Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

Organizacion CSA Ltda

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. **EXPEDIENTE No.** 00-8416

54. **TITULO** "COMPOSICIONES EXTRUIDAS LIVIANAS QUE CONTIENEN UN PORTADOR CERAMICO LIVIA EXTRUIBLE,, METODOS DE USO DE LAS MISMAS Y PROCESOS PARA SU PREPARACION".

Ver título nuevo en folio 106

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL** A01N25/08

71. **SOLICITANTE** AMERICAN CYANAMID COMPANY

DOMICILIO WAYNE, ESTADO DE NEW JERSEY, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. **APODERADO** JOSE ANTONIO LLOREDA

T.P. 10.784

Código 231

22. **SANTAFE DE BOGOTA, D.C.** 9 FEB. 2000

202099

(FORMA P 10)

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD D
PATENTE DI
INVENCION

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00003416 00000000 Folios: 34
Fecha (AMD): 2000-02-09 16:53:20
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social: **AMERICAN CYANAMID COMPANY,** una sociedad existente y organizada de conformidad con las leyes del Estado de Maine, Estados Unidos de América.

No. de Identificación:

Representante Legal (Persona Jurídica): JOSE ANTONIO LLOREDA

País de Domicilio: Estados Unidos de América

Departamento o Estado:

Dirección: Five Giralda Farms, Madison, New Jersey, 07940-0874, Estados Unidos de America.

Ciudad: Madison Teléfono 973 660-5000

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre: JOSE ANTONIO LLOREDA

Dirección y Domicilio: Calle 72 No. 5-83 Piso 6, Santafé de Bogotá, Colombia

Ciudad: Teléfono 326 42 70

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor(es): Norikazu Takayanagi; Masaomi Kimpara y Munehiro Suzuki.

Identificación: 66-1, Nakahashira-cho Toyohasi, Aichi, Japón; 5-5-5, Nakajima Hamamatsu,

Dirección: Shizuoka, Japón y 37-8 Maseguchi, Muro-cho, Toyohashi, Aichi 441-8087 Japón.

Ciudad: Aichi, Shizuoka y Aichi Teléfono 973 660-5000

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención: **"COMPOSICIONES EXTRUIDAS LIVIANAS QUE CONTIENEN UN PORTADOR CERAMICO LIVIANO EXTRUIBLE, METODOS DE USO DE LAS MISMAS Y PROCESOS PARA SU PREPARACION".**

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☒ NO ☐ **TIPO DE PRIORIDAD** ANDINA ☐ UNIONISTA ☒

(33) País US (32) Fecha 11-02-99 (31)No. Solicitud 09/248.859

Para Publicar a los ☐ **6 meses** ☐ **12 meses** ☐ **18 meses a partir de la fecha de la presente Solicitud**

(51) **CLASIFICACION INTERNACIONAL**

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

La presente invención presenta composiciones livianas extruidas y métodos para su preparación. Las composiciones livianas extruidas comprenden por lo menos un compuesto para la agricultura, un portador liviano extruible y por lo menos un agente tensioactivo. La presente invención presenta asimismo un método para aplicar los compuestos agrícolas al agua de los arrozales mediane una o más aplicaciones localizadas de las composiciones livianas extruidas a la superficie del agua de los arrozales.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica	☐
Los poderes debidamente otorgados, o mensión de su protocolización ante la S.I.C. 16.333	☒
Recibo de la tasa respectiva **$608.000.oo**	☒
Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación	☐
Si se reivindica prioridad Andina:	
Copia dela primera solicitud	☐
Traducción oficial	☐
Si se reivindica prioridad Unionista:	
Copia certificada de la primera solicitud:	☐
Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior	
Traducción Simple	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos, planos necesarios	☐
Capítulo reivindicatorio	☒
Tarjeta archivo propietarios según formato	☒
Tarjeta archivo temático según formato	☒
Extracto para publicación según formato	☒
Arte final 12 x 12 cms. Y 6x6 cms	☒
Otros Documentos	☐
Nota: Anexo información sobre la fuente normativa de reciprocidad y petición Reconocimiento Personería	☒

SOLICITO LA CONCESIÓN DE LA PATENTE DE INVENCIÓN Y DECLARO QUE LA INVENCIÓN ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

NOMBRE JOSE ANTONIO LLOREDA C.C. 17.159.681 de Bogotá TP No. 10.784

2.

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00008416 00000000 Folios: 34
Fecha (AMD): 2000-02-09 16:53:20
NIT : 800176089-2 Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 00 - 6,274
FECHA : ENERO 28 DE 2000

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LOREAL Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00024-9	957361	28/01/2000	3,544,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	REMISIONES	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50035-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	600,000.00
		TOTAL : $	600,000.00

SON: SEISCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

ANEXO

Atentamente manifiesto a usted que la fuente normativa de la reciprocidad de la cual se deriva el derecho del solicitante para reivindicar prioridad en el presente caso, se encuentra:

a) En el Artículo 2 del Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la "Organización Mundial de Comercio (OMC)" suscrito en Marruecos el 15 de abril de 1994. Este acuerdo fue aprobado por el Congreso de Colombia mediante Ley 170 de 1994 y por la Corte Constitucional Colombiana mediante Sentencia C-137-95 de 28 de marzo de 1995, y entró en vigencia en nuestro país el 30 de abril de 1995, 30 días después de su ratificación.

   Dicho Artículo establece que en lo que respecta a las partes II, III y IV del Acuerdo (referidas a la existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual, entre otros) los Miembros cumplirán los artículos 1 a 12 y el Artículo 19 del Convenio de París --el Artículo que establece la prioridad de las patentes de invención es el Artículo 4--

b) En el Artículo 4 del mencionado Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC), el cual consagra el "Trato de la nación más favorecida" para los países Miembros del mismo.

c) En el Artículo 4 del Convenio de París, del cual ya era parte Colombia en el momento en que se presentó la solicitud cuya prioridad ahora reivindico, con lo cual se cumple la reciprocidad exigida en el Artículo 12 de la Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena para con solicitudes provenientes de los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena.

ANEXO

El documento que acredita la calidad REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores JOSE LLOREDA CAMACHO y/o ALFONSO LLOREDA CAMACHO y/o JOSE ANTONIO LLOREDA para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se encuentra protocolizado ante esa División bajo el No. 16.333. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.

JOSE ANTONIO LLOREDA
T.P. No. 10.784
CODIGO 231

RESUMEN OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

La presente invención presenta composiciones livianas extruidas y métodos para su preparación. Las composiciones livianas extruidas comprenden por lo menos un compuesto para la agricultura, un portador liviano extruible y por lo menos un agente tensioactivo. La presente invención presenta asimismo un método para aplicar los compuestos agrícolas al agua de los arrozales mediante una o más aplicaciones localizadas de las composiciones livianas extruidas a la superficie del agua de los arrozales.

