



OP

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

09-97076

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO PLAGUICIDA EMULSIONABLE
CON BASE EN ACEITES
NATURALES Y MINERALES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A01M 1/20

71. SOLICITANTE ROSMERY ALVAREZ PARDO

DOMICILIO BOGOTA D. E.

74. APODERADO MARINO SERNA DUQUE

22. BOGOTÁ, D. C., Septiembre 10 de 2009.

RH

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-097076- -00000-0000

Fecha: 2009-09-10 13:58:28 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

SOLICITANTE (71)	Nombre: ROSMERY ALVAREZ PARDO	IDENTIFICACION	
	Dirección: AV. 9 No. 183 A 33	C.C. ☒	NIT ☐
	Teléfono: 019003314 Fax: 525	C.E. ☐	Otro ☐
	E-Mail:	Número: 32.748.971	
	Domicilio: Bogotá D.C. - COLOMBIA		
REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: MARINO SERNA DUQUE	IDENTIFICACION	
	Dirección: CLL 53 B No. 24 - 08 (302)	C.C. ☒	NIT ☐
	Teléfono: 2493767 Fax:	C.E. ☐	Otro ☐
	E-Mail:	Número TP: 18624	
INVENTOR(ES) (72)	Nombre: ROSMERY ALVAREZ PARDO	IDENTIFICACION	
	Dirección: AV 9 No. 183 A 33	C.C. ☒	NIT ☐
	Teléfono: 019003314 Fax: 525	C.E. ☐	Otro ☐
	E-Mail:	Número: 32.748.971	
	Domicilio: Bogotá D.C. - COLOMBIA		

€ Título(54): **PLAGUICIDA EMULSIONABLE CON BASE EN ACEITES NATURALES Y MINERALES**

⌘ Clasificación Internacional (51): **A01M 1/20**

Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) N° de Solicitud

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

6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☒ INMEDIATAMENTE

Ⓜ Comprobante de Pago No.: **66701** Fecha: **Sept 8 2009**

11

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.

☐

Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.

☒

Poderes, si fuere el caso.

☐

Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una 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.

☒

Resumen

☒

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 cm.

☐

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.

12

FIGURA CARACTERÍSTICA:

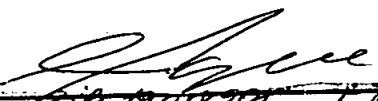
13

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

MARINO SERNA D.

FIRMA:



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

Ed. 1960/90 J.P. 78624

PATENTE DE INVENCION

PLAGUICIDA EMULSIONABLE CON BASE EN ACEITES NATURALES Y MINERALES

CAMPO TECNOLÓGICO DE LA INVENCION:

La presente invención se relaciona con una composición natural que comprende una emulsión de aceites naturales y minerales con propiedades plaguicidas, fungicidas, acaricidas y repelente para insectos, no tóxico y de alta residualidad, así como al método de su preparación.

Particularmente, la invención se refiere a una composición natural de uso agrícola y animal, cuya eficiencia se ha demostrado a través de la aplicación del mismo en cultivos vegetales, especialmente de arroz, frutas, pastos, granos, café y banano, y animales, para el control de plagas.

ESTADO DE LA TÉCNICA:

En la actualidad, las composiciones químicas para aplicación pesticidas son estrictamente controladas en su uso, manejo y formulación por las autoridades ambientales, de salud, agrícolas y alimentarias, debido a los peligros que pueden ocasionar al medio ambiente y la salud, los plaguicidas químicos usados en la actualidad presentan riesgos para la salud humana y animal, presentando efectos secundarios para el ser humano y el medio ambiente, como contaminación, efectos cancerígenos, enfermedades respiratorias, entre otras cuestionadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS); recientes estudios en la Universidad de

Caen en Francia han descubierto que varios químicos pesticidas pueden llegar a desfragmentar el ADN y alterar las hormonas sexuales en seres vivos, lo que aumenta la alarma en cuanto al uso de estas sustancias. En el estado de la técnica existen sustancias pesticidas de origen natural, pero con poca residualidad y alta volatilidad, ya que se hacen en mezclas de agua que a temperaturas mayores de 40° C pierden su actividad.

