

CASTELLANOS & CO.
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

140
140
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-043410- -00005-0000

Fecha: 2009-04-13 14:45:20 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

Señora

JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

Re.: Expediente No. **05.043.410**

Solicitud de Patente de Invención titulada: **"COMPUESTOS DE 1,2,4-TIADIAZOL Y COMPOSICIÓN CONTROLADORA DE ARTRÓPODOS QUE CONTIENE LOS MISMOS"**

Solicitante: **SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED**

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO

Yo, **Margarita Castellanos Abondano** identificada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar respuesta al oficio No. **0693** notificado por fijación en lista del **23 de enero de 2009**, estando dentro del término legal en los siguientes términos:

1. CLARIDAD DE LA SOLICITUD

Claridad de las Reivindicaciones

En cuanto a la claridad del capítulo reivindicatorio, el examinador menciona que para que la solicitud sea concisa se debería restringir los radicales sustituyentes a grupos funcionales similares

Atendiendo a las observaciones hechas a la claridad de las reivindicaciones presento un pliego reivindicatorio modificado en donde se han limitado los posibles sustituyentes.

El señor examinador además menciona que la fórmula de la reivindicación 6 no presenta específicamente todos los componentes y que se debería especificarse la composición.

En la nueva reivindicación 6 se especifican los componentes de la composición y la cantidad en que están presentes. Así entonces, la composición se define correctamente y la objeción debe tenerse por superada.

Por último, el señor examinador considera que el método de la reivindicación 7 no presenta características técnicas que lo diferencien del la práctica agrícola convencional.

Con el objeto de superar esta objeción, el solicitante presenta una nueva reivindicación 7 que establece claramente las características del método y las proporciones en las que se aplica el compuesto de 1,2,4-tiadiazol.

En conclusión, el nuevo pliego reivindicatorio cumple con el requisito de claridad estipulado por el art. 30 de la Decisión 486 toda vez que se han limitado los posibles substituyentes y se han caracterizado más específicamente la composición y el método de la invención de tal forma que una persona medianamente versada en la materia podría, a partir de la lectura de las reivindicaciones y de la descripción ejecutar la invención reivindicada.

2. UNIDAD DE INVENCION

El examinador establece que el pliego reivindicatorio carece de unidad de invención puesto que se presentan diferentes significados para los radicales de los compuestos de fórmula 1 y que los compuestos derivados de dicha fórmula van a presentar estructuras bastante diferentes.

El solicitante manifiesta que la estructura principal de cada uno de los compuestos reivindicados es un anillo 1,2,4-tiadiazol que tiene sustituciones en las posiciones 3 y 5, y el substituyente en la posición 3 tiene características estructurales comunes esto es, es un grupo cicloalquilo C_3-C_8 o bicicloalquilo C_7-C_{11} los cuales son un anillo de hidrocarburo formado por enlaces saturados de átomos de carbono y que incluyen un cicloalquil. Los compuestos mencionados muestran similares y excelentes efectos en el control de artrópodos como se puede ver en el ensayo presentado en la descripción. Tales efectos excelentes son el resultado de la estructura común de los substituyentes. En consecuencia, los compuestos reivindicados sí guardan unidad de invención.

Por otra parte, teniendo en cuenta la autonomía de ese Despacho en la evaluación de solicitudes patente, pongo de presente que durante la fase internacional no se hizo ninguna objeción sobre la unidad de invención de la presente solicitud PCT.

En este orden de ideas, queda por superada la objeción a la unidad de invención puesto que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con un único concepto inventivo. Esto es, la estructura química es común a todos los compuestos reivindicados y, adicionalmente, los mismos cuentan con nivel inventivo puesto que tienen una excelente actividad controladora de artrópodos.

3. Reivindicaciones relativas a un uso

La anterior reivindicación 8 referente a un uso se ha eliminado en las nuevas reivindicaciones. Así, se tiene por superada esta objeción.

En conclusión, la presente solicitud cumple con las disposiciones de los artículos 25 y 30 de la Decisión 486, y, por lo tanto, respetuosamente solicito a ese Despacho que se continúe el trámite de la presente solicitud.