COMPOSICIONES EXTRUIDAS LIVIANAS QUE CONTIENEN UN PORTADOR CERÁMICO LIVIANO EXTRUIBLE, MÉTODOS DE USO DE LAS MISMAS Y PROCESOS PARA SU PREPARACIÓN

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Las composiciones agrícolas sólidas que se pueden aplicar a la superficie del agua de los arrozales son conocidas en la técnica (ver, por ejemplo, U.S. 4.833.733 y JP 6-321704).

La patente de los Estados Unidos No. 5.833.733 describe formulaciones de agroquímicos para la aplicación a la superficie del agua. Estas formulaciones requieren: (1) un material de núcleo sólido con una densidad específica aparente inferior a 1 y un diámetro de partícula en el rango de aproximadamente 300 μm a aproximadamente 1.400 μm y (2) por lo menos una sustancia oleosa. Sin embargo, esta patente no describe formulaciones extruidas. Es difícil preparar formulaciones extruidas que contienen grandes tamaños de partícula de portadores de baja densidad puesto que las partículas de baja densidad, de gran tamaño no son totalmente estables en las condiciones encontradas durante los procesos de extrusión. Además, el uso de sustancias oleosas no es completamente satisfactorio debido a que las sustancias oleosas pueden reducir la uniformidad de la composición extruida y/o puede reducir el punto de inflamación del producto terminado.

La solicitud de patente japonesa 6-321704 describe formulaciones pesticidas para la aplicación a la superficie del agua. Las formulaciones descriptas en JP 6-321704 requieren cuerpos huecos de vidrio con un diámetro de partícula medio de 100 μm o menos. No obstante, esa solicitud no describe formulaciones extruidas. Es engorroso preparar formulaciones extruidas que contienen cuerpos huecos de vidrio puesto que los cuerpos huecos de vidrio no son enteramente estables en las condiciones reinantes durante los procesos de extrusión.

Por lo tanto, es un objetivo de la presente invención presentar una composición liviana extruida que evite el uso de portadores de baja densidad con un rango de partículas de aproximadamente 300 μm a 1.400 μm; sustancias oleosas y/o cuerpos huecos de vidrio.

También es un objetivo de la presente invención presentar un método para la aplicación de por lo menos un compuesto agrícola al agua de los arrozales mediante la aplicación a la superficie del agua de los arrozales de una composición extruida liviana.

Otro de los objetivos de la presente invención consiste en presentar un proceso par la preparación de una composición extruida liviana.

Otros objetivos y ventajas de la presente invención resultarán evidentes para los expertos en la técnica a la luz de la siguiente descripción y de las reivindicaciones adjuntas.

SÍNTESIS DE LA INVENCIÓN

La presente invención se relaciona con una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto para la agricultura; un portador cerámico extruible y por lo menos un agente tensioactivo.

La presente invención se relaciona asimismo con un método para aplicar por lo menos un compuesto agrícola al agua de los arrozales, método que consiste en aplicar a la superficie del agua de los arrozales una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto agrícola, un portador cerámico extruible liviano y por lo menos un agente tensioactivo.

La presente invención presenta además un proceso para la preparación de las composiciones livianas extruidas de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Las composiciones livianas extruidas de la presente invención comprenden por lo menos un compuesto agrícola, un portador cerámico extruible liviano y por lo menos un agente tensioactivo.

Las composiciones livianas extruidas preferidas de acuerdo con la presente invención son aquéllas que comprenden por lo menos un compuesto para la agricultura, un portador cerámico extruible liviano; por lo menos un agente tensioactivo; un portador mineral y un aglutinante.

Las composiciones livianas extruidas más preferidas de acuerdo con la presente invención son las que comprenden, sobre la base del peso, de aproximadamente 0,5 % a 75 % de uno o más compuestos para la agricultura; aproximadamente 15 % a 90 % de un portador cerámico extruible liviano; de aproximadamente 2 % a 20 % de un o más agentes tensioactivos; de aproximadamente 1 % a 30 % de un portador mineral y de aproximadamente 0,1 % a 10 % de un aglutinante.

Son muy preferibles las composiciones livianas extruidas de la presente invención que comprenden, sobre la base del peso, de aproximadamente 1 % a 60 % de uno o más compuestos para la agricultura; de aproximadamente 20 % a 60 % de un portador cerámico extruible liviano; de aproximadamente 2 % a 15 % de un o más agentes tensioactivos; de aproximadamente 1 % a 15 % de un portador mineral y de aproximadamente 0,5 % a 5 % de un aglutinante.

El portador cerámico liviano extruible es un elemento de especial importancia en las composiciones en cuestión debido a que: (1) el portador cerámico liviano extruible reduce la densidad de las composiciones y (2) el portador cerámico liviano extruible no pierde su conveniente propiedad de baja densidad cuando es sometido a los pasos del proceso empleado para preparar las composiciones de la presente invención. Por el contrario, los cuerpos huecos

de vidrio, que se utilizan en las composiciones sólidas livianas convencionales, no son por completo estables en las condiciones imperantes durante la preparación de las composiciones livianas extruidas. Especialmente, los cuerpos huecos de vidrio no son enteramente estables a la presión y las fuerzas de corte encontradas en procesos que incluyen un paso de extrusión.

Los vehículos cerámicos livianos extruibles adecuados para utilizar en la presente invención incluyen portadores cerámicos que tienen una densidad inferior a la del medio al cual se deben aplicar las composiciones livianas extruidas. El portador cerámico liviano extruible tiene típicamente una densidad inferior a 1 g/cm^3 y preferentemente tiene una densidad de aproximadamente 0,5 g/cm^3 a 0,8 g/cm^3. En una realización preferida de la presente invención, el portador cerámico liviano extruible se prepara de la siguiente manera: (1) calentando una composición mineral de origen natural que comprende óxido de silicio (IV), óxido de aluminio, óxido de calcio, óxido hierro (III) y óxido de titanio (IV); (2) seleccionando partículas con una densidad de aproximadamente 0,5 g/cm^3 a 0,8 g/cm^3 y (3) tamizando las partículas para obtener un portador cerámico liviano extruible con el tango de tamaño de partícula deseado. En otra realización preferida de la presente invención, el portador cerámico liviano extruible se prepara a partir de una composición que comprende, sobre la base del peso, de aproximadamente 50 % a 60 % de óxido de silicio (IV), de aproximadamente 25 % a 45 % de óxido de aluminio, de aproximadamente 0,1 % a 6 % de óxido de calcio, de aproximadamente 0,1 % a 3 % de óxido de hierro (III). y de aproximadamente 0,1 % a 2 % de óxido de titanio (IV). Para garantizar que el portador cerámico liviano extruible retenga su ventajosa propiedad de baja densidad, el portador cerámico liviano extruible tiene preferentemente una resistencia a la presión (> 40 % de supervivencia) superior a aproximadamente 150 kg/cm^2 y más preferentemente superior a aproximadamente 500 kg/cm^2. El

portador cerámico liviano extruible de la presente invención tiene preferentemente un tamaño de partícula medio de aproximadamente 20 μm a 300 μm y más preferentemente de aproximadamente 100 μm a 250 μm. Entre los ejemplos de portadores cerámicos livianos extruibles adecuados para utilizar en las composiciones de la presente invención se cuenta la línea de esferas cerámicas huecas E-SPHERES que se pueden adquirir comercialmente en Taiheiyo Cement, Tokio, Japón.

