



Industria y Comercio
S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-121793

54. TÍTULO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

Héctor Edo. Puentes G.

DOMICILIO

Bogotá, Colombia

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06 121793- 00000-0000
Pec 2005-12-04 10 11:34 Dep. 2020 NUESTRACIONES
Tra 2 PATENTES
Eva 1 REGISTRO
Ade 11 PRESENTACION Folio 19

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre Héctor Lón Puentes García

Dirección: Calle 75#41-59

Teléfono 3119693 Fax

E-mail h.puentes@ceramitherm.com

Domicilio Bogotá, Colombia

IDENTIFICACIÓN

CC ☒ NT ☐

CE ☐ Otro ☐

Número 18.092.211

3

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre

Dirección

Teléfono

Fax

E-mail

IDENTIFICACIÓN

CC ☐ NT ☐

CE ☐ Otro ☐

Número TP

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre Héctor Lón Puentes García

Dirección Calle 75#41-59

Teléfono 3119693 Fax

E-mail h.puentes@ceramitherm.com

Domicilio Bogotá Colombia

IDENTIFICACIÓN

CC ☒ Otro ☐

CE ☐

Número 18.092.211

5

Título (54) Vaporizador de Azufre

Clasificación Internacional (51)

B65B55/00

7

Prioridad

SI ☐

NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

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

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

9

Compromiso de pago No

Fecha

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

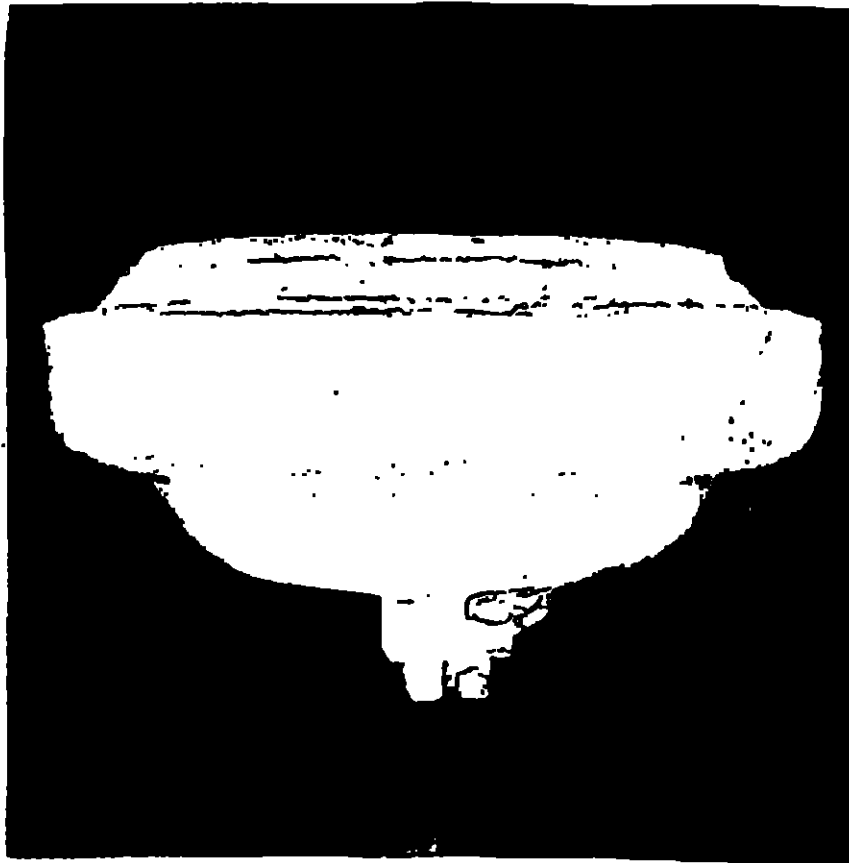
10

ANEXOS

- ☒ 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.
- ☒ Apta final 12x12.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE: Doctor Ado. Martínez G.

FIRMA:

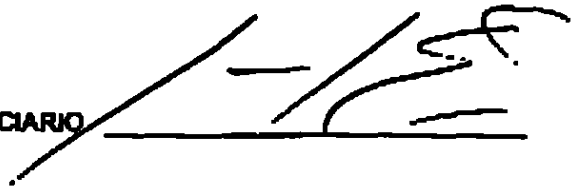
C.C19.092.211 T.P.