4. ANEXOS

Capítulo reivindicatorio

Formato de modificaciones

Recibo de pago por modificaciones

Señora Jefe,


Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. 39.779.654 de Usaquén

T.P.A. No. 70819 del C. Sup. de la Judicatura

Calle 94 A No. 7 A - 09

Teléfonos: 610 74 20

Bogotá D.C.

13 ABR. 2009

PATENTES/P1194/MEMORIAL FONDO

143
143



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

②

SOLICITANTE

Nombre: **SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED**

Dirección: **27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8260 - JAPON**

Nacionalidad o Domicilio: **Tokyo - JAPON**

Lugar de Constitución: **JAPON**

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

③

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: **MARGARITA CASTELLANOS A.**

Dirección: **CALLE 94A No. 7A-09**

Teléfono: **610 74 20** Fax: **610 07 06**

E-mail: **info@castellanosyco.com**

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

39'779.654

TPA

70.819

④

Número de Expediente:

05.043.410

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo pliego reivindicatorio con 7 reivindicaciones sobre el cual solicito se realice el examen de patentabilidad de la solicitud.

⑥

Comprobante de pago No.

09 - 24,045

Fecha

27/03/2009

⑦

Anexos:



Comprobante de pago de la tasa.



Poderes si fuere el caso, junto con la sustitución de los mismos a mi favor.



Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas



Nuevo capítulo reivindicatorio

⑧

NOMBRE **MARGARITA CASTELLANOS A.**

FIRMA

Margarita Castellanos
CC 39'779.654 Usaquén - TPA 70.819 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - MCA -P1194

13 ABR. 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 24,045
FECHA : MARZO 27 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-043410- -00005-0000

Fecha: 2009-04-13 14:45:20 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	105324623	27/03/2009	2,925,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEHAS COMERCIALES	111,000.00
		TOTAL :	\$ 111,000.00

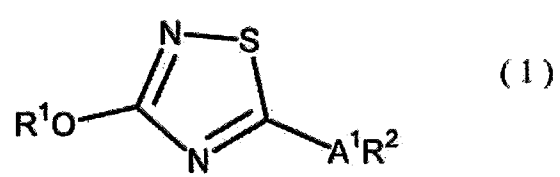
SON: CIENTO ONCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de 1,2,4-tiadiazol representado por la fórmula (1):



en donde, R¹ representa alquilo C₃-C₇; R² representa cicloalquilo C₃-C₈ el cual puede ser sustituido con C₁-C₄, o bicicloalquilo C₇-C₁₁; A¹ representa un enlace sencillo o alqueno C₁-C₂.

2. El compuesto de 1,2,4-tiadiazol de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R² es cicloalquilo C₃-C₈ que puede ser sustituido con alquilo C₁-C₄ en la fórmula (1).

3. El compuesto de 1,2,4-tiadiazol de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en donde A¹ es un enlace sencillo en la fórmula (1).

4. El compuesto de 1,2,4-tiadiazol de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en donde A¹ es alqueno C₁-C₂ en la fórmula (1).

5. El compuesto de 1,2,4-tiadiazol de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en donde A¹ es 2-butenilo o 2-pentenilo en la fórmula (1).

6. Una composición controladora de artrópodos que incluye el compuesto de 1,2,4-tiadiazol de acuerdo con la reivindicación 1 en una cantidad de 0.1% a 95% en peso y un portador inerte.

Patentansprüche

1. Verwendung von Hetaryl-propargylethern der Formel I



in welcher

R für einen gegebenenfalls substituierten
5-gliedrigen heteroaromatischen Rest steht,
als Synergisten

in Schädlingsbekämpfungsmitteln.

2. Verwendung von Hetaryl-propargylethern gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß R in Formel I für einen fünfgliedrigen heteroaromatischen Monocyclus steht, welcher ein Sauerstoff- oder ein Schwefelatom und zusätzlich 1 bis 3 Stickstoffatome enthält und welcher gegebenenfalls ein oder mehrfach, gleich oder verschieden substituiert ist durch Halogen, Nitro, Cyano, Amino, Alkylamino, Dialkylamino, Alkylcarbonylamino, Alkylcarbonyl, Carboxy, Alkoxycarbonyl, Carbamoyl, Alkylaminocarbonyl, Dialkylaminocarbonyl oder durch gegebenenfalls durch Halogen, Nitro oder Alkyl substituiertes Arylamino-carbonyl oder durch gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, Cyano, Alkyl, Halogenalkyl oder Alkoxy substituiertes Aryl oder durch gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Aralkyl oder durch gegebenenfalls halogensubstituiertes Alkoxy, Alkenoxy, Alkinoxy, Alkoxycarbonylalkoxy, Aralkoxy oder Aryloxy oder durch gegebenenfalls halogensubstituiertes Alkylthio,

13-0000

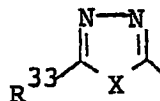
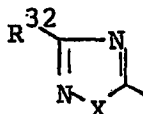
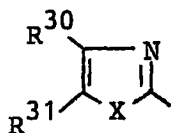
3030661

2

- 46 -

Alkenylthio, Alkinylthio, Alkoxycarbonylalkylthio, Aralkylthio, Arylthio, Alkylsulfinyl oder Alkylsulfonyl oder durch gegebenenfalls halogensubstituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkinyl, Alkoxyalkyl, Aralkoxyalkyl, Aryloxyalkyl, Alkylthioalkyl, Alkylsulfinylalkyl, Alkylsulfonylalkyl, Arylthioalkyl, Arylsulfinylalkyl, Arylsulfonylalkyl, Carboxyalkyl, Alkoxycarbonylalkyl oder durch gegebenenfalls substituiertes Aminocarbonylalkyl, Cyanoalkyl oder Cycloalkyl.

3. Verwendung von Hetaryl-propargylethern gemäß den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß R in Formel I für einen der nachstehenden Azolylreste steht



worin

- X jeweils für Sauerstoff oder Schwefel steht und die Reste R^{30} bis R^{33} , welche gleich oder verschieden sein können, einzeln für Halogen, Cyano, C_1 - C_4 -Alkyl, C_1 - C_4 -Alkylthio, Phenyl oder Benzylthio stehen.

149
 D2
 144

12

EUROPEAN PATENT APPLICATION

21 Application number: 87202629.9

51 Int. Cl.⁴: C07D 271/06 , C07D 285/08 ,
 C07D 413/12 , C07D 413/04 ,
 C07D 417/04

22 Date of filing: 24.12.87

Claim for the following Contracting State: GR.

30 Priority: 27.12.86 JP 310145/86

43 Date of publication of application:
 06.07.88 Bulletin 88/27

64 Designated Contracting States:
 AT BE CH DE FR GB GR IT LI LU NL SE

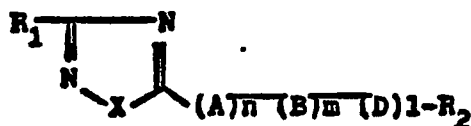
71 Applicant: NIPPON SODA CO., LTD.
 2-1, Ohtemachi 2-chome
 Chiyoda-ku Tokyo, 100(JP)

72 Inventor: Kishimoto, Takashi
 345, Aza Yanagimachi Takada
 Odawara-shi Kanagawa(JP)
 Inventor: Okabe, Takashi
 345, Aza Yanagimachi Takada
 Odawara-shi Kanagawa(JP)
 Inventor: Yamada, Tomio
 345, Aza Yanagimachi Takada
 Odawara-shi Kanagawa(JP)
 Inventor: Matsuda, Michihiko
 345, Aza Yanagimachi Takada
 Odawara-shi Kanagawa(JP)
 Inventor: Kitagawa, Tatsuo
 345, Aza Yanagimachi Takada
 Odawara-shi Kanagawa(JP)

74 Representative: van der Beek, George Frans
 et al
 Nederlandsch Octroolbureau Johan de
 Wittlaan 15 P.O. Box 29720
 NL-2502 LS 's-Gravenhage(NL)

54 Oxa(thia)diazole derivatives.

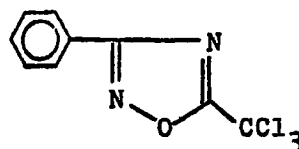
57 The present invention relates to thiadiazole or oxadiazole derivatives having the formula



wherein X = O or S, R₁, R₂, A, B and D represent various substituents or connecting groups and n, m and l each denotes 0 or 1, their use in acaricidal compositions, processes for their preparation as well as a process for controlling pests, using said compounds.

Compound No.	Control Efficacy (%)
204	100
206	100
207	100
Comparative Compound*	48

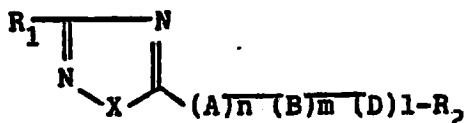
* Comparative Compound :



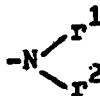
(Canadian Patent No. 713052)

Claims

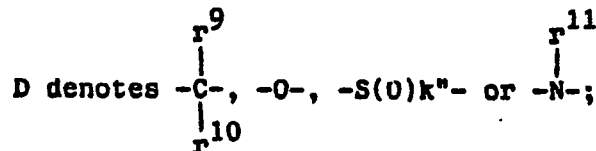
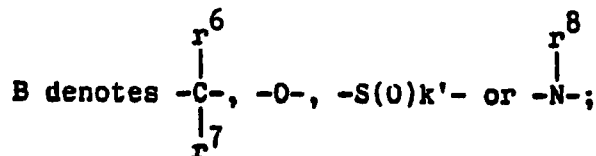
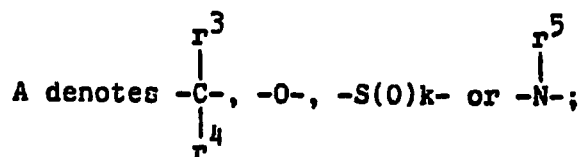
1. A compound having the formula



wherein R_1 denotes a phenyl radical (which may be substituted by halogen atoms, C_{1-6} alkyl radicals, C_{1-6} alkoxy radicals (which may be substituted by C_{1-6} alkoxy radicals,) C_{2-6} alkynyloxy radicals, amino radicals, nitro radicals, phenyl radicals, phenoxy radicals or C_{1-6} alkylthio radicals), a five or six membered heterocyclic radical (which may be substituted by halogen atoms C_{1-6} alkyl radicals), a C_{1-6} alkyl radical (which may be substituted by aryl radicals) or



(wherein each of r^1 and r^2 denotes a C_{1-6} alkyl radical or a phenyl radical)
X denotes oxygen atom or sulfur atom;



n, m and l each denote 0 or 1,

(wherein r^3 , r^4 , r^5 , r^6 , r^7 , r^8 and r^{10} , respectively, denotes hydrogen atom, halogen atom, C_{1-8} alkyl radical, the radical expressed by the formula $-Y-r^{12}$ (wherein r^{12} denotes hydrogen atom, cyano radical, C_{1-8} alkyl radical (which may be substituted, C_{1-8} alkoxy carbonyl radical, C_{1-8} alkyl carbamoyl radical, C_{1-8} alkyl thiocarbamoyl radical, phenyl carbamoyl radical (which may be substituted by halogen atom), phenyl thiocarbamoyl radical (which may be substituted by halogen atoms), or C_{1-8} alkyl carbonyl radical (which may be substituted by halogen atom); Y denotes oxygen atom, sulfur

atom, $-SO-$, $-SO_2-$, or the radical expressed by the formula $-N-\begin{array}{c} r^{13} \\ | \end{array}$ (r^{13} : hydrogen atom, C_{1-8} alkyl radical)), or oxo-radicals or the radical expressed by the formula $NO-r^{14}$ where r^3 and r^4 ; r^6 and r^7 or r^8 and r^{10} are combined (wherein r^{14} denotes hydrogen atom, C_{1-8} alkyl radical, C_{1-8} alkyl carbonyl radical, or C_{1-8} alkyl carbamoyl radical) provided, however that r^6 may form a double bond in combination with r^3 or r^8 ; k, k' and k'' denote 0, 1 or 2, respectively;

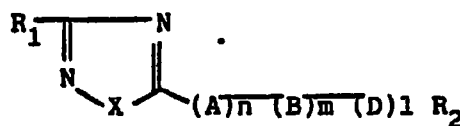
r^3 , r^8 , r^{11} each denote hydrogen atom or C_{1-8} alkyl radical;

When A is $-N-\begin{array}{c} r^5 \\ | \end{array}$, however, m denotes 1. Further, A and B, or B and D do not simultaneously denote oxygen atoms or sulfur atoms.)

R_2 denotes a phenyl radical (which may be substituted by $-Z-r^{15}$ (wherein r^{15} denotes hydrogen atom, C_{1-8} alkyl radical (which may be substituted by C_{1-8} alkoxy carbonyl radicals or halogen atoms), phenyl radicals, cycloalkyl radicals, the pyridyl radicals (which may be substituted by halogen atoms or C_{1-8} haloalkyl radicals), C_{1-8} alkyl carbamoyl radicals, or C_{1-8} alkyl carbonyl radicals; Z denotes oxygen atom, sulfur atom or

the radicals expressed by the formula $-N-\begin{array}{c} r^{16} \\ | \end{array}$ (wherein r^{16} denotes hydrogen atom or C_{1-8} alkyl radical), C_{1-8} alkyl radicals, halogen atoms or nitro radicals), a cycloalkyl radical, a naphthyl radical, a benzthiazolyl radical (which may be substituted by C_{1-8} alkoxy radicals or a alkylamino radicals or halophenylamino radicals) or C_{1-8} alkyl radical which may be substituted by halogen atoms.

2. An acaricidal composition comprising as active ingredients one or more types of a compound having the formula



wherein R_1 denotes a phenyl radical (which may be substituted by halogen atoms, C_{1-8} alkyl radicals, alkoxy radicals (which may be substituted by C_{1-8} alkoxy radicals), C_{2-8} alkynioxy radicals, amino radicals, nitro radicals, phenyl radicals, phenoxy radicals or C_{1-8} alkylthio radicals), a five or six membered heterocyclic radical (which may be substituted by halogen atoms, or C_{1-8} alkyl radicals), a alkyl radical (which may be substituted by aryl radicals) or

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Publication number:

0 410 551 A1

(12)

EUROPEAN PATENT APPLICATION

(21) Application number: 90250188.1

(51) Int. Cl.⁵: C07D 285/125, A01N 43/82

(22) Date of filing: 24.07.90

(30) Priority: 26.07.89 DE 3925176

(43) Date of publication of application:
30.01.91 Bulletin 91/05

(64) Designated Contracting States:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Applicant: SCHERING AKTIENGESELLSCHAFT
Müllerstrasse 170/178
D-1000 Berlin 65(DE)

(72) Inventor: Hübl, Dieter, Dr.
Käthe-Kollwitz-Strasse 123
D-4712 Werne(DE)
Inventor: Pieroh, Ernst
Holme 25
D-2263 Risum-Lindholm(DE)
Inventor: Jopplen, Hartmut, Dr.
Juttastrasse 18
D-1000 Berlin 37(DE)

(54) 5-Substituted 1,3,4-thiadiazole derivatives, their preparation and their use as pesticides.

(57) 5-Substituted 1,3,4-thiadiazole derivatives of general formula I



wherein

R₁ is C₁₋₁₄-alkyl, C₃₋₆-cycloalkyl or C₃₋₆-cycloalkylmethyl, and

R₂ is C₁₋₁₂-alkyl, C₂₋₁₂-alkenyl, C₂₋₁₂-alkynyl, C₃₋₆-cycloalkyl or C₃₋₆-cycloalkylmethyl, each of which is substituted one or more times by the same or different halogen, processes for their preparation and their use as pesticides, especially against nematodes.

EP 0 410 551 A1

152
D3
152

which cattle tick larvae, (*Boophilus microplus*) were enclosed and held at 25° C and 80% R.H. for 48 hours. The percentage mortality of tick larvae was then recorded and compared with controls.

The controls gave a mortality of less than 5% whereas the compound of Example 1 caused greater than 50% mortality at a concentration of 100 ppm.

6

Use Example G

10 Insecticidal activity against house flies (*Musca domestica*)

Aliquots of acetone solutions of test compounds at various concentrations were applied to 9 cm diameter filter papers placed in the bottom of 9 cm diameter petri dishes closed by glass lids. After evaporation of solvent, the treated surfaces, together with control treated with acetone alone, were then
16 infested with adult houseflies, (*Musca domestica*) and held at 22° C for 24 hours. The percentage mortality of the insects was then recorded.

Less than 5% mortality resulted in the control treatments whereas the compounds of Examples 1 and 4 had an LC₅₀ of 300 mg/m² or less.

20

Use Example H

Insecticidal activity against sheep blowfly (*Lucilla sericata*)

25

1 ml aliquots of an acetone solution containing test compound at various concentrations were applied to cotton wool dental rolls 1 cm x 2 cm, contained in glass vials (2 cm diameter x 5 cm long). After drying, the treated materials were then impregnated with 1ml of nutrient solution, infested with first instar larvae of sheep blowfly (*Lucilla sericata*), closed by a cotton wool plug and held at 25° C for 24 hours.

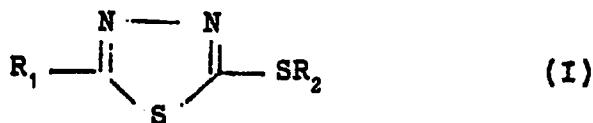
30 For the controls the mortality was <5% whereas the compound of Example 2 had an LC₅₀ of less than 30 ppm.

Claims

35

1. 5-Substituted 1,3,4-thiadiazole derivatives of general formula I

40



wherein

45 R₁ is C₁₋₁₄-alkyl, C₃₋₆-cycloalkyl or C₃₋₆-cycloalkylmethyl, and
R₂ is C₁₋₁₂-alkyl, C₂₋₁₂-alkenyl, C₂₋₁₂-alkynyl, C₃₋₆-cycloalkyl or C₃₋₆-cycloalkylmethyl, each of which is substituted one or more times by the same or different halogen.

2. Compounds according to claim 1, wherein

R₁ is C₁₋₄-alkyl or C₃₋₆-cycloalkyl, and

50 R₂ is halo-C₁₋₄-alkyl or halo-C₂₋₄-alkenyl.

3. Compounds according to claim 2, wherein

R₁ is methyl or cyclopropyl, and

R₂ is difluoromethyl, bromodifluoromethyl or 3,3,4-trifluoro-3-butenyl.

4. A pesticidal composition which comprises a compound claimed in any one of the preceding claims, in admixture with an agriculturally acceptable diluent or carrier.

55

5. A method of combating pest, especially plant parasitic nematodes, which comprises applying to the pest or its locus an effective amount of a compound claimed in any one of claims 1 to 3.

154

which cattle tick larvae, (Boophilus microplus) were enclosed and held at 25° C and 80% R.H. for 48 hours. The percentage mortality of tick larvae was then recorded and compared with controls.

The controls gave a mortality of less than 5% whereas the compound of Example 1 caused greater than 50% mortality at a concentration of 100 ppm.

5

Use Example G

10 Insecticidal activity against house flies (Musca domestica)

Allquots of acetone solutions of test compounds at various concentrations were applied to 9 cm diameter filter papers placed in the bottom of 9 cm diameter petri dishes closed by glass lids. After evaporation of solvent, the treated surfaces, together with control treated with acetone alone, were then
15 infested with adult houseflies, (Musca domestica) and held at 22° C for 24 hours. The percentage mortality of the insects was then recorded.

Less than 5% mortality resulted in the control treatments whereas the compounds of Examples 1 and 4 had an LC₅₀ of 300 mg/m² or less.

20

Use Example H

Insecticidal activity against sheep blowfly (Lucilia sericata)

25

1 ml aliquots of an acetone solution containing test compound at various concentrations were applied to cotton wool dental rolls 1 cm x 2 cm, contained in glass vials (2 cm diameter x 5 cm long). After drying, the treated materials were then impregnated with 1ml of nutrient solution, infested with first instar larvae of sheep blowfly (Lucilia sericata), closed by a cotton wool plug and held at 25° C for 24 hours.

30

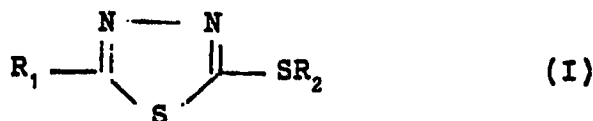
For the controls the mortality was <5% whereas the compound of Example 2 had an LC₅₀ of less than 30 ppm.

Claims

35

1. 5-Substituted 1,3,4-thiadiazole derivatives of general formula I

40



wherein

45

R₁ is C₁₋₁₄-alkyl, C₃₋₆-cycloalkyl or C₃₋₆-cycloalkylmethyl, and

R₂ is C₁₋₁₂-alkyl, C₂₋₁₂-alkenyl, C₂₋₁₂-alkynyl, C₃₋₆-cycloalkyl or C₃₋₆-cycloalkylmethyl, each of which is substituted one or more times by the same or different halogen.

2. Compounds according to claim 1, wherein

R₁ is C₁₋₄-alkyl or C₃₋₆-cycloalkyl, and

50

R₂ is halo-C₁₋₄-alkyl or halo-C₂₋₄-alkenyl.

3. Compounds according to claim 2, wherein

R₁ is methyl or cyclopropyl, and

R₂ is difluoromethyl, bromodifluoromethyl or 3,3,4-trifluoro-3-butenyl.

4. A pesticidal composition which comprises a compound claimed in any one of the preceding claims, in admixture with an agriculturally acceptable diluent or carrier.

55

5. A method of combating pest, especially plant parasitic nematodes, which comprises applying to the pest or its locus an effective amount of a compound claimed in any one of claims 1 to 3.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISI3N DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogot3, D.C., (4 de Julio del 2009)

Abogado
Margarita Castellanos Abondano

Solicitante: SUMIMOTO CHEMICAL COMPANY LIMITED

ASUNTO	Radicaci3n	05-43410
	Tr3mite	002
	Evento	001
	Actuaci3n	430
	Oficio	07651
	Folios	003

Patente de Invenci3n ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

V3a Nacional ☐

V3a PCT (fase nacional) ☒ Cap.I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional PCT/JP2003/013750
Fecha de Presentaci3n Internal. 28 de Octubre del 2003

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el art3culo 45 de la Decisi3n 486 de la Comisi3n de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripci3n: Folios: 67 a 113.
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 114 a 115 (capitulo reivindicatorio original)
Folios: 145 a 146 (capitulo reivindicatorio modificado)
- 1.3. Prioridad: 21 de Noviembre del 2002, Jap3n, No. solicitud 2002-337884

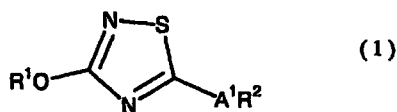
2. An3lisis de la Prioridad

Se compar3 la materia contenida en la solicitud con respecto a la materia presentada en el documento presentado como prioridad y se encontr3 que esta coincid3a por lo que la prioridad es aceptada.

3. Objeto de la invención

- *Título de la solicitud: " Compuestos de 1,2,4- tiadiazol y composició controladora de artròpodos que contiene los mismos".*

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en:



Reivindicaciones 1 a 5: Un compuesto de 2,4- tiadiazol representado por la fórmula (I) .

Reivindicación 6: Una composición de artròpodos que incluye el compuesto 1, 2, 4-tiadiazol de acuerdo con la reivindicación 1 en una cantidad 0.1% a 95% en peso y un portador inerte.

Reivindicación 7: Un método para el control de plagas de artròpodos que comprende del compuesto 1,2,4-tiadiazol de acuerdo con la reivindicación 1 , a las plagas de artròpodos o hàbitats de las plagas de artròpodos en una cantidad de 0.1 a 1000g por 1000 m².

- *Clasificación Internacional de Patentes (IPC.).C07D 285/08; A01N 43/836.*

4. De la solicitud de Patente

4.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

La reivindicación 7 se encuentra presentando un método para el control de plagas de artròpodos; no es clara la forma en la cual se encuentra redactada esta reivindicación por lo que es necesario realizar las correcciones correspondientes.

De acuerdo a lo anterior, el capitulo reivindicatorio de la solicitud no cumple con el requisito de concisión según lo establecido en el art. 30 de la Decisión 486.y/o art.22 Tratado PCT.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la fecha correspondiente a la presentación de la solicitud prioritaria la cual corresponde al 21 de Noviembre del 2002.Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

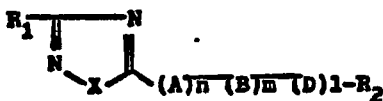
Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	DE 3030661	HETARYL-PROPARGYLETHER, IHRE HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG IN SCHAE DLINGSBEKAEMP FUNGSMITTELN, DIESE STOFFE ENTHALTENDE SCHAE DLINGSBEKAEMP FUNGSMITTEL, SOWIE IHRE HERSTELLUNG UND VERWENDUNG	01-04-1982
D2	EP 0273534 A2	Oxa(hia)diazole derivatives	06-07-1988
D3	EP0410551A1	5-substituted 1,3,4-thiadiazole derivatives, their preparation and their use as pesticides	30-01-1991

12. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

12.2 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

En la anterioridad D1 se esta presentando el uso de compuestos que presentan la siguiente fórmula estructural: R-O-CH₂-C=CH ; en la cual R toma el significado de un anillo aromático heteroatómico de 5 miembros. Dentro de los heteroátomos se encuentran el azufre y de 1 a 3 nitrógenos; este anillo puede encontrarse sustituido. En la reivindicación 3 específicamente se presentan tres estructuras en dos de ellas es posible observar que corresponden al anillo 1,2,4-tiadiazol; al igual que en la solicitud en estudio.

En la anterioridad D2 se presentan los compuestos de la fórmula en esta fórmula se identifica el anillo 1,2, 4 tiadiazol el cual puede estar sustituido por un grupo alquiniloxy (R1) y radicales cicloalquil (R2).



Fòrmula estructural de los compuestos revelados en D2

Por su parte, la anterioridad D3 presenta compuestos que tienen el anillo 1,2,4-tiadiazol y a manera de sustituyentes se encuentran considerando el grupo cicloalquil.



Fòrmula estructural de los compuestos revelados en D3

De acuerdo a los compuestos que se presentan en los documentos considerados como anterioridades es posible establecer que el anillo 1,2,4 tiadiazol es conocido, así como también los sustituyentes de dicho anillo incluyendo los posibles ciclos que se forman a manera de sustituyentes en el compuesto de la solicitud.

De esta manera, la solicitud carece de Nivel inventivo ya que compuestos con estructuras similares al compuesto de fórmula (I) presentado en la solicitud; es posible encontrarlos revelados en las anterioridades D1 a D3.

13. Conclusión:

158

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE 3030661	1 a 7	Nivel Inventivo
D2	EP 0273534 A2	1 a 7	Nivel Inventivo
D3	EP0410551A1	1 a 7	Nivel Inventivo

14 Respuesta a los argumentos del solicitante:

El solicitante, en su memorial de respuesta se encuentra describiendo cada una de las modificaciones realizadas al capítulo descriptivo, las cuales fueron aceptadas por esta oficina.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
10 JUL 2009

CONCEPTO TÉCNICO No. 2241	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202064
-------------------------------------	---