Los compuestos agrícolas adecuados para utilizar en las composiciones livianas extruidas de la presente invención incluyen, aunque sin limitarse a los mismos, herbicidas, insecticidas, acaricidas, nematicidas, fungicidas, molusquicidas, reguladores del crecimiento de las plantas, resguardadores, alguicidas y mohicidas, así como mezclas de los mismos.

Los herbicidas adecuados para emplear en las composiciones de la presente invención incluyen, aunque sin limitarse a los mencionados, 2,4-D, 2,4-D-2-etilhexilo, 2,4-D-isobutilo, 2,4-D-butilo, 2,4-D-calcio, 2,4-D-dimetilamonio, 2,4-D-diolamina, 2,4-D-isooctilo, 2,4-D-isopropilo, 2,4-D-potasio, 2,4-D-sodio, 2,4-D-trolamina, azimsulfurón, bensulfurón-metilo, benzatone, benzofenap, bifenox, bromobutida, butaclor, cafenstrol, clormetoxinil, clornitrofén, clortioamid, cinmetilin, cinosulfurón, clomeprop, ciclosulfamurón, sal sódica de ciclofulfamurón, cihalofop-butilo, dimepiperato, dimetametrina, ditiopir, dimron, esprocarb, etoxisulfurón, etobenzanid, fentrazamid, imazosulfurón, MCPA, MCPA-butilo, MCPA-calcio, MCPA-dimetilamonio, MCPA-isooctilo, MCPA-potasio, MCPA-sodio, MCPB, MCPB-etilo, MCPB-sodio, MCPCA, mefenacet, molinato, naproanilida, oxadiazón, oxaziclomefona, pendimetalina, pentoxazona, piperofos, pretilaclor, prometrina, propanil, pirazolato, pirazoasulfurón-etilo, pirazoxifén, piributicarb, simetrina, swep, tenilclor y tiobencarb, así como mezclas de los mismos. El ciclosulfamurón,

el cafenstrol y el dimron, y las mezclas de los mismos, son los herbicidas preferidos para emplear en las composiciones de la presente invención.

Los insecticidas adecuados para usar en las composiciones de la presente invención incluyen, aunque sin limitarse a, acefato, alfa-cipermetrina, benfuracarb, bensultap, BPMC, buprofezina, carbaril, carbofurano, carbosulfano, cartap, clorfenapir, clorfenvinfós, clorpirifós-metilo, clorpirifós, cianofenfós, cicloprotrina, diazinón, dimetoato, dioxabenzofós, disulfotón, EPN, etofenprox, fenitrotion, fention furatioccarb, isoprocarb, isotiocianato de metilo, isoxation, malation, metomil, metolcarb, monocrotofós, nitenpiram, fentoato, pirimifos-etilo, pirimifos-metilo, propafós, propoxur, piraclofós, piridafention, quinalfós, tetra-clorvinfós, tiociclam, tiodicarb, triclorfón, vamidotion, XMC, xililcarb y 1-[1-(p-clorofenil)-2-fluoro-4-(4-fluoro-3-fenoxifenil)-2-butenil]-ciclopropano (R,S)-(Z) y mezclas de los mismos.

Los fungicidas para usar en las composiciones de la presente invención incluyen, aunque sin limitarse a benomil, captán, diclomezina, edifenfós, fenoxanil, ferimzona, flutolanil, ftalida, iprobenfós, iprodiona, isoprotiolano, kasugamicina, kasugamicina clorhidrato hidratado, mepronil, metalaxil, metominostrobina, ácido oxolínico, pencicurón, probenazol, piroquilón, tecloftalam, tiofanato-metil, TPN, triciclazol, triflumizol y validamicina y mezclas de los mismos.

Los agentes tensioactivos adecuados para usar en las composiciones de la presente invención incluyen, aunque sin limitarse a, bencenosulfonatos de alquilo, naftalenosulfonatos de alquilo, lignosulfonatos, condensados de naftalenosulfonato-formaldehído, condensados de naftalenosulfonatos de alquilo-formaldehído, éteres alquílicos de polioxietileno, sulfatos de éteres alquílicos de polioxietileno, fosfatos de éteres alquílicos de polioxietileno, éteres alquilarílicos de polioxietileno, sulfatos de éteres alquilarílicos de polioxietileno, fosfatos de éteres alquilarílicos de polioxietileno, tripolifosfatos de sodio, hexametafosfatos,

fenolsulfatos, alquilsulfatos, dialquilsulfosuccinatos, sulfatos de éteres alquílicos y glicoles de acetileno y mezclas de los mismos. Los agentes tensioactivos preferidos incluyen los naftalenosulfonatos de alquilo tales como el naftalenosulfonato de alquilo sódico y similares; policarboxilatos, condensados de naftalenosulfonato - formaldehído tales como el condensado de naftalenosulfonato de sodio - formaldehído y demás, así como dialquilsulfosuccinatos tales como el alquilato alquilsulfonado sódico y demás; y mezclas de los mismos.

Los portadores minerales adecuados para utilizar en las composiciones de la presente invención incluyen, aunque sin limitarse a, bentonitas tales como la bentonita sódica y la bentonita cálcica; arcillas de montmorillonita, arcillas de caolín, tierras de diatomeas y talco, así como mezclas de las mismas.

Los aglutinantes adecuados para emplear en las composiciones de la presente invención incluyen, pero no se limitan a, aglutinantes a base de celulosa tales como la carboximetilcelulosa, hidroximetilcelulosa, metilcelulosa, etilcelulosa y demás, dextrina, almidón, poli(vinil alcohol); alginato de sodio, poliacrilato de sodio y gomas tales como la goma de xántano, goma de welan, goma arábiga y demás, y mezclas de los mismos. La carboximetilcelulosa es un aglutinante preferido.