Los aceites minerales se utilizan para controles de plagas. Estos aceites contienen 4 estructuras básicas de parafinas, naftenos, olefinas y aromáticos. Aunque tienen una acción pesticida aumenta proporcionalmente con el incremento en el contenido de parafina y no son aconsejables para su aplicación durante el crecimiento de plantas o cultivos debido a su fitotoxicidad.

En el estado de la técnica existen sustancias pesticidas producidas en forma natural y que de algún modo son utilizados como insecticidas. La mayoría están presentes en organismos vivos, desde las algas azul-verde hasta en los hongos y angiospermas (semillas encerradas en su fruto).

En el reino vegetal algunas plantas contienen químicos secundarios que no son importantes para el metabolismo basal y se cree que resultan de la convolución de las plantas y de los insectos. Estos químicos a menudo cohiben microorganismos parásitos y patógenos. Estos compuestos son tan variados como las plantas de las cuales han sido aislados y el rango de su efecto protector va desde repelencia, disuasión de la alimentación y oviposición hasta toxicidad aguda e interferencia con el crecimiento y el desarrollo.

Por ejemplo el extracto de piretro (*Crysanthemum Cinerariaefolium*) que contiene más de seis compuestos como las piretrinas es considerado el insecticida natural por excelencia. De igual forma la rotenona (*Derris elliptica*), un insecticida cuyos compuestos se extraen de 7 géneros de leguminosas (guisantes, lentejas, judías, entre otras) es ampliamente usado en jardines y viveros, y como pesticida para eliminar especies indeseables de peces en lagos y estanques.

Estos compuestos actúan como toxinas respiratorias, bloqueando el transporte de electrones. Generalmente los primeros síntomas tóxicos ocurren en la función del sistema nervioso y ocasionan la muerte por fallo respiratorio.

Cuando se habla de insecticidas para uso agrícola, aparecen una serie de compuestos comercialmente conocidos como el *Oleosumithion Masso 12*, el *Imidan 50 PM*, el *Dursbsan 56*, el *Massocide A. T. Plus*, el *Sumicombi Plus*, el *Atominal*, el *Sumiforte*, el *Torque 55* y el *Insect triple acción* entre otros.

Los compuestos plaguicidas se clasifican como insecticidas, fungicidas, rodenticidas (roedores), nematocidas (gusanos) y molusquicidas (caracoles), compuestos que abarcan unas 3.500 composiciones orgánicas. El uso de agroquímicos se inició con azufre y cloruros, pasando por hidrocarburos clorados como el DDT (2,2-(4,4-diclorofenil)-1,1,1-tricloroetano), para llegar a productos más complejos y cada vez más selectivos. Hoy, esos químicos agrícolas representan un arsenal muy eficiente contra los limitantes de los cultivos, pero a su vez presentan un gran riesgo para la salud humana y para muchas especies nativas

de las regiones agrícolas donde se emplean, ya sea por efecto toxicológico o por adaptación de las especies atacadas, que se vuelven resistentes a los productos, alterando las condiciones de persistencia de los organismos en el ambiente.

Las plantas poseen mecanismos de protección contra los diferentes tipos de organismos que las atacan, ya sea por el desarrollo de órganos que limitan el acceso físico, o por la formación de armas químicas que hacen poco agradable o tóxico la ingestión de sus partes. Las herramientas químicas hacen interesante sus moléculas y nuestra capacidad de utilización para el control de plagas o enfermedades.

OBJETIVO DE LA INVENCION:

El objetivo de la presente invención es proveer un plaguicida concentrado emulsionable activo con base en aceites naturales o esenciales y aceites minerales, conformando un extracto de unos componentes varios, mezclados en su elaboración para producir una composición con efecto insecticida, fungicida y repelente de insectos sin riesgos en su aplicación dada su composición orgánica natural.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION:

El mundo actual esta buscando productos con sello verde, amigos del medio ambiente y de la salud humana, por lo que la presente invención es un producto que impartiría nuevas características inocuas, este producto proporciona una

composición con base en un plaguicida concentrado emulsionable activo de aceites naturales y minerales que comprende en su composición porcentual por volumen entre un 85% a 86% de aceite mineral blanco grado USP, un 4% de un agente emulsionante y un 10% de concentrado activo a base de aceites esenciales de extracción vegetal.

