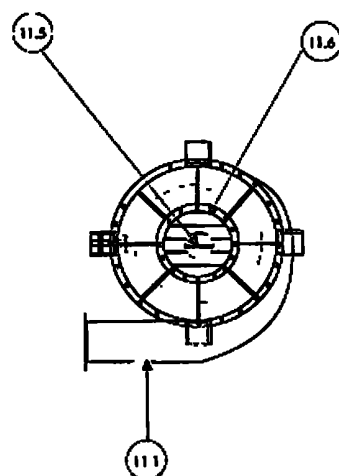
VISTA SUPERIOR

Figura 10 Torre de Absorción

028



VISTA FRONTAL

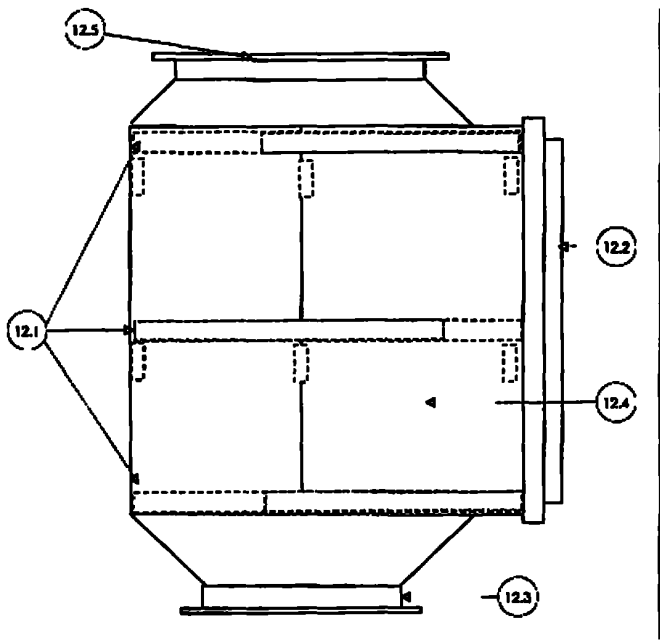


VISTA SUPERIOR

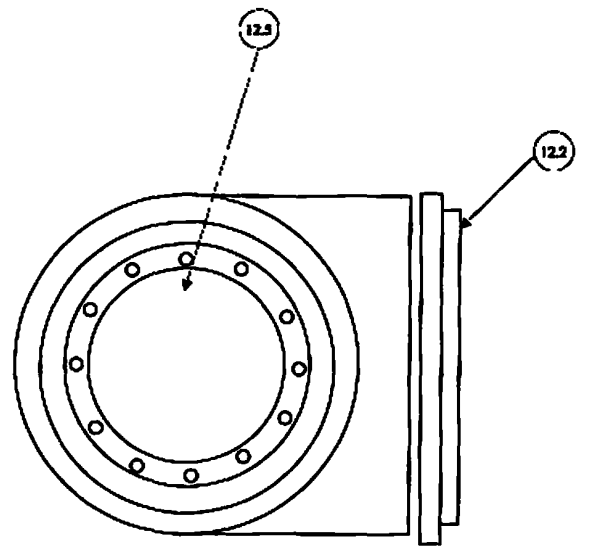
Figura 11 Lavador Rectificador

64

028

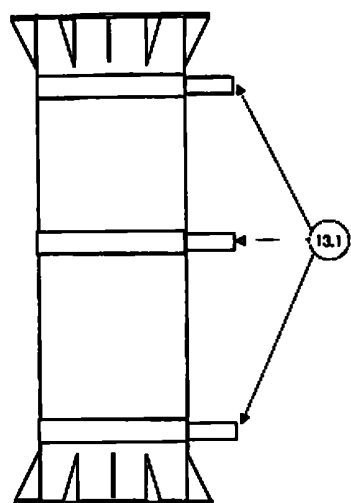


VISTA FRONTAL

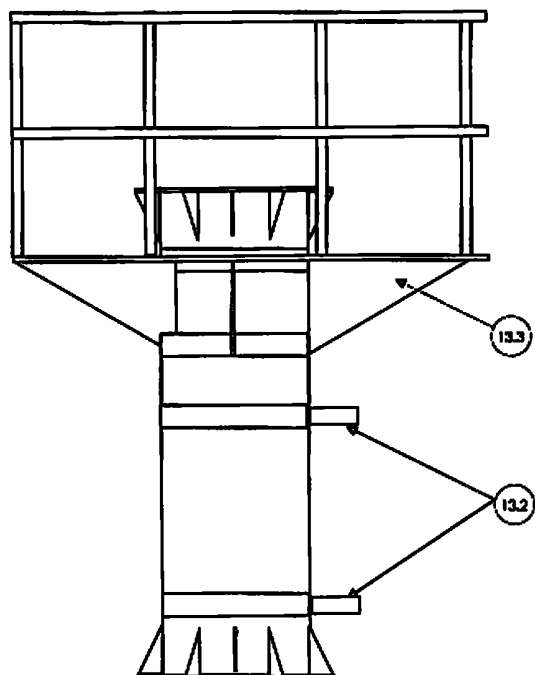


VISTA SUPERIOR

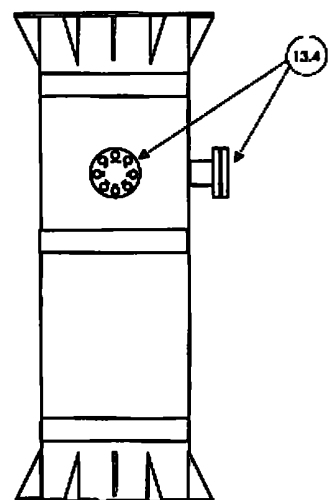
Figura 12. Filtro de Carbón Activado



Sección 1



Sección 2



Sección 3

Figura 13 Chimenea Secciones 1 2 y 3

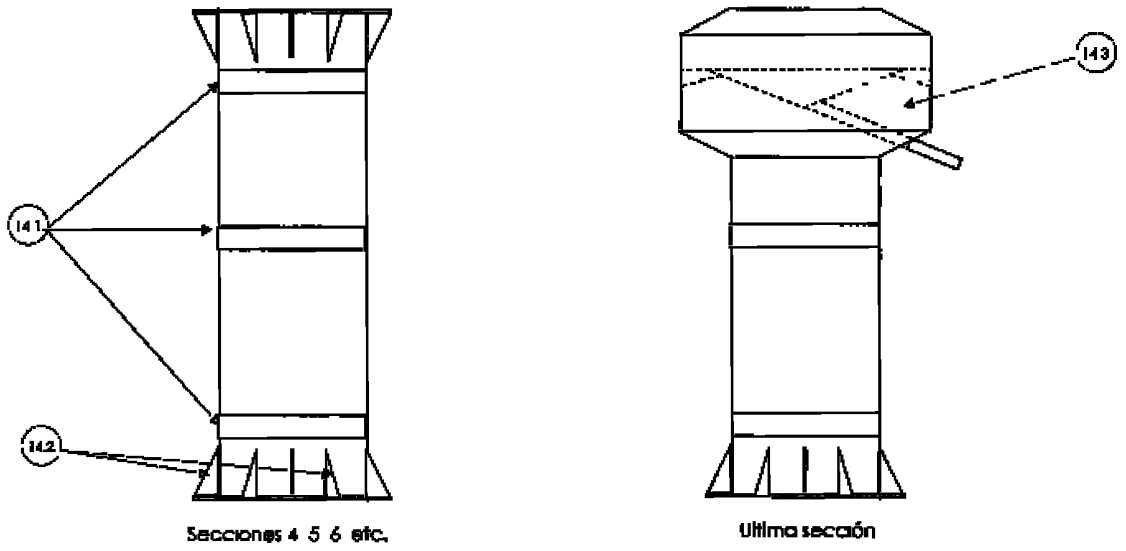


Figura 14 Chimenea Secciones 4, 5 6, etc y ultima seccion

38

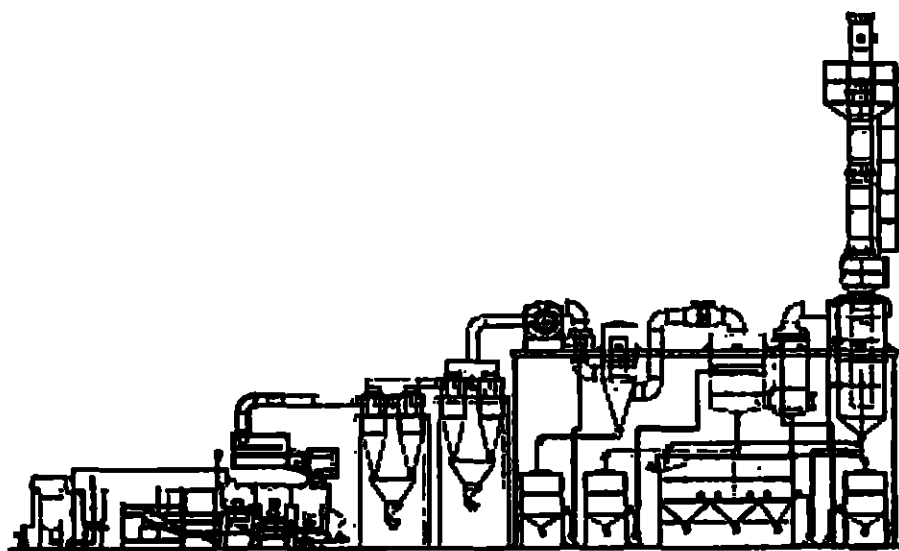
38

RESUMEN

Dispositivo integral para el tratamiento e Incineración/ destrucción de desechos y residuos industriales y hospitalarios con sistema antipolución y depuradores de gases específicos monitoreados y controlados automáticamente.