La presente invención presenta asimismo composiciones herbicidas para el control de las especies vegetales perjudiciales en presencia de plantas de arroz. Los herbicidas preferidos para combatir las especies vegetales perjudiciales en presencia de plantas de arroz incluyen ciclosulfamurón, cafenstrol, dimrón, pentoxazona, fentrazamid, ditiopir, oxaziclomefona, clomeprop y cinmetilina, así como mezclas de los mismos. Entre las mezclas de herbicidas preferidos para el arroz para usar en las composiciones de la presente invención se cuentan: las mezclas de ciclosulfamurón/ cafenstrol/ dimrón, mezclas de ciclosulfamurón/

pentoxazona; mezclas de ciclosulfamurón/ fentrazamid/ dimron; mezclas de ciclosulfamurón/ ditiopir; mezclas de ciclosulfamurón/ oxaziclomefona; mezclas de ciclosulfamurón/ oxaziclomefona/ clomeprop y mezclas de ciclosulfamurón/ cinmetilina.

Una composición herbicida preferida para la presente invención comprende, sobre la base del peso, de aproximadamente 0,2 % a 7 % de ciclosulfamurón; de aproximadamente 10 % a 20 % de cafenstrol; de aproximadamente 25 % a 35 % de dimrón; de aproximadamente 25 % a 45 % de un portador liviano extruible que (1) se prepara a partir de una composición que comprende óxido de silicio (IV), óxido de aluminio, óxido de calcio, óxido de hierro (III) y óxido de titanio (IV), (2) tiene un tamaño de partícula medio de aproximadamente 100 μm a 250 μm y (3) tiene una resistencia a la presión superior a aproximadamente 150 kg/cm^2; de aproximadamente 4 % a 8 % de alquilnaftalenosulfonato sódico; de aproximadamente 0,5 % a 2 % de una mezcla de un policarboxilato y un condensado de naftalenosulfonato sódico y formaldehído; de aproximadamente 1 % a 3 % de un alquilato alquilsulfonado de sodio; de aproximadamente 3 % a 8 % de bentonita sódica y de aproximadamente 1 % a 3 % de carboximetilcelulosa sódica.

Las composiciones livianas extruidas de la presente invención se pueden preparar de la siguiente manera:

(a) mezclando por lo menos un compuesto para la agricultura; un portador cerámico liviano extruible, por lo menos un agente tensioactivo; optativamente un portador mineral y optativamente un aglutinante con agua para obtener una mezcla extruible;

(b) extruyendo la mezcla extruible del paso (a) para obtener un producto extruido y

(c) secando el producto extruido para obtener las composiciones livianas extruidas de la presente invención.

Ventajosamente, el portador cerámico liviano extruible de la presente invención es estable durante el proceso de extrusión y retiene su ventajosa propiedad de baja densidad. Por el contrario, los portadores livianos preparados a partir de materiales tales como el vidrio y/o con un tamaño medio de partícula grande no son por completo estables durante el proceso de extrusión y pierden una considerable cantidad de sus propiedades convenientes de baja densidad.

Las composiciones extruidas livianas de la presente invención pueden ser aplicadas directamente al agua, al suelo u otros medios para la aplicación del compuesto o compuestos agrícolas. En especial, las composiciones livianas extruidas de la presente invención son útiles para aplicar compuestos agrícolas al agua de los arrozales. La aplicación a todo el arrozal de un o más compuestos agrícolas se puede obtener mediante una o más aplicaciones de las composiciones livianas extruidas de la presente invención a la superficie del agua de los arrozales. En consecuencia, la presente invención presenta un método para aplicar por lo menos un compuesto agrícola al agua de los arrozales mediante la aplicación a la superficie acuática de los arrozales de una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto agrícola; un portador liviano extruible y por lo menos un agente tensioactivo.

Las composiciones livianas extruidas de la presente invención pueden ser envasadas en un sistema de administración hidrosoluble contenido y aplicadas a la superficie del agua de los arrozales en forma envasada hidrosoluble. Los sistemas de administración hidrosolubles incluyen, aunque sin limitarse a, bolsas hidrosolubles de poli(vinil alcohol) (bolsas de PVA), bolsas de papel hidrosolubles y botellas hidrosolubles, y demás.

Por otro lado, las composiciones livianas extruidas de la presente invención pueden estar envasadas en sistemas no contenidos y aplicadas a mano, palas, por aplicación aérea o mecánica del sistema no contenido. Los sistemas no contenidos incluyen, aunque sin limitarse a, bolsas, incluso bolsas con funda de aluminio, tubos, incluyendo tubos de papel y tolvas, ya sea manuales o conectadas a un aplicador mecánico como un cultivador.

A fin de facilitar una mejor comprensión de la presente invención, se presentan los siguientes ejemplos, cuyo objetivo fundamental es ilustrar los detalles más específicos de la misma. No se deben considerar estos ejemplos como limitaciones del alcance de la presente invención, que abarca todo el asunto central definido en las reivindicaciones.

Ejemplo 1

Preparación de las Composiciones Livianas Extruidas

Se incorpora una mezcla de ciclosulfamurón (3,3 g, tamaño medio de partícula inferior a 20 μm); cafenstrol (15,75 g, tamaño medio de partícula inferior a 5 μm); dimron (31,50 g); bentonita sódica (4,8 g, tamaño de partícula en el rango de 5 - 10 μm, disponible en el comercio como tipo bentonita-Na comercializada por Kunimine Co., Tokio, Japón); NEWKALGEN WG-1, un alquilnaftalenosulfonato de sodio (6,0 g, comercializado por Takemoto Oil and Fat Co., Aichi, Japón) y CELLOGEN WS-C, una carboximetilcelulosa sódica (1,5 g, comercializada por Dai-Ichi Kogyo Seiyaku Co., Kioto, Japón), para obtener una primera mezcla. Se agregan a la primera mezcla esferas cerámicas huecas E-SPHERES SL-180 (34,14 g, tamaño medio de partícula 115 μm, comercializadas por Taiheiyo Cement, Tokio, Japón) y se mezclan para obtener una segunda mezcla. Se añade a la segunda mezcla NEWKALGEN TG-285, una mezcla de un policarboxilato y un condensado de naftalenosulfonato sódico y formaldehído (1,0 g, comercializado por Takemoto Oil and Fat Co.); NEWKALGEN EP-70G, un

alquilato sódico alquilsulfonado (2,0 g, comercializado por Takemoto Oil and Fat Co.) y agua y se incorporan para obtener una mezcla apta para extruir. Se hace pasar la mezcla extruible por una extrusora de canasta para obtener un material extruido. El material extruido se seca y tamiza para dar una composición liviana extruida identificada en la Tabla I como composición 1.

Utilizando el mismo proceso, se obtienen las composiciones livianas extruidas identificadas como composiciones 2 - 16 en las Tablas I - V.