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el sello de la entidad
--	---

ANEXO	
SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS	
☒ PERSONA NATURAL	☐ MIPYMES

Beneficiario:	<u>Héctor Edo. Puente García</u>
Dirección:	<u>Calle 75 # 41-59</u>
Teléfono:	<u>3119683</u>
E-mail:	<u>h.puentes@ceramitaerm.com</u>

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 35582 de fecha 28 de Diciembre de 2005.	
FIRMA BENEFICIARIO	
MIPYME:	
☐ Declaración de Renta (Año inmediatamente anterior) o:	
☐ Otros Documentos que acrediten los parámetros requeridos en el artículo 2 de la ley 580 del 2000 para las micro, pequeña y mediana empresa	

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 006176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 92,583
FECHA : DICIEMBRE 4 DE 2006

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
HECTOR PIENTES	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-60110-6	55763549	04/12/2006	115,750.00

CONCEPTO

CANT. RECIBISTED	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50006-01-01 SOLICITUD	252 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE D	115,750.00
	TOTAL :	115,750.00

SOM: CIENTO QUINCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE Nº

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACION SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl:	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) Héctor E. Puentes G.	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
		(72) Invenio(n)es Héctor Edo Puentes G.	
		(74) Apoderado:	
(54) Título: Vaporizador de Azufre.			

Resumen - Reivindicación(es):

Vaporizador térmico, diseñado para modificar el azufre, de tal forma que el vapor resultante, sea un Vapor Saturado.

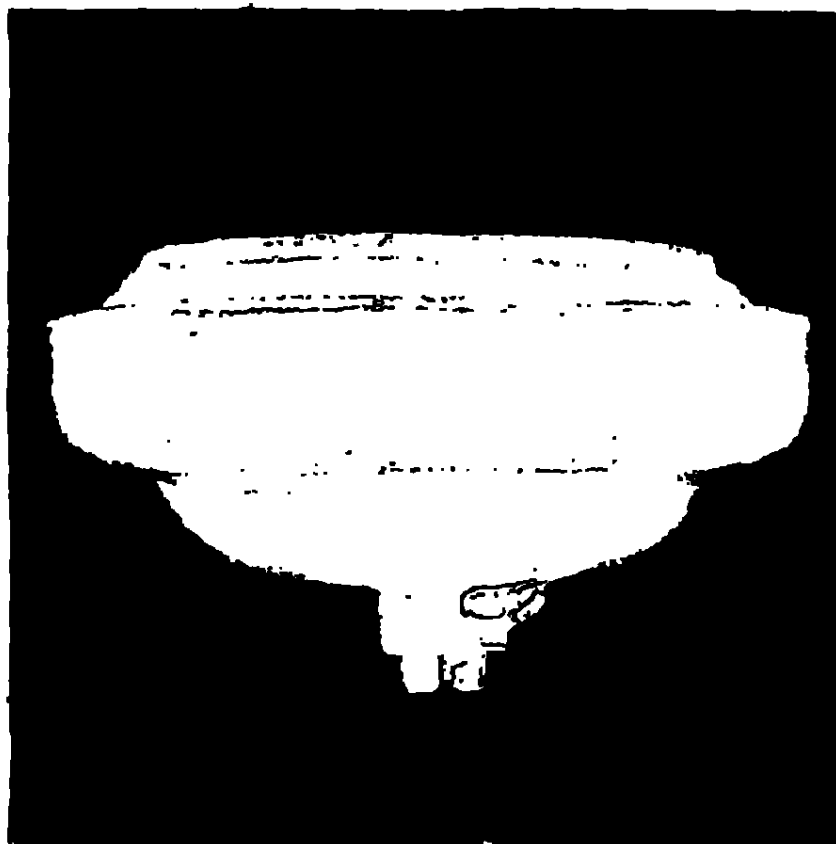


Fig 1

Título: Vaporizador de Azufre

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Objeto de la Invención

El objetivo de la solicitud es el de suministrar un vaporizador a través del cual, y por acción del calor, modifique el azufre de tal forma que se obtenga un vapor saturado.

Aplicación Práctica

El vaporizador resulta ser de gran utilidad para el sector agrícola por las reacciones químicas que se precipitan por la acción de vapor saturado de azufre en presencia del oxígeno.

Descripción de la Invención

El vaporizador consta de dos partes básicamente: de un recipiente donde se deposita el azufre a vaporizar denominado crisol (Fig. 2A). La segunda parte la constituye el soporte del crisol (Fig. 3A) cuya función además de servir de soporte, protege el sistema de conducción eléctrica y a la vez se comporta como aislador térmico y eléctrico del vaporizador.

El crisol en su parte posterior (Fig. 2B) cuenta con una cavidad donde se coloca la resistencia enrollada en forma de espiral. La resistencia se adhiere a la cavidad mediante la aplicación de material cerámico que se funde en la segunda cocción del crisol.