Consiste en un completo dispositivo que comprende una serie de equipos y etapas ordenadas por medio de las cuales se efectúan reacciones de remoción de contaminantes (material particulado, gases ácidos, olores, etc.) producidos por el procedimiento de incineración/destrucción de desechos y residuos de la industria en general y hospitales; los cuales por responsabilidad y conciencia ambiental no deben ser dispuestos mediante un servicio tradicional de recolección de basuras o incinerados sin la aplicación de una técnica adecuada.

El dispositivo Integral antipolución para el tratamiento e incineración/destrucción comprende tres etapas principales que comprenden: la incineración propiamente dicha, etapa en la cual se generan los gases, humos y material particulado que se tratan en la segunda etapa o etapa de remoción y recolección de material particulado y en la tercera etapa o etapa de depuración de gases, generando así por la chimenea emisiones controladas bajo los parámetros de emisión contemplados por las normas ambientales y locales.



REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL
TRAMITE

A1

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION		
MODELO DE UTILIDAD	(X)	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	(X)	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	(X)	()
- Descripción de la invención.	(X)	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	(X)	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de 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 ()		
- indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

ANDREA POSSE V

Fecha:

2020
Bogotá DC

Folio 41

Señor
GUILLERMO CARDENAS CASTAÑO
Representante

Oficio No 01192

REFERENCIA	Radicación No	03 2938
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	418
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que

- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 38 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No 10 de 2001.

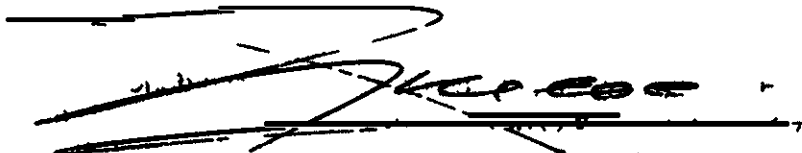

ALIX CESPÉDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 13 FEB 2003

202027

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

Hoy, 17 de III de 2003, me
notifico de la presente
oficio # 01192


004319009