TABLA I

Composiciones Livianas Extruidas

Ingrediente p/p

Comp.	Ciclosulfamurón	Canfenstrol	Dimron	Bentonita sódica	NEWKALGEN WG-1	CELLOGEN WS-C	E-SPHERES/ (Tamaño m. partícula μm)	NEWKALGEN TG-285	NEWKALGEN EP-70G
1	3,30	15,75	31,50	4,80	6,00	1,50	34,15/ (115)[1]	1,00	2,00
2	3,30	15,75	31,50	4,80	6,00	1,50	34,15/ (103)[2]	1,00	2,00
3	3,30	13,13	26,25	5,00	6,00	1,50	41,82/ (115)[1]	1,00	2,00
4	2,64	12,60	25,20	6,06	6,00	1,50	43,00 / (103)[2]	1,00	2,00
5	2,20	10,50	21,00	7,30	6,00	2,00	48,00/	1,00	2,00

TABLA II

Composiciones Livianas Extruidas

Ingrediente p/p

Comp.	Bensulfurón-metilo	Canfenstrol	Dimron	Bentonita sódica	NEWKALGEN WG-1	CELLOGEN WS-C	E-SPHERES SL-180/ (Tamaño m. partícula μm)	NEWKALGEN TG-285	NEWKALGEN EP-70G
6	3,57	14,70	31,50	4,73	6,00	1,50	35,00/ (115)	1,00	2,00
7	2,68	11,03	23,63	5,66	6,00	2,00	46,00/ (115)	1,00	2,00
8	2,15	8,82	18,90	6,63	6,00	2,50	52,00/ (115)	1,00	2,00
9	1,79	7,35	16,75	8,11	6,00	3,00	54,00 / (115)	1,00	2,00

TABLA III

Composiciones Livianas Extruidas

Ingrediente p/p

Comp.	Pirasulfurón-metilo	Canfenstrol	Bentonita sódica	NEWKALGEN WG-1	CELLOGEN WS-C	E-SPHERES SL-180/ (Tamaño m. partícula μm)	NEWKALGEN TG-285	NEWKALGEN EP-70G
10	2,21	22,10	8,69	8,00	3,00	53,00/ (115)	1,00	2,00
11	1,47	14,70	13,83	8,00	3,00	56,00/ (115)	1,00	2,00
12	1,10	11,00	13,90	8,00	3,00	60,00/ (115)	1,00	2,00

TABLA IV

Composiciones Livianas Extruidas

Ingrediente p/p

Comp.	Fenoxanil	Piroquilón	Methomina-ostrobina	Bentonita sódica	NEWKALGEN WG-1	CELLOGEN WS-C	E-SPHERES SL-180/ (Tamaño m. partícula μm)	NEWKALGEN TG-285	NEWKALGEN EP-70G
13	50,00	--	--	2,00	6,00	1,00	38,00/ (115)	1,00	2,00
14	--	50,00	-	2,00	6,00	1,00	38,00/ (115)	1,00	2,00
15	--	--	50,00	2,00	6,00	1,00	38,00/ (115)	1,00	2,00

TABLA V

Composiciones Livianas Extruidas

Composición Número 16

Ingrediente	% en peso
1-[1-(p-clorofenil)-2-fluoro-4-(4-fluoro-3-fenoxifenil)-2-butenil]-ciclopropano (R,S)-(Z)	5,00
Carplex # 80[1]	12,00
Bentonita sódica	10,00
NEWKALGEN WG-1	8,00
CELLOGEN WS-C	2,00
E-SPHERES SL-180 (tamaño medio de partícula 115 μ)	60,00
NEWKALGEN TG-285	1,00
NEWKALGEN EP-70G	2,00

[1] sílice precipitada

EJEMPLO 2

Evaluaciones de las composiciones livianas extruidas como herbicidas

Se cultiva un campo, se remueve la tierra, se siembra con semillas de malezas (que se identifican más adelante) y se fertiliza. Después de cinco o seis días, se transplantas plantines de arroz (de la variedad Chiyonishiki) en la etapa de dos hojas al campo preparado. Luego se divide el campo en lotes de ensayo de 100 m^2 (10 m x 10 m) utilizando chapas de plástico y se anega cada lote con agua hasta una profundidad de 5 cm. Los niveles de anegamiento se mantienen en 5 cm. durante todo el curso de las evaluaciones. Se aplican 20 g de la composición No. 1 del Ejemplo 1 envasada en bolsas poli(vinil alcohol) hidrosolubles a razón de 20 g/ bolsa al centro de los lotes de ensayo separados para producir una razón equivalente a 60 g de ciclosulfamurón, 300 g de cafenstrol y 600 g de dimrón por hectárea. A los 42 días, se dividen los lotes de ensayo en cuartos para las evaluaciones herbicidas. Estas divisiones se rotulan de la siguiente manera: punto A —cuarto sudeste, punto B – cuarto noroeste, punto C – cuarto noreste y punto D – cuarto sudeste. Cada cuarto es evaluado en cuanto al porcentaje de control de malezas en comparación con un control. Los resultados están resumidos en la siguiente Tabla VI. Como se puede apreciar en los datos de la Tabla VI, la composición liviana extruida de la presente invención aporta el control de todas las especies de malezas en la totalidad de los lotes de ensayo con una sola aplicación de la composición de la presente invención en el medio de cada lote.

ESPECIES DE MALEZAS

Nombre codificado	Nombre vulgar	Nombre científico
ECHCR	capín arroz	*Echinochloa crus-galli*
SCPJU	junco japonés	*Scirpus juncoides*
MOOVA	Monochoria	*Monochoria vaginallis*
LIDPY	falsa pimpinela	*Lindernia pyxidaria*
SAGPY	sagitaria	*Sagittaria pymgaea*
CYPSE	juncia plana	*Cyperus serotinus*

TABLA VI

Evaluaciones de las Composiciones Livianas Extruidas como Herbicidas
% de Control de Malezas

Tratamiento[1]	Especie de maleza	Punto A	Punto B	Punto C	Punto D
Composición 1	ECHCR	100	100	00	100
	SCPJU	100	100	98	100
	MOOVA	100	100	100	100
	LIDPY	99	100	97	97
	SAGPY	100	100	100	100
	CYPSE	100	100	100	100
Composición 1 envasada en bolsas de PVA	ECHCR	100	100	100	100
	SCPJU	100	100	100	100
	MOOVA	100	100	100	100
	LIDPY	100	95	100	100
	SAGPY	100	100	100	100
	|CYPSE	100	100	100	100

Todos los tratamientos se aplican en una proporción que aporte el equivalente de 60 g de ciclosulfamurón, 300 g de cafenstrol y 600 g de dimron por hectárea.

REIVINDICACIONES

1. Una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto para la agricultura, un portador cerámico liviano extruible y por lo menos un agente tensioactivo.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 que además comprende un portador mineral y un aglutinante.