La parte superior del crisol presenta una sinuosa conicidad tomando como eje el punto centro del crisol. La conicidad en la superficie del crisol, permite que el azufre al pasar a su estado líquido se concentre hacia el centro, evitando la periferia por ser el área del crisol donde el valor térmico del sistema externo por ser de más baja temperatura reduce la capacidad de trabajo del vaporizador.

En la parte superior del crisol se coloca una película de esmalte lo que impide que el azufre en su estado líquido penetre la estructura del crisol. De otra parte este revestimiento le proporciona al crisol el aislamiento eléctrico requerido.

El esmalte al igual que el material que adhiere la resistencia al crisol, se funden en una segunda cocción.

El soporte del crisol cuenta con una formulación de materiales con un alto contenido de alumina lo que al contrario del crisol, su función principal es la de servir como aislador térmico por su baja conductividad.

La parte superior del soporte del crisol (Fig. 3A) dispone de una cavidad con escalonamiento interno donde se acopla el crisol.

La parte posterior del soporte (Fig. 3B) dispone de tres orificios, dos de ellos permiten el paso de las dos puntas de la resistencia adherida al crisol debidamente aisladas eléctricamente mediante la aplicación de una funda asbestada. La tercera cavidad permite el paso de un tornillo que ajusta la bomera que hará las veces de punto de conexión al sistema eléctrico. El tornillo que sujeta la bomera al soporte del crisol a la vez se sujeta al soporte mediante una tuerca que se fija con cemento refractario.

El crisol se adhiere al soporte en sus respectivas periferias, con un material cerámico resistente al choque térmico que además de unir eficientemente las dos partes del vaporizador, debe impedir el acceso de vapor de azufre al espacio que puede quedar entre las dos piezas, por cuanto la acumulación periódica de azufre, y por la acción del calor termina por destruir el soporte y en algunos casos el crisol del vaporizador.

Descripción de la Invención

Al soporte de igual forma que al crisol, se le debe aplicar una película de esmalte a fin de garantizar un adecuado aislamiento eléctrico.

El herraje de la bornera debe protegerse con algún tipo de sellante una vez realizada la conexión tipo resina epóxica o silicona por cuanto el medio donde se instala el vaporizador es altamente oxidante.

Las dos partes fundamentales del vaporizador, el crisol y su soporte se moldean bajo presión hidráulica.

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra al vaporizador donde las partes que lo componen se encuentran debidamente ensambladas. En la parte inferior del vaporizador se aprecia la bornera o punto de conexión al sistema eléctrico.

La figura 2A muestra al crisol en su parte superior que actúa como recipiente del azufre y en la figura 2B, la parte posterior donde se ensambla la resistencia.

La figura 3A muestra el soporte donde se empotra el crisol. La figura 3B muestra la parte posterior del soporte donde se ubica la bornera.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Reivindicación Independiente

Preámbulo

Reivindicaciones
Dependientes

1. Vaporizador de Azufre, caracterizado por modificar el azufre hasta obtener un vapor saturado.
2. Se caracteriza esta invención, por haberse desarrollado en porcelana refractaria de alta conductividad y resistencia al choque térmico.
3. Vaporizador de Azufre que de acuerdo a la reivindicación 1, se caracteriza por cuanto el valor del potencial de la resistencia, guarda perfecto equilibrio con el potencial de conductividad térmico establecido para el crisol.
4. Vaporizador de Azufre que de acuerdo a la reivindicación 2 y 3, se caracteriza por cuanto las propiedades térmicas de los materiales cerámicos que lo componen, permiten conservar el calor en su interior a diferencia de los materiales de origen metálico, por consiguiente el consumo de energía necesario para desarrollar el procedimiento de vaporización se realiza a un bajo costo.
5. El vaporizador de Azufre de acuerdo a la reivindicación 3 se caracteriza en cuanto a que la temperatura que transmite la resistencia al crisol depende del potencial asignado a la resistencia, que resulta ser el valor térmico adecuado frente al potencial de conductividad térmico previamente calculado para el crisol lo que permite transferir a la superficie del crisol donde se haya depositado el azufre, la temperatura requerida para modificarlo sin alterar sus propiedades y su estructura química. De no ser así el peso incontrolado de la temperatura, conduce a que se obtenga un vapor sobrecalentado.
6. El Vaporizador de Azufre de acuerdo a la reivindicación 5 se caracteriza por que modifica el azufre hasta obtener un vapor saturado que es equivalente a afirmar que el azufre en su estado líquido se encuentra en equilibrio con su vapor a una temperatura determinada.
7. El Vaporizador de Azufre de acuerdo a la reivindicación 6 se caracteriza por producir un vapor saturado y no sobrecalentado. El vapor saturado reacciona con el oxígeno produciendo una serie de reacciones químicas sin ser tóxico, mientras que el vapor sobrecalentado de azufre al reaccionar con el oxígeno resulta ser altamente tóxico.