El aceite mineral blanco es un aceite mineral grado USP, que se obtiene a partir de gasóleos mediante un proceso fenolización, MEK, hidrogenación, sulfonación, ácido sulfúrico, proceso de decantación, lavado agua, alcohol, soda, reacción con arcillas filtrantes y filtro prensado hasta obtener el aceite grado USP, y el agente emulsionante, a base de tensoactivos, es bioorgánico libre de fenoles y aminas.

La concentración del aceite natural esencial se obtiene de una variedad de especies vegetales entre las cuales pueden citarse:

La *Azadirachta Indica*, el *d-limoneno*, el *Pinus Sylvestris*, la *Achillea Millenfolium*, la *Calendula Officinalis*, la *Rosmarinus Officinalis*, la *Mentha Piperita Lamiaceae*, la *Artemisia Annua*, la *Melisa Officinalis*, el *Eucalyptus Globus Labell*, el *Equisetum Arvense*, la *Ruta Graveolens*, la *Urtica Dioica*, la *Melaleuca altenifolia*, el *Eryngium Foetidum*, el *Ocimum Basilicum*, la *Piper Nigrum* y la *Linum Usitatissimum*. Estos aceites se obtienen bajo un proceso de temperatura por vapores donde se extraen entre un 1 y 4% de los aceites esenciales por decantación, estos funcionan como activos reemplazando a los químicos de los plaguicidas convencionales

La preparación del plaguicida emulsionable de la presente invención se hace mediante un procedimiento que implica los pasos de:

- Aplicar en un reactor a 60°C el aceite mineral blanco a una presión de 13.548 Pa (4 pulgadas de agua).
- Agregar el agente emulsionante hasta homogenizar con el producto agregado inicialmente.
- Aumentar la temperatura de la mezcla a 83°C.
- Incorporar los aceites esenciales de las especies vegetales mencionadas anteriormente, dosificando cada 5 minutos.
- Mantener la temperatura a 83°C y homogenizar la mezcla durante 25 a 30 minutos.
- Agregar como último ingrediente de extracto vegetal el aceite de Neem.

REIVINDICACIONES

1. Plaguicida emulsionable activo con base en aceites minerales y aceites naturales a partir de especies vegetales, para aplicación en cultivos agrícolas y animales, como elemento insecticida, fungicida, acaricida y repelente, no tóxico y de alta residualidad y adherencia foliar, lo que le imparte un gran rango de funcionalidad al activo en el tiempo, y baja volatilidad que se caracteriza por una composición porcentual en volumen que comprende:

Aceite mineral	85% a 86%
Agente emulsionante	4%
Concentrado activo	10%

2. Plaguicida emulsionable conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque el aceite mineral para la preparación es un aceite mineral blanco grado USP.
3. Plaguicida emulsionable conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque utiliza un agente emulsionante a base de tensoactivos, biorganico y libre de fenoles y aminas.
4. Plaguicida emulsionable conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque el concentrado activo comprende un extracto de aceite vegetal, de alta eficiencia obtenido a partir de las siguientes especies: La *Azadirachta Indica*, el *d-limoneno*, el *Pinus Sylvestris*, la *Achillea Millenfolium*, la *Calendula Officinalis*, la *Rosmarinus Officinalis*, la *Mentha Piperita Lamiaceae*, la *Artemisia Annua*, la *Melisa Officinalis*, el *Eucalyptus Globus*

10
Labell, el *Equisetum Arvense*, la *Ruta Graveolens*, la *Urtica Dioica*, la *Melaleuca altenifolia*, el *Eryngium Foetidum*, el *Ocimum Basilicum*, la *Piper Nigrum* y la *Linum Usitatissimum*.

5. Plaguicida emulsionable para uso agrícola conforme a las características de las reivindicaciones 1 a 4 obtenido a partir de un proceso que incluye los pasos de:

- Aplicar en un reactor a 60°C el aceite mineral blanco a una presión de 13.548 Pa (4 pulgadas de agua).
- Agregar el agente emulsionante hasta homogenizar con el producto agregado inicialmente.
- Subir la temperatura de la mezcla a 83°C.
- Incorporar los aceites esenciales de las especies vegetales mencionadas anteriormente, dosificando cada 5 minutos.
- Mantener la temperatura a 83°C y homogenizar la mezcla durante 25 a 30 minutos.
- Agregar como último ingrediente de extracto vegetal, el extracto de *Azadirachta Indica*.

RESUMEN

El objetivo de la presente invención es proveer un Plaguicida emulsionable activo con base en aceites naturales o esenciales y aceites minerales, conformando un extracto de varios componentes mezclados en su elaboración para producir una composición con efecto insecticida, fungicida y repelente de insectos sin riesgos ambientales o para la salud durante su manejo o aplicación, dada su composición orgánica natural.

12

Señor
SURPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
División de Nuevas Creaciones
E. S. D

ROSMERY ALVAREZ PARDO, mayor de edad, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, D.C Colombia, a usted atentamente por medio de este escrito manifiesto que confiero poder especial, amplio y suficiente al **Dr. MARINO SERNA DUQUE**, abogado identificado con la Tarjeta Profesional No. 18624 del C.S.J. para que en mi nombre y representación, solicite y obtenga **PATENTE DE INVENCION**, para el invento denominado **"PLAGUICIDA EMULSIONABLE CON BASE EN ACEITES NATURALES Y MINERALES"**, de conformidad con la descripción, reivindicaciones y demás parte técnica que se aportarán con el petitorio.

El Doctor **MARINO SERNA DUQUE**, queda facultado para recibir, desistir, transigir, sustituir, reasumir personería, modificar solicitudes y todas las demás facultades inherentes al presente mandato.

Señor superintendente

<i>[Firma]</i> ROSMERY ALVAREZ PARDO C.C 32.748.971 de Barranquilla	FIRMA QUE SE AUTENTICA NOTARIA DIECISIETE (17)	17 DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO Ante la suscrita VICTORIA C. SAAVEDRA S. Notaria Diecisiete (17) del Círculo de Bogotá D.C. COMPARECIO: Rosmery Alvarez Pardo Quien se identificó con C.C. No. 32248971 de Barranquilla, y declaró que la firma y huella que aparece en el presente documento es suya y que el contenido del mismo es cierto. Fecha: 13 AGO 2009
17 SE CERTIFICA HUELLA POR POLICIA DE INTERI REPUBLICA DE COLOMBIA VICTORIA C. SAAVEDRA S. Notaria Notaria Diecisiete (17) Bogotá D.C.	<i>[Huella]</i> HUELLA INDICE DERECHO VICTORIA C. SAAVEDRA S. NOTARIA DIECISIETE (17) VICTORIA C. SAAVEDRA S. Notaria Notaria Diecisiete (17) Bogotá D.C.	

13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 66,702
FECHA : SEPTIEMBRE 8 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-097076- -00000-0000

Fecha: 2009-09-10 13:58:28 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ROSMERY ALVAREZ	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	105232750	29/08/2009	540,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
	TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

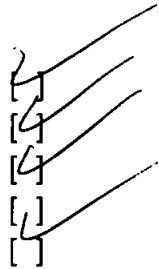
**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE
PCT**

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha



No. 09-097076- -00000-0000

Fecha: 2009-09-10 13:58:28 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10
Conmutador: 3 82 0840
Fax: 3505220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 14

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
NO hallado
Apoderado(a) y/o Representante de

REFERENCIA	Radicación No. 9 97076
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 8778
	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, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado de efectuar la publicación "inmediato", está se realizará en la próxima gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

18 SET. 2009

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

adpall