3. La composición de acuerdo con la reivindicación 2 que comprende, sobre la base del peso, de aproximadamente 0,5 % a 75 % de uno o más compuestos para la agricultura; de aproximadamente 15 % a 90 % del portador cerámico extruible liviano; de aproximadamente 2 % a 20 % de un o más agentes tensioactivos; de aproximadamente 1 % a 30 % del portador mineral y de aproximadamente 0,1 % a 10 % del aglutinante.

4. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en la cual el portador cerámico extruible liviano tiene una densidad de aproximadamente 0,5 g/cm^3 a 0,8 g/cm^3.

5. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en la cual el portador cerámico extruible liviano se prepara a partir de una composición que comprende, sobre la base del peso, de aproximadamente 50 % a 60 % de óxido de silicio (IV), de aproximadamente 25 % a 45 % de óxido de aluminio, de aproximadamente 0,1 % a 6 % de óxido de calcio, de aproximadamente 0,1 % a 3 % de óxido de hierro (III) y de aproximadamente 0,1 % a 2 % de óxido de titanio (IV).

6. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en la cual el portador cerámico extruible liviano tiene un tamaño medio de partícula de aproximadamente 100 μm a 250 μm.

7. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en la cual el portador cerámico extruible liviano tiene una resistencia a la presión superior a aproximadamente 150 kg/cm^2.

8. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en la cual el compuesto para la agricultura es seleccionado entre el grupo que consiste en un herbicida, un insecticida, un acaricida, un nematicida, un fungicida, un molusquicida, un regulador del crecimiento de las plantas, un resguardador, un alguicida y un mohicida, así como mezclas de los mismos.

9. La composición de acuerdo con la reivindicación 8 en la cual el herbicida es seleccionado entre el grupo que consiste en 2,4-D, 2,4-D-2-etilhexilo, 2,4-D-isobutilo, 2,4-D-butilo, 2,4-D-calcio, 2,4-D-dimetilamonio, 2,4-D-diolamina, 2,4-D-isooctilo, 2,4-D-isopropilo, 2,4-D-potasio, 2,4-D-sodio, 2,4-D-trolamina, azimsulfurón, bensulfurón-metilo, benzatone, benzofenap, bifenox, bromobutida, butaclor, cafenstrol, clormetoxinil, clornitrofén, clortiamid, cinmetilina, cinosulfurón, clomeprop, ciclosulfamurón, sal sódica de ciclofulfamurón, cihalofop-butilo, dimepiperato, dimetametrina, ditiopir, dimron, esprocarb, etoxisulfurón, etobenzanid, fentrazamid, imazosulfurón, MCPA, MCPA-butilo, MCPA-calcio, MCPA-dimetilamonio, MCPA-isooctilo, MCPA-potasio, MCPA-sodio, MCPB, MCPB-etilo, MCPB-sodio, MCPCA, mefenacet, molinato, naproanilida, oxadiazón, oxaziclomefona, pendimetalina, pentoxazona, piperofos, pretilaclor, prometrina, propanil, pirazolato, pirazosulfurón-etilo, pirazoxifeno, piributicarb, simetrina, swep, tenilclor y tiobencarb, así como mezclas de los mismos; el insecticida es seleccionado entre el grupo que consiste en acefato, alfa-cipermetrina, benfuracarb, bensultap, BPMC, buprofezina, carbaril, carbofurano, carbosulfano, cartap, clorfenapir, clorfenvinfós, clorpirifós-metilo, clorpirifós, cianofenfós, cicloprotrina, diazinón, dimetoato, dioxabenzofós, disulfotón, EPN, etofenprox, fenitrotion, fention furatiocarb, isoprocarb, isotiocianato de metilo, isoxation, malation, metomil, metolcarb, monocrotofós, nitenpiram, fentoato, pirimifos-etilo, pirimifos-metilo, propafós, propoxur, piraclofós, piridafention, quinalfós, tetraclorvinfós, tiociclam, tiodicarb, triclorfón, vamidotion, XMC, xililcarb y 1-[1-(p-

clorofenil)-2-fluoro-4-(4-fluoro-3-fenoxifenil)-2-butenil]-ciclopropano (R,S)-(Z) y mezclas de los mismos y el fungicida es seleccionado entre el grupo que consiste en benomil, captán, diclomezina, edifenfós, fenoxanil, ferimzona, flutolanil, ftalida, iprobenfós, iprodiona, isoprotiolano, kasugamicina, kasugamicina clorhidrato hidratado, mepronil, metalaxil, metominostrobina, ácido oxolínico, pencicurón, probenazol, piroquilón, tecloftalam, tiofanato-metil, TPN, triciclazol, triflumizol y validamicina y mezclas de los mismos.

10. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en la cual el compuesto para la agricultura es seleccionado entre el grupo que consiste en ciclosulfamurón, cafenstrol y dimrón y mezclas de los mismos.

11. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en la cual el agente tensioactivo es seleccionado entre el grupo que consiste en un bencenosulfonato de alquilo, un naftalenosulfonato de alquilo, un lignosulfonato, un condensado de naftalenosulfonato- formaldehído, un condensado de naftalenosulfonato de alquilo- formaldehído, un éter alquílico de polioxietileno, un sulfato de éter alquílico de polioxietileno, un fosfato de éter alquílico de polioxietileno, un éter alquilarílico de polioxietileno, un sulfato de éter alquilarílico de polioxietileno, un fosfato de éter alquilarílico de polioxietileno, un tripolifosfato de sodio, un hexametafosfato, un fenolsulfonato, un alquilsulfato, un dialquilsulfosuccinato, un sulfato de éter alquílico y un glicol de acetileno y mezclas de los mismos.

12. La composición de acuerdo con la reivindicación 11 en la cual el agente tensioactivo es seleccionado entre el grupo que consiste en un naftalenosulfonato de alquilo, un policarboxilato, un condensado de naftalenosulfonato- formaldehído y un alquilato alquilsulfonado sódico.

13. La composición de acuerdo con la reivindicación 12 en la cual el agente tensioactivo comprende una mezcla de un alquil naftalén sulfonato sódico, un policarboxilato, un condensado de naftaleno sulfonato formaldehído y un alquilato alquil sulfonado sódico.

14. La composición de acuerdo con reivindicación 2 en la cual el portador mineral es seleccionado entre el grupo que consiste en bentonita cálcica, bentonita sódica, montmorillonita, arcilla de caolín, arcilla de pirofilita, arcilla de sericita, tierra diatomeácea y talco, así como mezclas de las mismas

15. La composición de acuerdo con la reivindicación 14 en la cual el portador mineral es la bentonita sódica.

16. La composición de acuerdo con la reivindicación 2 en la cual el aglutinante es seleccionado entre el grupo que consiste en carboximetilcelulosa sódica, hidroximetilcelulosa, metilcelulosa, etilcelulosa, dextrina, almidón, poli(vinil alcohol), alginato de sodio, poliacrilato de sodio, goma de xántano, goma de welan y goma arábiga y mezclas de los mismos.