FIG. 1

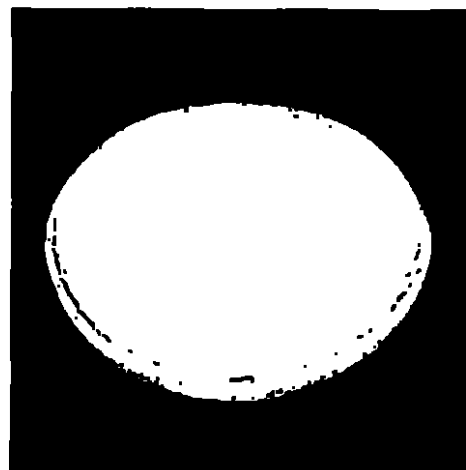


FIG. 2A

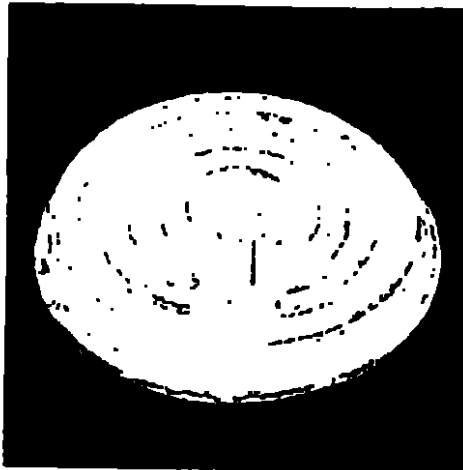


FIG. 2B

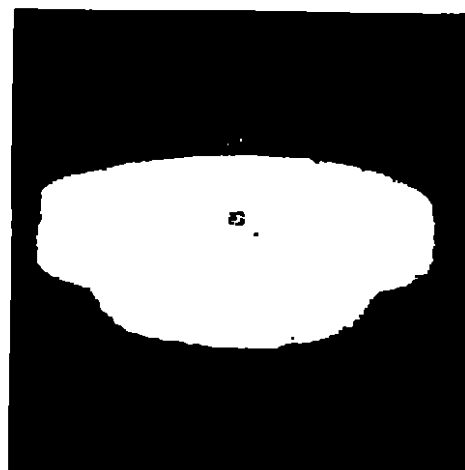


FIG. 3

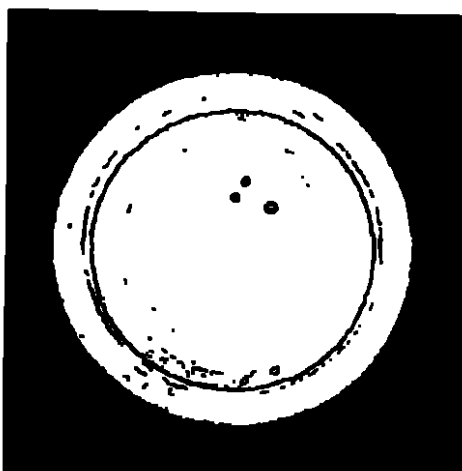


FIG. 3A

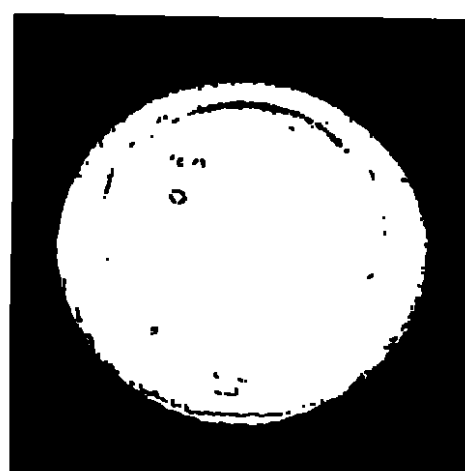


FIG. 3B

Folios 9 y 10 to. folios
2

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de 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 ☒

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 se 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 trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

Fecha **04 DIC. 2008**

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

10

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio ~~12~~

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
PUENTES GARCIA HECTOR EDUARDO

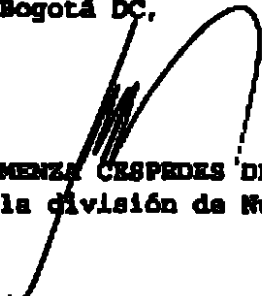
REFERENCIA	Radicación No. 06 121793
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 2256
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 04 del mes de Junio de 2008.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

20 DIC. 2005


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

adpal