17. La composición de acuerdo con la reivindicación 16 en la cual el aglutinante es la carboximetilcelulosa sódica.

18. La composición de acuerdo con la reivindicación 2 que comprende, sobre la base del peso, de aproximadamente 0,2 % a 7 % de ciclosulfamurón; de aproximadamente 10 % a 20 % de cafenstrol; de aproximadamente 25 % a 35 % de dimrón; de aproximadamente 25 % a 45 % de un portador liviano extruible que (1) se prepara a partir de una composición que comprende, basándose en el peso, de aproximadamente 50 % a 60 % de óxido de silicio (IV), de aproximadamente 25 % a 45 % de óxido de aluminio, de aproximadamente 0,1 % a 6 % de óxido de calcio, de aproximadamente 0,1 % a 3 % de óxido de hierro (III) y de aproximadamente 0,1 % a 2 % de óxido de titanio (IV), (2) tiene un tamaño de partícula medio de aproximadamente 100 μm a 250 μm y (3) tiene una resistencia a la presión superior a aproximadamente 150 kg/cm^2; de aproximadamente 4 % a 8 % de alquilnaftalenosulfonato sódico; de aproximadamente 0,5 % a 2 % de una mezcla de un policarboxilato y un condensado de naftalenosulfonato sódico y formaldehído; de aproximadamente 1 % a 3 % de un alquilato alquilsulfonado de sodio; de aproximadamente 3 % a 8 %

de bentonita sódica y de aproximadamente 1 % a 3 % de carboximetilcelulosa sódica.

19. Un método para aplicar por lo menos un compuesto para la agricultura al agua de los arrozales que consiste en aplicar a la superficie del agua de los arrozales una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto para la agricultura, un portador cerámico liviano extruible y por lo menos un agente tensioactivo.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual la composición liviana extruida incluye asimismo un portador mineral y un aglutinante.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual el portador cerámico liviano extruible tiene una densidad de aproximadamente 0,5 g/cm^3 a 0,8 g/cm^3.

22. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual el portador cerámico liviano extruible se prepara a partir de una composición que comprende, basándose en el peso, de aproximadamente 50 % a 60 % de óxido de silicio (IV), de aproximadamente 25 % a 45 % de óxido de aluminio, de aproximadamente 0,1 % a 6 % de óxido de calcio, de aproximadamente 0,1 % a 3 % de óxido de hierro (III) y de aproximadamente 0,1 % a 2 % de óxido de titanio.

23. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual el portador cerámico liviano extruible tiene un tamaño medio de partícula de aproximadamente 100 μm a 250 μm.

24. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual el portador cerámico liviano extruible tiene una resistencia a la presión superior a aproximadamente 150 kg/cm^2.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual el compuesto para la agricultura es seleccionado entre el grupo que consiste en un herbicida, un insecticida, un acaricida, un nematicida, un fungicida, un molusquicida, un

regulador del crecimiento de las plantas, un resguardador, un alguicida y un mohicida, así como mezclas de los mismos.

26. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual el compuesto para la agricultura es seleccionado entre el grupo que consiste en ciclosulfamurón, cafenstrol y dimrón y mezclas de los mismos.

27. El método de acuerdo con la reivindicación 20 en el cual el agente tensioactivo comprende una mezcla de un naftalenosulfonato sódico de alquilo, un policarboxilato, un condensado de naftalenosulfonato de sodio - formaldehído- y un alquilato alquilsulfonado sódico; el portador mineral es bentonita sódica y el aglutinante es carboximetilcelulosa sódica.

28. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual la composición liviana extruida está envasada en un sistema de administración hidrosoluble contenido y se aplica la composición liviana extruida, envasada, a la superficie del agua.

29. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual el sistema de administración hidrosoluble contenido es seleccionado entre el grupo que consiste en una bolsa de poli(vinil alcohol) hidrosoluble, una bolsa de papel hidrosoluble y una botella hidrosoluble.

30. El método de acuerdo con la reivindicación 19 en el cual la composición liviana extruida está envasada en un sistema de administración hidrosoluble no contenido y la composición liviana extruida se aplica a la superficie del agua en forma manual, con palas, por aplicación aérea o mecánica.

31. El método de acuerdo con la reivindicación 30 en el cual el sistema no contenido es seleccionado entre el grupo que consiste en una bolsa, un tubo y una tolva.

32. Un proceso para la preparación de una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto agrícola, un portador cerámico liviano

extruible y por lo menos un agente tensioactivo, proceso que comprende los siguientes pasos:

(a) mezclar el compuesto para la agricultura; un portador cerámico liviano extruible y el agente tensioactivo con agua para obtener una mezcla apta para la extrusión;

(b) Extruir la mezcla extruible del paso (a) para obtener un producto extruido y

(c) secar el producto extruido para obtener la composición liviana extruida.

33. El proceso de acuerdo con la reivindicación 32 en el cual el paso (a) comprende asimismo un portador mineral y un aglutinante.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN

(21) No. SOLICITUD:

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN: 09-02-2000

(30) PRIORIDAD:

(31) No. DE SOLICITUD: 09/248.859

(32) FECHA DE PRESENTACIÓN: 11-02-99

(33) PAÍS: US

(51) INT. CL.:

(71) SOLICITANTE: **AMERICAN CYANAMID COMPANY**

(72) INVENTOR/ES: Norikazu Takayanagi: Masaomi Kimpara y Munehiro Suzuki.

(74) APODERADO: **JOSE ANTONIO LLOREDA**

(54) TÍTULO:

"COMPOSICIONES EXTRUIDAS LIVIANAS QUE CONTIENEN UN PORTADOR CERAMICO LIVIANO EXTRUIBLE, METODOS DE USO DE LAS MISMAS Y PROCESOS PARA SU PREPARACION".

(57) RESUMEN:

Reivindicación número 1.-

Una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto para la agricultura, un portador cerámico liviano extruible y por lo menos un agente tensioactivo.

Reivindicación numero 32.-

Un proceso para la preparación de una composición liviana extruida que comprende por lo menos un compuesto agrícola, un portador cerámico liviano extruible y por lo menos un agente tensioactivo, proceso que comprende los siguientes pasos:

(a) mezclar el compuesto para la agricultura; un portador cerámico liviano extruible y el agente tensioactivo con agua para obtener una mezcla apta para la extrusión;

(b) extruir la mezcla extruible del paso (a) para obtener un producto extruido y

(c) secar el producto extruido para obtener la composición liviana extruida.

33

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN/TRÁMITE

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00098416 00000000 Folios: 34
Fecha (AMD): 2000-02-09 16:53:20
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

35

Patente de Invención ☐ **Modelo de Utilidad** ☐

- ☑ Nombre e identificación del solicitante ☐
- ☑ Nombre e identificación del inventor ☐
- ☑ Título o nombre de la invención ☐
- ☑ Descripción ☐
- ☑ Reivindicaciones ☐
- ☑ Resumen ☐
- ☑ Comprobante de pago ☐

COMPLETA INCOMPLETA

Diseño Industrial ☐

- ☐ Nombre e identificación del solicitante
- ☐ Nombre e identificación del inventor o diseñador
- ☐ Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse
- ☐ Representación gráfica
- ☐ Comprobante de pago

COMPLETA INCOMPLETA

FIRMA RESPONSABLE

Fecha

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

34
36

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 0-8416

Fecha: 10 de febrero del 2000 .

Se certifica que:

Desde fecha 7 de diciembre de 1995 ,
del folio 83.720 al folio 83.726 del
libro de Protocolo N° 288 , obra el poder
N° 16.333 conferido por AMERICAN
CYANAMID COMPANY

domiciliado(a) en Madison, New Jersey. E.U.A.

al doctor JOSE LLOREDA CAMACHO y/o ALFONSO
LLOREDA CAMACHO y/o JOSE ANTONIO LLOREDA
.

Representante en Santafé de Bogotá D.C. Los
mismos .

Facultad para desistir si .

Revisado .

Carrera 13 N° 27-00 Pisos 5° y 10°
Conmutador 334 1221-2-3-4
Fax 281 3125
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

35

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

37

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PRIMER EXAMEN DE FORMA

2000-02-10
430

EXPEDIENTE 0-8416

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención:**

SI [x] **NO [ ]** **NO APLICABLE [ ]** Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).

SI [x] **NO [ ]** **NO APLICABLE [ ]** Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94).

SI [x] **NO [ ]** **NO APLICABLE [ ]** Presentó, en forma correcta el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de enero del 2000).

SI [x] **NO [ ]** **EXTEMPORANEAMENTE [ ]** Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de Paris.

SI [ ] **NO [x]** **NO APLICABLE [ ]** Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.

SI [ ] **NO [x]** **NO APLICABLE [ ]** Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).

SI [ ] **NO [x]** **CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS**

OBSERVACIONES JURIDICAS CONVENIO DE PARIS: En todo caso, deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, **en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses,** contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la perdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI [ ] **NO [x]** Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI [ ] **NO [x]** Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Santafé de Bogotá, D.C.,10 de febrero del 2000.

EXAMINADOR JURIDICO: Código 202002

Carrera 13 N° 27-00 Pisos 5° y 10°
Conmutador 334 1221-2-3-4
Fax 281 3125
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

36

Folio 38

DIVISIÓN NUEVAS CREACIONES

Primer **EXAMEN DE FORMA**

2000-03-03. 430

RADICACIÓN Nº 0-8416

CONCEPTO TÉCNICO Nº355 **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES** A01N 25/08

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención:**

SI ☒ NO ☐	Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
SI ☒ NO ☐	Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
SI ☒ NO ☐	Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
SI ☐ NO ☒	Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b).
SI ☐ NO ☒	Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
SI ☐ NO ☐	Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
SI ☒ NO ☐	Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
SI ☐ NO ☒	Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d).
SI ☒ NO ☐	Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
SI ☐ NO ☐	Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
SI ☒ NO ☐	Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
SI ☒ NO ☐	Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
SI ☐ NO ☒	**CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Santa Fe de Bogotá, D.C., 3-03-00

EXAMINADOR TÉCNICO
Código 202001

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
1er examen de forma

EXPEDIENTE No. **0-8416**
CONCEPTO TÉCNICO No. 355 IPC: A01N25/08

El título debe estar acorde con las reivindicaciones y la descripción por lo tanto se debe complementar indicando que la composición además contiene un compuesto para la agricultura.

Las expresiones "aproximadamente" y "superior a aproximadamente" son ambiguas y le restan precisión a las reivindicaciones .

Se debe indicar el nombre químico según la nomenclatura internacional de todos los compuestos que se presentan por su nombre común o por abreviaturas. Además no es claro tanto en la descripción como en las reivindicaciones a que corresponden los compuestos que aparecen con la nomenclatura "2,4-D, 2,4-D-2-etilhexilo, . . . 2,4-D-potasio, 2,4-D-sodio y 2,4-D-trolamina.

La reivindicación 1 como reivindicación principal es muy general y no define realmente ninguna composición, puesto que a ella no sólo la definen sus componentes sino además la proporción en que se encuentran cada una de ellas.

En la reivindicación 4 es de anotar que la densidad no define cuál es el portador cerámico, puesto que ella corresponde a una propiedad inherente al mismo.

La reivindicación 5 es muy confusa, se debe aclarar si la composición corresponde realmente a la composición del portador cerámico o si es la composición de la cual se parte para llegar a otra composición distinta que sería la del portador cerámico. Se recuerda que, una composición definitivamente no se caracteriza por un método de preparación, por lo tanto, se debe definir el portador cerámico por el tipo de compuesto o si es el caso por la composición, esto es por los componentes y la proporción, que dicho portador tenga, más no por su preparación.

La reivindicación 7 resulta imprecisa respecto a la forma como se expresa el intervalo de la resistencia a la presión por cuanto no se encuentra definido el límite superior.

En la reivindicación 8 se solicita aclarar cuál es el grupo de compuestos del tipo resguardador.

La reivindicación 18 no es clara puesto que se encabeza como una composición, sin embargo, se define tanto la composición como un método de preparación del portador.

Las reivindicaciones 19 a 26 que se encabezan por un método para aplicar por lo menos un compuesto para la agricultura, no es coherente con el objeto de la solicitud consistente en una composición liviana extruible más no de los compuestos para la agricultura. Adicionalmente es de anotar que una cosa es la aplicación de la composición y otra es el método de preparación del portador.

Respecto de las reivindicaciones 28 a 31 se anota que el sistema donde esté envasada la composición no es lo que caracteriza al método de aplicación sino las etapas y condiciones características y forma de aplicación especial del mismo.

De acuerdo con las observaciones realizar las correcciones necesarias presentando NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO COMPLETO, de tal forma que sea claro y preciso.

Anexar nuevas tarjetas de archivo temático y de propietario y el extracto para publicación con el resumen corregido.

202001
Examinador Técnico de Patentes

Santa Fe de Bogotá, D.C. 3 de marzo de 2000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

38
AO

2000-03-9
430

EXPEDIENTE 0-8416

AUTO 0348

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor Jose Antonio LLoreda, como apoderado del solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido

ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiendo que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE
Dado en Santafé de Bogotá D.C., a los 07 MAR. 2000

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C., 09 MAR 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI____ NO____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA

Carrera 13 N° 27-00 Pisos 5° y 10°
Conmutador 334 1221-2-3-4
Fax 281 3125
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia