



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones



Organización CSA Ltda

SOLICITUD

PCT

PATENTE DE INVENCION

08 - 24540

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO NICOTINILOS, PIRETROIDES Y CETOENOLES COMO FORMULACION EN

FORMA DE GEL O EN FORMA DE ESPUMA PARA CULTIVOS PLURIANUALES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE BAYER CROPS SCIENCE AG.

DOMICILIO MONHEIM, ALEMANIA

74. APODERADO JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITOR

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-024540-00000-0000

Fecha: 2008-03-07 16:19:05 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

20 abril 2008

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención☐ Patente de Modelo de Utilidad☒ Capítulo I☐ Capítulo II

2

SOLICITANTE
'(71)Nombre: **BAYER CROPSCIENCE AG.**
Dirección: **Alfred-Nobel-Str. 50,40789 Monheim**
ALEMANIA
Nacionalidad o domicilio: **ALEMANIA**
Lugar de Constitución:
Teléfono: Fax:
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual: _____

Número: _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADONombre: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**
Dirección: **Avenida 22 No. 37 - 31 Of. 202**
BOGOTA D.C., COLOMBIA
Teléfono: **2444096** Fax: **2442496**
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cuál

Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
BOGOTA

4

INVENTOR (ES)
(72)Nombre: **BAILO-SCHLEIER-MACHER, Isidro; NAGEL, Christian**
Dirección: **Lohrstr. 24, 51371 Leverkusen y Ludwig-girtler-str. 1, 51373 Leverkusen, ALEMANIA**
Nacionalidad o Domicilio: **ESPAÑOL Y ALEMAN, respectivamente**

5

PCT '(86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/008844

Fecha 07-09-06

Publicacion Internacional No. WO2007/033779 A2

Fecha 29-03-07

6

Titulo (54)

NICOTINILOS, PIRETROIDES Y CETOENOLES COMO FORMULACIÓN EN FORMA DE GEL
O EN FORMA DE ESPUMA PARA CULTIVOS PLURIANUALES

7

Clasificación internacional (51)

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

DE

(32) Fecha

20/09/2005

(31) Número de Solicitud

102005044826.7

9

Comprobante de pago No.

Fecha:

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

10

ANEXOS



Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.



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



Poderes, si fuere el caso.



Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.



Declaraciones



Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)



Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)



Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).



Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.



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 de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.



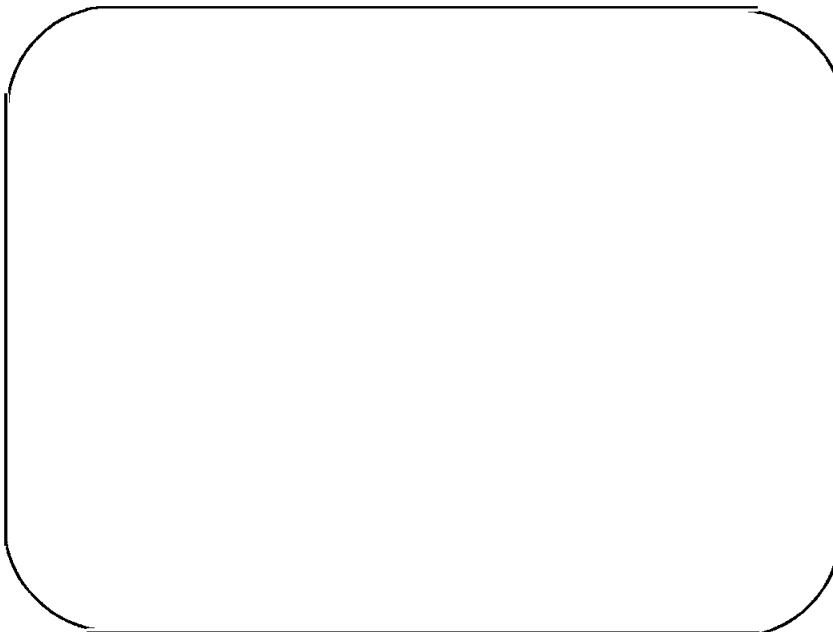
De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, Nuevas Reivindicaciones



Otros: Informe de Búsqueda de Antecedentes Internacional junto con la traducción
Publicación Internacional No. WO2007/033779 A2

11

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: JAIME EDUARDO DEL GADO VILLEGAS

FIRMA:

C.C. 19.270.955 Bogotá T.P. 43.308 C.S.J.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

BAYER CROPSCIENCE AG
Business Planning And Administration, Law And
Patents, Patents And Licensing,
Building 6100, Alfred-Nobel-Str. 50
40789 Monheim
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 16 October 2006 (16.10.2006)	
Applicant's or agent's file reference BCS053002-WO	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2006/008844	International filing date (day/month/year) 07 September 2006 (07.09.2006)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 20 September 2005 (20.09.2005)
Applicant BAYER CROPSCIENCE AG et al	

- By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- (If applicable)* The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, **on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau** under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- (If applicable)* An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
20 September 2005 (20.09.2005)	10 2005 044 826.7	DE	25 September 2006 (25.09.2006)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Agnes Wittmann-Regis

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Facsimile No. +41 22 338 89 70

Telephone No. +41 22 338 90 33

d

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP2006/008844

International filing date: 07 September 2006 (07.09.2006)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE
Number: 10 2005 044 826.7
Filing date: 20 September 2005 (20.09.2005)

Date of receipt at the International Bureau: 25 September 2006 (25.09.2006)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in
compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

5

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



**Prioritätsbescheinigung
DE 10 2005 044 826.7
über die Einreichung einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 10 2005 044 826.7

Anmeldetag: 20. September 2005

Anmelder/Inhaber: Bayer CropScience AG, 40789 Mönheim/DE

Bezeichnung: Nikotinyle, Pyrethroide und Ketonenole als Gel- oder Schaumformulierung für mehrjährige Kulturen

IPC: A 01 N 25/16

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 26. Juli 2006
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Wallner

Nikotinyle, Pyrethroide und Ketonenole als Gel- oder Schaumformulierung für mehrjährige Kulturen

Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung von insektizidhaltigen Gelen oder Schäumen zum wirksamen Schutz von mehrjährigen Kulturen vor einwandernden tierischen Schädlingen.

- 5 Die meisten mehrjährigen Kulturen, wie z.B. Wein, Zitrusfrüchte, Kern- und Steinobst, Nussbäume und Tee werden durch Insekten befallen, die vom Boden - entweder aus der Wurzelzone oder anderen Flächen - einwandern. Sie gelangen die Stammbasis entlang in die oben gelegenen Wachstumsbereiche der mehrjährigen Pflanzen, welche Blätter, Früchte, Nüsse oder anderes vegetatives Material der Pflanze umfassen. Traditionelle Methoden zur Bekämpfung dieser Schädlinge
- 10 sind entweder Bodenapplikationen mittels Granulaten oder Gießlösung oder Blattanwendungen von Pflanzenschutzmitteln. Diese Anwendungsmethoden erreichen oftmals nicht die benötigten Wirkungsgrade, weil diese Schädlinge (z.B. Schmierläuse, Rebläuse, Holzkäfer, Schildläuse, Psylliden, ...) sich zum Anwendungszeitpunkt in gut geschützten Stadien befinden oder im Boden durch Aufenthalt in tiefen Bodenzonen oder auf der Pflanze durch Verbergung unter der Rinde
- 15 oder anderem Pflanzenteilen geschützt sind. Die Bodenapplikation sollte deshalb kurz vor der Wanderung zur Bodenoberfläche und die Blattanwendung kurz vor der Wanderung von den geschützten Zonen in die vegetativen Zonen durchgeführt werden. Dieses Zeitfenster lässt sich in der Praxis schwer definieren, da die einzelnen Schädlinge sich in unterschiedlichen Phasen befinden können oder die Pflanzen unterschiedliche Phasen des Befalls aufweisen. Wirtschaftlich sinnvolle
- 20 und ökologisch optimale Anwendungen zum richtigen Zeitpunkt sind kaum erreichbar. Spritzanwendungen müssen zur Sicherstellung eines optimalen Ergebnisses mehrmals zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt werden. Dadurch wird der Zeitaufwand für den Landwirt und die Umweltbelastung durch die erhöhte Aufwandmenge der Wirkstoffe erhöht. Auch hier weisen die bekannten Behandlungsmethoden also wirtschaftliche und ökologische Schwächen auf.
- 25 Es besteht deshalb ein hoher Bedarf für ein Verfahren zur Ausbringung wirksamer Mengen von Insektiziden, das diese besonderen Schwierigkeiten umgeht. Bereits bekannt ist die Anwendung von Schaumformulierungen im Gebäude- und Materialschutz (z.B. US 6 290 992, US 6 036 970, JP-A2 08259402). Dabei geht es allerdings um den Schutz von Gebäuden oder elektrischen Anlagen (z. B. Transformator-Gehäusen) vor dem Befall mit Schädlingen, vor allem Termiten oder
- 30 Nagern. Eine Applikation an der Oberfläche von Pflanzen wird durch diese Anwendungen weder offenbart noch nahe gelegt.

Ebenfalls bekannt ist die Anwendung von Gelen oder Schäumen als Köder (z.B. WO 91/07972, WO 03/94612, JP-A2 2003 284477, US 5 968 540). Dabei wird jedoch darauf abgezielt, dass die Schadinsekten durch den Köder angelockt werden und dann in Kontakt mit den enthaltenen Insek-

tiziden kommen. Es findet also nicht zwangsweise eine Ausbringung im natürlichen Lebensraum oder auf den zu erwartenden Wegen der Insekten oder anderer Schadtieren (z.B. Ratten) statt. Köder werden üblicherweise innerhalb von Gebäuden verwendet. Eine Applikation an der Oberfläche von Pflanzen wird durch diese Anwendungen weder offenbart noch nahe gelegt.

- 5 Bekannt sind ebenfalls Leimringe, die um Stämme von Pflanzen gelegt werden. Diese Ringe sind mit einem Klebstoff beschichtet und bewirken, dass die über sie hinweg laufenden oder kriechenden Insekten festgehalten werden und dann sterben. Sie enthalten jedoch keine insektizid wirksamen Substanzen. Außerdem müssen sie aufwendig dem Stammdurchmesser angepasst und nach einiger Zeit ausgetauscht werden, wenn ein zu großer Teil der Oberfläche durch zurückgehaltene
10 Insekten belegt ist.

- Es wurde nun überraschend gefunden, dass die Applikation von Gel- oder Schaumformulierungen am Stamm von Pflanzen einen wirksamen Schutz vor einwandernden Schadinsekten bietet. Ein vergleichbarer Schutz wird durch die bekannten Applikationsformen (Gießen oder Spritzen) nicht, nur mit erheblich höherem Aufwand oder durch mehrmalige Applikation bedingt höhere Aufwandsmengen erreicht. Im erfindungsgemäßen Verfahren wird das Insektizid in Form einer Gel- oder Schaum-Formulierung außen ringförmig auf den Stamm appliziert. Durch die Art der Applikation bleibt es in dieser Form über eine längere Zeit orts- und wirkungsstabil und kommt beim Einwandern der tierischen Schädlinge zwangsweise mit diesen in Kontakt. Während dieses Kontaktes wirkt das Insektizid auf die tierischen Schädlinge und führt zu ihrem Tod. Wegen der hohen
15 Stabilität der Formulierung muss die Behandlung nur einmal vor der zu erwartenden Wanderung der Schadinsekten durchgeführt werden, so dass die Aufwandsmenge an Wirkstoff gering ist. Aufgrund der Formulierung des Pflanzenschutzmittels als Gel oder Schaum ist die Aufbringung auf den Stamm der Pflanze außerdem sehr schnell und einfach.

- Gele sind Kolloide, in denen die disperse Phase zusammen mit der kontinuierlichen Phase ein Gelee-artiges Produkt bildet, das die folgenden Eigenschaften aufweist: „Brookfield-Viskosität“ (20 Umdrehungen pro Minute bei 25°C, spindle #7) größer als 20.000 mPa•s und Brookfield Yield point größer als 50.

- Prinzipiell eignet sich aber jede Gel- oder Schaumformulierung für das erfindungsgemäße Verfahren, die unter den Bedingungen des Einsatzes, d.h. wechselnden Temperaturen, Sonnenlicht und Niederschlag, eine ausreichende Formstabilität, Langzeitwirkung und Langlebigkeit hat, damit sie
30 während der gesamten Behandlungszeit am Stamm haftet und wirksam bleibt.

Bevorzugt eignen sich Gele als agrochemische Formulierungen für das erfindungsgemäße Verfahren.

Entsprechende Formulierungen sind nach bekannten Methoden herzustellen oder sind als Haushaltshygienemittel kommerziell erhältlich, z.B. mit den insektiziden Wirkstoffen Imidacloprid (vermarktet unter den Marken Premise®, Proflcid® Aktiv, PreEmpt® und Blattanex® Ultra, Bayer CropScience AG, Monheim, Deutschland) oder d-Phenothrin und Tetramethrin („Blattanex Wespenschaum“®, Bayer CropScience AG, Monheim, Deutschland).

Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich prinzipiell für alle Pflanzen.

Bevorzugt eignet sich das Verfahren zur Durchführung an mehrjährigen Kulturen. Besonders bevorzugt eignet sich das Verfahren zur Durchführung an Weinstöcken, Zitrusbäumen, Kern- und Steinobstbäumen, Nussbäumen und Teepflanzen.

10 Ganz besonders bevorzugt eignet sich das erfindungsgemäße Verfahren zur Durchführung an Weinstöcken, Zitronen-, Orangen-, Apfelsinen-, Mandarinen-, Grapefruit-, Apfel-, Birn-, Quitten-, Mispel-, Aprikosen-, Kirsch-, Mirabellen-, Nektarinen-, Pfirsich-, Pflaumen-, Renekloden- oder Nussbäumen sowie an Teesträuchern.

15 Insbesondere bevorzugt eignet sich das erfindungsgemäße Verfahren zur Durchführung an Pflaumenbäumen.

Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich prinzipiell zur Bekämpfung aller Schadinsekten, die vom Erdreich oder der Bodenoberfläche den Stamm entlang in die vegetativen Zonen der von ihnen befallenen Pflanzen einwandern.

20 Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich bevorzugt zur Bekämpfung aller Schadinsekten, die vom Erdreich oder der Bodenoberfläche den Stamm entlang in die vegetativen Zonen von Weinstöcken, Zitrusbäumen, Kern- und Steinobstbäumen, Nussbäumen und Teepflanzen einwandern.

Bevorzugt eignet sich das Verfahren zur Bekämpfung von Schmierläusen, Rebläusen, Holzkäfern, Schildläusen und Blattflöhen.

25 Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stammes aufgetragen.

Bevorzugt wird die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stammes oberhalb des Bodens und unterhalb der Wachstumszonen aufgetragen.

30 Besonders bevorzugt wird die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stammes oberhalb des Bodens und unterhalb der Wachstumszonen in Form eines geschlossenen Ringes aufgetragen.

Als insektizide Wirkstoffe in den erfindungsgemäßen agrochemischen Formulierungen kommen beispielsweise folgende Wirkstoffe in Betracht:

Acetylcholinesterase (AChE) Inhibitoren

Carbamate,

- zum Beispiel Alanycarb, Aldicarb, Aldoxycarb, Allyxycarb, Aminocarb, Bendiocarb, Benfuracarb, Bufencarb, Butacarb, Butocarboxim, Butoxycarboxim, Carbaryl, Carbofuran, Carbosulfan, Cloethocarb, Dimetilan, Ethiofencarb, Fenobucarb, Fenothiocarb, Formetate, Furathiocarb, Isoprocab, Metam-sodium, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Oxamyl, Pirimicarb, Promecarb, Propoxur, Thiodicarb, Thiofanox, Trimethacarb, XMC, Xyllycarb, Triazamate

Organophosphate,

- zum Beispiel Acephate, Azamethiphos, Azinphos (-methyl, -ethyl), Bromophos-ethyl, Bromfenvinfos (-methyl), Butathiofos, Cadusafos, Carbophenothion, Chlorethoxyfos, Chlorfenvinphos, Chlormepfos, Chlorpyrifos(-methyl/-ethyl), Coumaphos, Cyanofenphos, Cyanophos, Chlorfenvinphos, Demeton-S-methyl, Demeton-S-methylsulphon, Dialifos, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorvos/DDVP, Dicrotophos, Dimethoate, Dimethylvinphos, Dioxabenzofos, Disulfoton, EPN, Ethion, Ethoprophos, Etrinfos, Famphur, Fenamiphos, Fenitrothion, Fensulfothion, Fenthion, Flupyrazofos, Fonofos, Formothion, Fosmethilan, Fosthiazate, Heptenophos, Iodofenphos, Iprobenfos, Isazofos, Isofenphos, Isopropyl O-salicylate, Isoxathion, Malathion, Mecarbam, Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, Mevinphos, Monocrotophos, Naled, Omethoate, Oxydemeton-methyl, Parathion (-methyl/-ethyl), Phenthoate, Phorate, Phosalone, Phosmet, Phosphamidon, Phosphocarb, Phoxim, Pirimiphos (-methyl/-ethyl), Profenofos, Propaphos, Propetamphos, Prothiofos, Prothoate, Pyraclofos, Pyridaphenthion, Pyridathion, Quinalphos, Sebufos, Sulfotep, Sulprofos, Tebupirimfos, Temephos, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Thiometon, Triazophos, Triclorfon, Vamidothion

Natrium-Kanal-Modulatoren / Spannungsabhängige Natrium-Kanal-Blocker

Pyrethroide,

- zum Beispiel Acrinathrin, Allethrin (d-cis-trans, d-trans), Beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Bioallethrin, Bioallethrin-S-cyclopentyl-isomer, Bioethanomethrin, Biopermethrin, Bioresmethrin, Chlovaporthrin, Cis-Cypermethrin, Cis-Resmethrin, Cis-Permethrin, Clocythrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin (alpha-, beta-, theta-, zeta-), Cyphenothrin, Deltamethrin, Empenthrin (1R-isomer), Esfenvalerate, Etofenprox,

- Fenfluthrin, Fenpropathrin, Fenpyrithrin, Fenvalerate, Flubrocycythrinate, Flucythrinate, Flufenprox, Flumethrin, Fluvalinate, Fubfenprox, Gamma-Cyhalothrin, Imiprothrin, Kadethrin, Lambda-Cyhalothrin, Metofluthrin, Permethrin (cis-, trans-), Phenothrin (1R-trans isomer), Prallethrin, Profluthrin, Protrifenbute, Pyresmethrin, Resmethrin, RU 15525, Silafluofen, Tau-Fluvalinate, Tefluthrin, Terallethrin, Tetramethrin (-1R- isomer), Tralomethrin, Transfluthrin, ZXI 8901, Pyrethrins (pyrethrum)

DDT

Oxadiazine,
zum Beispiel Indoxacarb

10 Acetylcholin-Rezeptor-Agonisten/-Antagonisten

Chloronicotinyne,
zum Beispiel Acetamiprid, Clothianidin, Dinotefuran, Imidacloprid, Nitenpyram, Nithiazine, Thiacloprid, Thiamethoxam

Nicotine, Bensultap, Cartap

15 Acetylcholin-Rezeptor-Modulatoren

Spinosyne,
zum Beispiel Spinosad

GABA-gesteuerte Chlorid-Kanal-Antagonisten

- 20 Organochlorine,
zum Beispiel Camphechlor, Chlordane, Endosulfan, Gamma-HCH, HCH, Heptachlor, Lindane, Methoxychlor

Fiprole,
zum Beispiel Acetoprole, Ethiprole, Fipronil, Pyrafluprole, Pyriprole, Vaniliprole

Chlorid-Kanal-Aktivatoren

- 25 Mectine,
zum Beispiel Avermectin, Emamectin, Emamectin-benzoate, Ivermectin, Milbemycin

Juvenilhormon-Mimetika,

zum Beispiel Diofenolan, Epofenonane, Fenoxycarb, Hydroprene, Kinoprene, Methoprene, Pyriproxifen, Triprene

Ecdysonagonisten/disruptoren

- 5 Diacylhydrazine,
 zum Beispiel Chromafenozide, Halofenozide, Methoxyfenozide, Tebufenozide

Inhibitoren der Chitinbiosynthese

- 10 Benzoylhamstoffe,
 zum Beispiel Bistrifluron, Chlofluazuron, Diflubenzuron, Fluazuron, Flucycloxuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron, Lufenuron, Novaluron, Noviflumuron, Penfluron, Teflubenzuron, Triflumuron

Buprofezin

Cyromazine

Inhibitoren der oxidativen Phosphorylierung, ATP-Disruptoren

- 15 Diafenthion

 Organozinnverbindungen,
 zum Beispiel Azocyclotin, Cyhexatin, Fenbutatin-oxide

Entkoppler der oxidativen Phosphorylierung durch Unterbrechung des H-Protongradienten

- 20 Pyrrole,
 zum Beispiel Chlorfenapyr

Dinitrophenole,
zum Beispiel Binapacryl, Dinobuton, Dinocap, DNOC

Seite-I-Elektronentransportinhibitoren

- 25 METI's,
 zum Beispiel Fenazaquin, Fenpyroximate, Pyrimidifen, Pyridaben, Tebufenpyrad, Tolfenpyrad

 Hydramethylnon

Dicofol

Seite-II-Elektronentransportinhibitoren

Rotenone

Seite-III-Elektronentransportinhibitoren

5 Acequinocyl, Fluacrypyrim

Mikrobielle Disruptoren der Insektendarmmembran

Bacillus thuringiensis-Stämme

Inhibitoren der Fettsynthese

Tetronsäuren,

10 zum Beispiel Spirodiclofen, Spiromesifen

Tetramsäuren,

zum Beispiel Spirotetramat (CAS-Reg.-No.: 203313-25-1) und 3-(2,5-Dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl carbonate (alias: Carbonic acid, 3-(2,5-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester, CAS-Reg.-
15 No.: 382608-10-8)

Carboxamide,

zum Beispiel Flonicamid

Oktopaminerge Agonisten,

zum Beispiel Amitraz

20 Inhibitoren der Magnesium-stimulierten ATPase,

Propargite

Benzoessäuredicarboxamide,

zum Beispiel Flubendiamide

Nereistoxin-Analoga,

zum Beispiel Thiocyclam hydrogen oxalate, Thiosultap-sodium

Biologika, Hormone oder Pheromone

Azadirachtin, Bacillus spec., Beauveria spec., Codlemone, Metarrhizium spec., Paecilomyces spec., Thuringiensin, Verticillium spec.

5 Wirkstoffe mit unbekannten oder nicht spezifischen Wirkmechanismen

Begasungsmittel,

zum Beispiel Aluminium phosphide, Methyl bromide, Sulfuryl fluoride

Fraßhemmer,

zum Beispiel Cryolite, Flonicamid, Pymetrozine

10

Milbenwachstumshemmer,

zum Beispiel Clofentezine, Etoxazole, Hexythiazox

15

Amidoflomet, Benclothiaz, Benzoximate, Bifenazate, Bromopropylate, Buprofezin, Chino-methionat, Chlordimeform, Chlorobenzilate, Chloropicrin, Clothiazoben, Cycloprene, Cyflumetofen, Dicyclanil, Fenoxacrim, Fentrifanil, Flubenzimine, Flufenimer, Flutencin, Gossypure, Hydramethylnone, Japonilure, Metoxadiazon, Petroleum, Piperonyl butoxide, Potassium oleate, Pyridalyl, Sulfluramid, Tetradifon, Tetrasul, Triarathene, Verbutin

Erfindungsgemäße Formulierungen enthalten bevorzugt mindestens einen insektiziden Wirkstoff ausgewählt aus den Klassen der Neonikotinyle, Pyrethroide und Ketoenole.

20

Besonders bevorzugte insektizide Wirkstoffe sind Imidacloprid, Thiamethoxam, Nitenpyram, Thiacloprid, Acetamiprid, Dinotefuran, Clothianidin, AKD-1022, Acrinathrin, Allethrin (d-cis-trans, d-trans), Beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Bioallethrin, Bioallethrin-S-cyclopentyl-isomer, Bioethan-methrin, Biopermethrin, Bioresmethrin, Chlovaporthrin, Cis-Cypermethrin, Cis-Resmethrin, Cis-Permethrin, Clopythrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin (alpha-, beta-, the-ta-, zeta-), Cyphenothrin, Deltamethrin, Empenthrin (1R-isomer), Esfenvalerate, Etofenprox, Fenfluthrin, Fenpropathrin, Fenpyrithrin, Fenvalerate, Flubrocycrin, Flucythrinate, Flufenprox, Flumethrin, Fluvalinate, Fubfenprox, Gamma-Cyhalothrin, Imiprothrin, Kadethrin, Lambda-Cy-halothrin, Metofluthrin, Permethrin (cis-, trans-), Phenothrin (1R-trans isomer), Prallethrin, Profluthrin, Protrifentbut, Pyresmethrin, Resmethrin, RU 15525, Silafluofen, Tau-Fluvalinate, Tefluthrin, Terallethrin, Tetramethrin (-1R- isomer), Tralomethrin, Transfluthrin, ZXI 8901, Py-rethrins (pyrethrum), Spiromesifen, Spirodiclofen, Spirotetramat und 3-(2,5-Dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl carbonate (alias: Carbonic acid, 3-(2,5-

30

BCS 05-3002

- 9 -

dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester, CAS-Reg.-No.: 382608-10-8).

Ganz besonders bevorzugte insektizide Wirkstoffe sind Imidacloprid, Thiamethoxam, Nitenpyram, Thiacloprid, Acetamiprid, Dinotefuran, Clothianidin, AKD-1022, Acrinathrin, Alpha-
5 Cypermethrin, Beta-Cyfluthrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Lambda-Cyhalothrin, Zeta-Cypermethrin, Cyfluthrin, Bifenthrin, Spiromesifen, Spirodiclofen oder Spirotetramat.

Die erfindungsgemäßen Mittel haben einen Wirkstoffgehalt von 1 bis 70 Gew.-%, bevorzugt von 1 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt von 1 bis 10 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt von 1 bis 3 Gew.-%.

10

Anwendungsbeispiel

Wirkung eines Imidacloprid-haltigen Gels gegen *Pseudococcus citri* nach Stammapplikation (*Pseudococcus citri* -Test)

5 Ein 2,15 %-iges Imidacloprid-Gel („Blattanex Gel“ ®, Bayer CropScience AG) wird in ca. 3 cm Höhe am Pflaumenstämmchen in definierter Breite appliziert.

Bewegliche Larvenstadien der Citrus-Schmierlaus (*Pseudococcus citri*) werden an die Stammbasis gesetzt und besiedeln von hier aus die Pflanze.

10 Nach der gewünschten Zeit wird die Wirkung in %Befallsschutz bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass die Pflanze nicht von der Citrus-Schmierlaus besiedelt werden konnte; 0 % bedeutet, dass die Pflanze vergleichbar der Kontrolle mit *Pseudococcus citri* befallen ist.

Bei diesem Test zeigt die Anwendung eines Gels deutliche Wirkung:

Tabelle A

Pflanzenschädigende Insekten

Pseudococcus citri – Stammapplikation

15	Wirkstoff/Produkt	Konzentration in %	Befallsschutz in % nach 20 ^d
	Imidacloprid - Gel		
	erfindungsgemäß		
20		2,15	95,5
	Kontrolle		0

Patentansprüche

1. Verfahren zur Bekämpfung von Schadinsekten, dadurch gekennzeichnet, dass eine Gel- oder Schaumformulierung enthaltend mindestens einen insektiziden Wirkstoff, auf das Äußere einer Pflanze aufgetragen wird.
- 5 2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung mindestens einen Wirkstoff aus den Klassen der Neonikotinyne, Pyrethroide oder Ketoenole enthält.
3. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung mindestens einen Wirkstoff ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Imidacloprid, d-Phenothrin, Tetramethrin, Spiromesifen, Spirodiclofen und Spirotetramat enthält.
10
4. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung einen insektiziden Wirkstoff in einer Konzentration von 1 bis 70 Gew.-% enthält.
5. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung Imidacloprid in einer Konzentration von 1 bis 3 Gew.-% enthält.
- 15 6. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung oberhalb des Bodens und unterhalb der vegetativen Zone der zu behandelnden Pflanze auf das Äußere der Pflanze aufgetragen wird.
7. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung in Form eines geschlossenen Ringes auf das Äußere der Pflanze aufgetragen wird.
20
8. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung auf das Äußere von Weinstöcken, Zitrusbäumen, Kern- und Steinobstbäumen, Nussbäumen und Teepflanzen aufgetragen wird.
9. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung auf das Äußere von Weinstöcken, Zitronen-, Orangen-, Apfelsinen-, Mandarinen-, Grapefruit-, Apfel-, Birn-, Quitten-, Mispel-, Aprikosen-, Kirsch-, Mirabellen-, Nektarinen-, Pfirsich-, Pflaumen-, Renekloden- oder Nussbäumen oder an Teesträuchern aufgetragen wird.
25
10. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung auf das Äußere von Pflaumenbäumen aufgetragen wird.
30

11. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die zu bekämpfenden Insekten aus der Gruppe bestehend aus Schmierläusen, Rebläusen, Holzkäfern, Schildläusen und Blattflöhen ausgewählt sind.
12. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die verwendete agrochemische Formulierung ein Gel ist, das 1 bis 3 Gew.-% Imidacloprid enthält und diese in Form
5 eines geschlossenen Ringes auf den Stamm eines Obstbaums aufgetragen wird.

Nikotinyl-, Pyrethroide und Ketonenole als Gel- oder Schaumformulierung für mehrjährige Kulturen

Zusammenfassung

Verfahren zur Bekämpfung von Insekten mit einer Gel- oder Schaumformulierung enthaltend mindestens einen insektiziden Wirkstoff, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stamms der zu schützenden Pflanze aufgetragen wird.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. März 2007 (29.03.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/033779 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:

A01N 25/16 (2006.01) A01N 25/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/008844

(22) Internationales Anmeldedatum:

7. September 2006 (07.09.2006)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2005 044 826.7

20. September 2005 (20.09.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BAYER CROPSCIENCE AG [DE/DE]; Alfred-no-
bel-str. 50, 40789 Monheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BAILO-SCHLEIER-
MACHER, Isidro [ES/DE]; Lohrstr. 24, 51371 Lev-
erkusen (DE). NAGEL, Christian [DE/DE]; Lud-
wig-girtler-str. 1, 51373 Leverkusen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER CROPSCIENCE
AG; Business Planning And Administration, Law And
Patents, Patents And Licensing, Building 6100, Alfred-No-
bel-Str. 50, 40789 Monheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):

AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):

ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.



WO 2007/033779 A2

(54) Title: NICOTINYLS, PYRETHROIDS, AND KETO-ENOLS AS A GEL FORMULATION OR FOAM FORMULATION
FOR PERENNIAL CULTURES

(54) Bezeichnung: NIKOTINYLE, PYRETHROIDE UND KETOENOLE ALS GEL- ODER SCHAUMFORMULIERUNG FÜR
MEHRJÄHRIGE KULTUREN

(57) Abstract: Disclosed is a method for controlling insects by means of a gel formulation or foam formulation containing at least
one insecticide. Said method is characterized in that the agrochemical formulation is applied to the external face of the stem of the
plant that is to be protected.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Bekämpfung von Insekten mit einer Gel- oder Schaumformulierung enthaltend mindestens
einen insektiziden Wirkstoff, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stamms der zu
schützenden Pflanze aufgetragen wird.

Nikotinyle, Pyrethroide und Ketoenole als Gel- oder Schaumformulierung für mehrjährige Kulturen

Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung von insektizidhaltigen Gelen oder Schäumen zum wirksamen Schutz von mehrjährigen Kulturen vor einwandernden tierischen Schädlingen.

- 5 Die meisten mehrjährigen Kulturen, wie z.B. Wein, Zitrusfrüchte, Kern- und Steinobst, Nussbäume und Tee werden durch Insekten befallen, die vom Boden - entweder aus der Wurzelzone oder anderen Flächen - einwandern. Sie gelangen die Stammbasis entlang in die oben gelegenen Wachstumsbereiche der mehrjährigen Pflanzen, welche Blätter, Früchte, Nüsse oder anderes vegetatives Material der Pflanze umfassen. Traditionelle Methoden zur Bekämpfung dieser Schädlinge
- 10 sind entweder Bodenapplikationen mittels Granulaten oder Gießlösung oder Blattanwendungen von Pflanzenschutzmitteln. Diese Anwendungsmethoden erreichen oftmals nicht die benötigten Wirkungsgrade, weil diese Schädlinge (z.B. Schmierläuse, Rebläuse, Holzkäfer, Schildläuse, Psylliden, ...) sich zum Anwendungszeitpunkt in gut geschützten Stadien befinden oder im Boden durch Aufenthalt in tiefen Bodenzonen oder auf der Pflanze durch Verbergung unter der Rinde
- 15 oder anderem Pflanzenteilen geschützt sind. Die Bodenapplikation sollte deshalb kurz vor der Wanderung zur Bodenoberfläche und die Blattanwendung kurz vor der Wanderung von den geschützten Zonen in die vegetativen Zonen durchgeführt werden. Dieses Zeitfenster lässt sich in der Praxis schwer definieren, da die einzelnen Schädlinge sich in unterschiedlichen Phasen befinden können oder die Pflanzen unterschiedliche Phasen des Befalls aufweisen. Wirtschaftlich sinnvolle
- 20 und ökologisch optimale Anwendungen zum richtigen Zeitpunkt sind kaum erreichbar. Spritzanwendungen müssen zur Sicherstellung eines optimalen Ergebnisses mehrmals zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt werden. Dadurch wird der Zeitaufwand für den Landwirt und die Umweltbelastung durch die erhöhte Aufwandmenge der Wirkstoffe erhöht. Auch hier weisen die bekannten Behandlungsmethoden also wirtschaftliche und ökologische Schwächen auf.
- 25 Es besteht deshalb ein hoher Bedarf für ein Verfahren zur Ausbringung wirksamer Mengen von Insektiziden, das diese besonderen Schwierigkeiten umgeht. Bereits bekannt ist die Anwendung von Schaumformulierungen im Gebäude- und Materialschutz (z.B. US 6 290 992, US 6 036 970, JP-A2 08259402). Dabei geht es allerdings um den Schutz von Gebäuden oder elektrischen Anlagen (z. B. Transformator-Gehäusen) vor dem Befall mit Schädlingen, vor allem Termiten oder
- 30 Nagern. Eine Applikation an der Oberfläche von Pflanzen wird durch diese Anwendungen weder offenbart noch nahe gelegt.

Ebenfalls bekannt ist die Anwendung von Gelen oder Schäumen als Köder (z.B. WO 91/07972, WO 03/94612, JP-A2 2003 284477, US 5 968 540). Dabei wird jedoch darauf abgezielt, dass die Schadinsekten durch den Köder angelockt werden und dann in Kontakt mit den enthaltenen Insek-

21
tiziden kommen. Es findet also nicht zwangsweise eine Ausbringung im natürlichen Lebensraum oder auf den zu erwartenden Wegen der Insekten oder anderer Schadtieren (z.B. Ratten) statt. Köder werden üblicherweise innerhalb von Gebäuden verwendet. Eine Applikation an der Oberfläche von Pflanzen wird durch diese Anwendungen weder offenbart noch nahe gelegt.

- 5 Bekannt sind ebenfalls Leimringe, die um Stämme von Pflanzen gelegt werden. Diese Ringe sind mit einem Klebstoff beschichtet und bewirken, dass die über sie hinweg laufenden oder kriechenden Insekten festgehalten werden und dann sterben. Sie enthalten jedoch keine insektizid wirksamen Substanzen. Außerdem müssen sie aufwendig dem Stammdurchmesser angepasst und nach einiger Zeit ausgetauscht werden, wenn ein zu großer Teil der Oberfläche durch zurückgehaltene
10 Insekten belegt ist.

- Es wurde nun überraschend gefunden, dass die Applikation von Gel- oder Schaumformulierungen am Stamm von Pflanzen einen wirksamen Schutz vor einwandernden Schadinsekten bietet. Ein vergleichbarer Schutz wird durch die bekannten Applikationsformen (Gießen oder Spritzen) nicht, nur mit erheblich höherem Aufwand oder durch mehrmalige Applikation bedingt höhere Aufwandsmengen erreicht. Im erfindungsgemäßen Verfahren wird das Insektizid in Form einer Gel- oder Schaum-Formulierung außen ringförmig auf den Stamm appliziert. Durch die Art der Applikation bleibt es in dieser Form über eine längere Zeit orts- und wirkungsstabil und kommt beim Einwandern der tierischen Schädlinge zwangsweise mit diesen in Kontakt. Während dieses Kontaktes wirkt das Insektizid auf die tierischen Schädlinge und führt zu ihrem Tod. Wegen der hohen
15 Stabilität der Formulierung muss die Behandlung nur einmal vor der zu erwartenden Wanderung der Schadinsekten durchgeführt werden, so dass die Aufwandsmenge an Wirkstoff gering ist. Aufgrund der Formulierung des Pflanzenschutzmittels als Gel oder Schaum ist die Aufbringung auf den Stamm der Pflanze außerdem sehr schnell und einfach.

- Gele sind Kolloide, in denen die disperse Phase zusammen mit der kontinuierlichen Phase ein Gelee-artiges Produkt bildet, das die folgenden Eigenschaften aufweist: „Brookfield-Viskosität“ (20 Umdrehungen pro Minute bei 25°C, spindle #7) größer als 20,000 mPa•s und Brookfield Yield point größer als 50.
25

- Prinzipiell eignet sich aber jede Gel- oder Schaumformulierung für das erfindungsgemäße Verfahren, die unter den Bedingungen des Einsatzes, d.h. wechselnden Temperaturen, Sonnenlicht und Niederschlag, eine ausreichende Formstabilität, Langzeitwirkung und Langlebigkeit hat, damit sie während der gesamten Behandlungszeit am Stamm haftet und wirksam bleibt.
30

Bevorzugt eignen sich Gele als agrochemische Formulierungen für das erfindungsgemäße Verfahren.

Entsprechende Formulierungen sind nach bekannten Methoden herzustellen oder sind als Haushaltshygienemittel kommerziell erhältlich, z.B. mit den insektiziden Wirkstoffen Imidacloprid (vermarktet unter den Marken Premise®, Proficid® Aktiv, PreEmpt® und Blattanex® Ultra, Bayer CropScience AG, Monheim, Deutschland) oder d-Phenothrin und Tetramethrin („Blattanex Wespenschaum“®, Bayer CropScience AG, Monheim, Deutschland).

Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich prinzipiell für alle Pflanzen.

Bevorzugt eignet sich das Verfahren zur Durchführung an mehrjährigen Kulturen. Besonders bevorzugt eignet sich das Verfahren zur Durchführung an Weinstöcken, Zitrusbäumen, Kern- und Steinobstbäumen, Nussbäumen und Teepflanzen.

10 Ganz besonders bevorzugt eignet sich das erfindungsgemäße Verfahren zur Durchführung an Weinstöcken, Zitronen-, Orangen-, Apfelsinen-, Mandarinen-, Grapefruit-, Apfel-, Birn-, Quitten-, Mispel-, Aprikosen-, Kirsch-, Mirabellen-, Nektarinen-, Pfirsich-, Pflaumen-, Reinekloden- oder Nussbäumen sowie an Teesträuchern.

Insbesondere bevorzugt eignet sich das erfindungsgemäße Verfahren zur Durchführung an Pflaumenbäumen.

Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich prinzipiell zur Bekämpfung aller Schadinsekten, die vom Erdreich oder der Bodenoberfläche den Stamm entlang in die vegetativen Zonen der von ihnen befallenen Pflanzen einwandern.

Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich bevorzugt zur Bekämpfung aller Schadinsekten, die vom Erdreich oder der Bodenoberfläche den Stamm entlang in die vegetativen Zonen von Weinstöcken, Zitrusbäumen, Kern- und Steinobstbäumen, Nussbäumen und Teepflanzen einwandern.

Bevorzugt eignet sich das Verfahren zur Bekämpfung von Schmierläusen, Rebläusen, Holzkäfern, Schildläusen und Blattflöhen.

Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stammes aufgetragen.

Bevorzugt wird die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stammes oberhalb des Bodens und unterhalb der Wachstumszonen aufgetragen.

Besonders bevorzugt wird die agrochemische Formulierung an der Außenseite des Stammes oberhalb des Bodens und unterhalb der Wachstumszonen in Form eines geschlossenen Ringes aufgetragen.

- 4 -

Als insektizide Wirkstoffe in den erfindungsgemäßen agrochemischen Formulierungen kommen beispielsweise folgende Wirkstoffe in Betracht:

Acetylcholinesterase (AChE) Inhibitoren

Carbamate,

- 5 zum Beispiel Alanycarb, Aldicarb, Aldoxycarb, Allyxycarb, Aminocarb, Bendiocarb, Benfuracarb, Bufencarb, Butacarb, Butocarboxim, Butoxycarboxim, Carbaryl, Carbofuran, Carbosulfan, Cloethocarb, Dimetilan, Ethiofencarb, Fenobucarb, Fenothiocarb, Formetanate, Furathiocarb, Isoprocarb, Metam-sodium, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Oxamyl, Pirimicarb, Promecarb, Propoxur, Thiodicarb, Thiofanox, Trimethacarb, XMC, Xylcarb, Triazamate
- 10

Organophosphate,

- zum Beispiel Acephate, Azamethiphos, Azinphos (-methyl, -ethyl), Bromophos-ethyl, Bromfenvinfos (-methyl), Butathiofos, Cadusafos, Carbophenothion, Chlorethoxyfos, Chlorfenvinphos, Chlormephos, Chlorpyrifos(-methyl/-ethyl), Coumaphos, Cyanofenphos, 15 Cyanophos, Chlorfenvinphos, Demeton-S-methyl, Demeton-S-methylsulphon, Dialifos, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorvos/DDVP, Dicrotophos, Dimethoate, Dimethylvinphos, Dioxabenzofos, Disulfoton, EPN, Ethion, Ethoprophos, Etrifos, Famphur, Fenamiphos, Fenitrothion, Fensulfothion, Fenthion, Flupyrazofos, Fonofos, Formothion, Fosmethilan, Fosthiazate, Heptenophos, Iodofenphos, Iprobenfos, Isazofos, Isafenphos, Isopropyl O-salicylate, Isoxathion, Malathion, Mecarbam, Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, 20 Mevinphos, Monocrotophos, Naled, Omethoate, Oxydemeton-methyl, Parathion (-methyl/-ethyl), Phenthoate, Phorate, Phosalone, Phosmet, Phosphamidon, Phosphocarb, Phoxim, Pirimiphos (-methyl/-ethyl), Profenofos, Propaphos, Propetamphos, Prothiofos, Prothoate, Pyraclofos, Pyridaphenthion, Pyridathion, Quinalphos, Sebufos, Sulfotep, Sulprofos, Tebupirimfos, Temephos, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Thiometon, Triazophos, Triclorfon, 25 Vamidothion

Natrium-Kanal-Modulatoren / Spannungsabhängige Natrium-Kanal-Blocker

Pyrethroide,

- zum Beispiel Acrinathrin, Allethrin (d-cis-trans, d-trans), Beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Bioallethrin, Bioallethrin-S-cyclopentyl-isomer, Bioethanomethrin, Biopermethrin, Bioresmethrin, Chlovaporthrin, Cis-Cypermethrin, Cis-Resmethrin, Cis-Permethrin, Clocythrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin (alpha-, beta-, theta-, zeta-), Cyphenothrin, Deltamethrin, Empenthrin (1R-isomer), Esfenvalerate, Etofenprox,
- 30

- 5 -

- 5 Fenfluthrin, Fenpropathrin, Fenpyrithrin, Fenvalerate, Flubrocycrin, Flucythrinate, Flufenprox, Flumethrin, Fluvalinate, Fubfenprox, Gamma-Cyhalothrin, Imiprothrin, Kadethrin, Lambda-Cyhalothrin, Metofluthrin, Permethrin (cis-, trans-), Phenothrin (1R-trans isomer), Prallethrin, Profluthrin, Protrifenbute, Pyresmethrin, Resmethrin, RU 15525, Silafluofen, Tau-Fluvalinate, Tefluthrin, Terallethrin, Tetramethrin (-1R- isomer), Tralomethrin, Transfluthrin, ZXI 8901, Pyrethrins (pyrethrum)

DDT

Oxadiazine,
zum Beispiel Indoxacarb

10 Acetylcholin-Rezeptor-Agonisten/-Antagonisten

Chloronicotinyne,
zum Beispiel Acetamiprid, Clothianidin, Dinotefuran, Imidacloprid, Nitenpyram, Nithiazine, Thiacloprid, Thiamethoxam

Nicotine, Bensultap, Cartap

15 Acetylcholin-Rezeptor-Modulatoren

Spinosyne,
zum Beispiel Spinosad

GABA-gesteuerte Chlorid-Kanal-Antagonisten

- 20 Organochlorine,
zum Beispiel Camphechlor, Chlordane, Endosulfan, Gamma-HCH, HCH, Heptachlor, Lindane, Methoxychlor

Fiprole,
zum Beispiel Acetoprole, Ethiprole, Fipronil, Pyrafluprole, Pyriprole, Vaniliprole

Chlorid-Kanal-Aktivatoren

- 25 Mectine,
zum Beispiel Avermectin, Emamectin, Emamectin-benzoate, Ivermectin, Milbemycin

- 6 -

Juvenilhormon-Mimetika,

zum Beispiel Diofenolan, Epofenonane, Fenoxycarb, Hydroprene, Kinoprene, Methoprene, Pyriproxifen, Triprene

Ecdysonagonisten/disruptoren

- 5 **Diacylhydrazine,**
zum Beispiel Chromafenozide, Halofenozide, Methoxyfenozide, Tebufenozide

Inhibitoren der Chitinbiosynthese

- 10 **Benzoylharnstoffe,**
zum Beispiel Bistrifluron, Chlofluazuron, Diflubenzuron, Fluazuron, Flucycloxuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron, Lufenuron, Novaluron, Noviflumuron, Penfluron, Teflubenzuron, Triflumuron

Buprofezin**Cyromazine****Inhibitoren der oxidativen Phosphorylierung, ATP-Disruptoren**

- 15 **Diafenthiuron**
- Organozinnverbindungen,**
zum Beispiel Azocyclotin, Cyhexatin, Fenbutatin-oxide

Entkoppler der oxidativen Phosphorylierung durch Unterbrechung des H-Protongradienten

- 20 **Pyrrole,**
zum Beispiel Chlorfenapyr
- Dinitrophenole,**
zum Beispiel Binapacryl, Dinobuton, Dinocap, DNOC

Scite-I-Elektronentransportinhibitoren

- 25 **METI's,**
zum Beispiel Fenazaquin, Fenpyroximate, Pyrimidifen, Pyridaben, Tebufenpyrad, Tolfenpyrad
- Hydramethylnon**

Dicofol

Seite-II-Elektronentransportinhibitoren

Rotenone

Seite-III-Elektronentransportinhibitoren

5 Acequinocyl, Fluacrypyrim

Mikrobielle Disruptoren der Insektendarmmembran

Bacillus thuringiensis-Stämme

Inhibitoren der Fettsynthese

Tetronsäuren,

10 zum Beispiel Spirodiclofen, Spiromesifen

Tetramsäuren,

zum Beispiel Spirotetramat (CAS-Reg.-No.: 203313-25-1) und 3-(2,5-Dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl carbonate (alias: Carbonic acid, 3-(2,5-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester, CAS-Reg.-
15 No.: 382608-10-8)

Carboxamide,

zum Beispiel Flonicamid

Oktopaminerge Agonisten,

zum Beispiel Amitraz

20 Inhibitoren der Magnesium-stimulierten ATPase,

Propargite

Benzoessäuredicarboxamide,

zum Beispiel Flubendiamide

Nereistoxin-Analoge,

zum Beispiel Thiocyclam hydrogen oxalate, Thiosultap-sodium

Biologika, Hormone oder Pheromone

Azadirachtin, Bacillus spec., Beauveria spec., Codlemone, Metarrhizium spec., Paecilomyces spec., Thuringiensin, Verticillium spec.

5 Wirkstoffe mit unbekannten oder nicht spezifischen Wirkmechanismen

Begasungsmittel,

zum Beispiel Aluminium phosphide, Methyl bromide, Sulfuryl fluoride

Fraßhemmer,

zum Beispiel Cryolite, Flonicamid, Pymetrozine

10 Milbenwachstumshemmer,

zum Beispiel Clofentezine, Etoxazole, Hexythiazox

Amidoflomet, Benclothiaz, Benzoximate, Bifenazate, Bromopropylate, Buprofezin, Chino-methionat, Chlordimeform, Chlorobenzilate, Chloropicrin, Clothiazoben, Cycloprene, Cyflumetofen, Dicyclanil, Fenoxacrim, Fentrifanil, Flubenzimine, Flufenimer, Flutenzin, Gossypure, Hydramethylnone, Japonilure, Metoxadiazon, Petroleum, Piperonyl butoxide, Potassium oleate, Pyridalyl, Sulfluramid, Tetradifon, Tetrasul, Triarathene, Verbutin

15

Erfindungsgemäße Formulierungen enthalten bevorzugt mindestens einen insektiziden Wirkstoff ausgewählt aus den Klassen der Neonicotinyne, Pyrethroide und Ketoenole.

Besonders bevorzugte insektizide Wirkstoffe sind Imidacloprid, Thiamethoxam, Nitenpyram, Thi-
 20 acloprid, Acetamiprid, Dinotefuran, Clothianidin, AKD-1022, Acrinathrin, Allethrin (d-cis-trans, d-trans), Beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Bioallethrin, Bioallethrin-S-cyclopentyl-isomer, Bioethano-methrin, Biopermethrin, Bioresmethrin, Chlovaporthrin, Cis-Cypermethrin, Cis-Resmethrin, Cis-Permethrin, Clopythrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin (alpha-, beta-, the-ta-, zeta-), Cyphenothrin, Deltamethrin, Empenthrin (1R-isomer), Esfenvalerate, Etofenprox,
 25 Fenfluthrin, Fenprothrin, Fenpyrithrin, Fenvalerate, Flubrocycrin, Flucythrinate, Flufenprox, Flumethrin, Fluvalinate, Fubfenprox, Gamma-Cyhalothrin, Imiprothrin, Kadethrin, Lambda-Cy-halothrin, Metofluthrin, Permethrin (cis-, trans-), Phenothrin (1R-trans isomer), Prallethrin, Profluthrin, Protrifentbut, Pyresmethrin, Resmethrin, RU 15525, Silafluofen, Tau-Fluvalinate, Tefluthrin, Terallethrin, Tetramethrin (-1R- isomer), Tralomethrin, Transfluthrin, ZXI 8901; Py-
 30 rethrin (pyrethrum), Spiromesifen, Spirodiclofen, Spirotetramat und 3-(2,5-Dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl carbonate (alias: Carbonic acid, 3-(2,5-

- 9 -

dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester, CAS-Reg.-No.: 382608-10-8).

Ganz besonders bevorzugte insektizide Wirkstoffe sind Imidacloprid, Thiamethoxam, Nitenpyram, Thiacloprid, Acetamiprid, Dinotefuran, Clothianidin, AKD-1022, Acrinathrin, Alpha-
5 Cypermethrin, Beta-Cyfluthrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Lambda-Cyhalothrin, Zeta-Cypermethrin, Cyfluthrin, Bifenthrin, Spiromesifen, Spirodiclofen oder Spirotetramat.

Die erfindungsgemäßen Mittel haben einen Wirkstoffgehalt von 1 bis 70 Gew.-%, bevorzugt von 1 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt von 1 bis 10 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt von 1 bis 3 Gew.-%.

Anwendungsbeispiel**Wirkung eines Imidacloprid-haltigen Gels gegen *Pseudococcus citri* nach Stammapplikation (*Pseudococcus citri*-Test)**

Ein 2,15 %-iges Imidacloprid-Gel („Blattanex Gel“ ®, Bayer CropScience AG) wird in ca. 3 cm
 5 Höhe am Pflaumenstämmchen in definierter Breite appliziert.

Bewegliche Larvenstadien der Citrus-Schmierlaus (*Pseudococcus citri*) werden an die Stammbasis gesetzt und besiedeln von hier aus die Pflanze.

Nach der gewünschten Zeit wird die Wirkung in %Befallsschutz bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, dass die Pflanze nicht von der Citrus-Schmierlaus besiedelt werden konnte; 0 % bedeutet, dass die
 10 Pflanze vergleichbar der Kontrolle mit *Pseudococcus citri* befallen ist.

Bei diesem Test zeigt die Anwendung eines Gels deutliche Wirkung:

Tabelle A**Pflanzenschädigende Insekten*****Pseudococcus citri* – Stammapplikation**

15	Wirkstoff/Produkt	Konzentration in %	Befallsschutz in % nach 20 ^d
	Imidacloprid - Gel		
	erfindungsgemäß		
20		2,15	95,5
	Kontrolle		0

Patentansprüche

1. Verfahren zur Bekämpfung von Schadinsekten, dadurch gekennzeichnet, dass eine Gel- oder Schaumformulierung enthaltend mindestens einen insektiziden Wirkstoff, auf das Äußere einer Pflanze aufgetragen wird.
- 5 2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung mindestens einen Wirkstoff aus den Klassen der Neonikotinyne, Pyrethroide oder Ketone enthält.
3. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung mindestens einen Wirkstoff ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Imidacloprid, d-Phenothrin, Tetramethrin, Spiromesifen, Spirodiclofen und Spirotetramat enthält.
- 10 4. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung einen insektiziden Wirkstoff in einer Konzentration von 1 bis 70 Gew.-% enthält.
5. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung Imidacloprid in einer Konzentration von 1 bis 3 Gew.-% enthält.
- 15 6. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung oberhalb des Bodens und unterhalb der vegetativen Zone der zu behandelnden Pflanze auf das Äußere der Pflanze aufgetragen wird.
7. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung in Form eines geschlossenen Ringes auf das Äußere der Pflanze aufgetragen wird.
- 20 8. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung auf das Äußere von Weinstöcken, Zitrusbäumen, Kern- und Steinobstbäumen, Nussbäumen und Teepflanzen aufgetragen wird.
9. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung auf das Äußere von Weinstöcken, Zitronen-, Orangen-, Apfelsinen-, Mandarinen-, Grapefruit-, Apfel-, Birn-, Quitten-, Mispel-, Aprikosen-, Kirsch-, Mirabellen-, Nektarinen-, Pfirsich-, Pflaumen-, Renekloden- oder Nussbäumen oder an Teesträuchern aufgetragen wird.
- 25 10. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die agrochemische Formulierung auf das Äußere von Pflaumenbäumen aufgetragen wird.
- 30

- 12 -

11. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die zu bekämpfenden Insekten aus der Gruppe bestehend aus Schmierläusen, Rebläusen, Holzkäfern, Schildläusen und Blattflöhen ausgewählt sind.
12. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die verwendete agrochemische Formulierung ein Gel ist, das 1 bis 3 Gew.-% Imidacloprid enthält und diese in Form eines geschlossenen Ringes auf den Stamm eines Obstbaums aufgetragen wird.

**NICOTINILOS, PIRETROIDES Y CETOENOLES COMO FORMULACIÓN EN
FORMA DE GEL O EN FORMA DE ESPUMA PARA CULTIVOS
PLURIANUALES.**

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere al empleo de geles o de espumas que contienen insecticidas para la protección efectiva de los cultivos plurianuales contra las plagas animales migratorias.

Antecedentes de la invención

- 10 La mayoría de los cultivos plurianuales, tales como por ejemplo la vid, los frutos cítricos, los frutales con semilla de hueso y de pepita, los nogales y el té son atacados por los insectos, que migran desde el terreno -bien desde la zona de las raíces o desde otras superficies-. Éstos llegan a lo largo de la base del tronco hasta las zonas de crecimiento situadas en la parte superior de las plantas plurianuales, que abarcan las hojas, los frutos, las nueces y otro material vegetativo. Los métodos tradicionales para
- 15 la lucha contra estas plagas consisten bien en la aplicación sobre el terreno por medio de granulados o de soluciones de riego o en aplicaciones sobre las hojas con agentes protectores de las plantas. Estos métodos de aplicación no alcanzan frecuentemente el grado de actividad necesario puesto que estas plagas (por ejemplo la cochinilla algodonosa, la filoxera de la vid, los bostríquidos, la cochinilla blanca de los cítricos,
- 20 el piojillo de las plantas,...) se encuentran en estadios perfectamente protegidos en el instante de la aplicación o están protegidos en el terreno por encontrarse en zonas profundas del terreno o sobre las plantas por ocultación bajo la corteza o en otras partes de las plantas. La aplicación sobre el terreno debería llevarse a cabo por lo tanto poco antes de la migración hasta la superficie del terreno y la aplicación sobre las
- 25 hojas debería llevarse a cabo poco antes de la migración desde las zonas protegidas

- 2 -

hasta las zonas vegetativas. Esta ventana temporal es difícilmente definible en la práctica puesto que cada una de las plagas puede encontrarse en fases diferentes o las plantas pueden presentar diferentes fases del ataque. Apenas pueden conseguirse aplicaciones económicamente significativas y ecológicamente óptimas en el instante
5 correcto. Las aplicaciones por pulverización deben llevarse a cabo varias veces en fechas diferentes para asegurar un resultado óptimo. De este modo se aumenta el coste en tiempo del agricultor y la carga sobre el medio ambiente debido a la mayor cantidad aplicada de los productos activos. Por lo tanto los métodos de tratamiento conocidos presentan también aquí carencias desde el punto de vista económico y ecológico.

10 Así pues, existe una gran necesidad de un procedimiento para la aplicación de cantidades eficaces de insecticidas, que palien estas dificultades especiales. Se conoce ya el empleo de formulaciones en forma de espuma para la protección de edificios y de materiales (por ejemplo US 6 290 992, US 6 036 970, JP-A2 08259402). En este caso se trata, desde luego, de la protección de los edificios o de las instalaciones eléctricas
15 (por ejemplo casetas de transformadores) contra el ataque de plagas, ante todo de termitas o de roedores. A través de estas aplicaciones no se ha divulgado ni se ha sugerido una aplicación sobre las superficies de las plantas.

Del mismo modo, se conoce el empleo de geles o de espumas como cebos (por ejemplo WO 91/07972, WO 03/94612, JP-A2 2003 284477, US 5 968 540). Sin
20 embargo en este caso se tiene como objetivo la atracción de los insectos dañinos por el cebo y que entre en contacto a continuación con los insecticidas contenidos en el mismo. Por lo tanto no tiene lugar obligatoriamente una aplicación en el medio ambiente natural ni sobre los caminos esperables de los insectos o de los animales dañinos (por ejemplo ratas). Los cebos se emplean usualmente dentro de los edificios.
25 Mediante estas aplicaciones no se ha divulgado ni se ha sugerido una aplicación sobre

la superficie de las plantas.

Del mismo modo, se conocen anillos de cola, que se disponen alrededor de los troncos de las plantas. Estos anillos están recubiertos con un pegamento y provocan la retención de los insectos que marchan o que se deslizan sobre los mismos y, a
5 continuación, mueren. Sin embargo no contienen sustancias con actividad insecticida. Además tienen que adaptarse, con elevado coste, al diámetro del tronco y tienen que cambiarse al cabo de algún tiempo, cuando se haya cubierto la mayor parte de la superficie con insectos retenidos.

Descripción detallada de la invención

10 Se ha encontrado ahora, sorprendentemente, que la aplicación de formulaciones en gel o en espuma sobre el tronco de las plantas ofrece una protección eficaz contra los insectos dañinos migratorios. Una protección comparable no se consigue con las formas de aplicación conocidas (regado o pulverización), únicamente se consigue con un coste considerablemente mayor o mediante aplicaciones múltiples, que suponen una
15 cantidad de aplicación mayor. En el procedimiento de conformidad con la invención se aplica el insecticida en forma de una formulación en forma de gel o en forma de espuma en forma de anillo externo sobre el tronco. Mediante el tipo de la aplicación permanece en esta forma durante un tiempo prolongado estable en cuanto a su localización y a su eficacia y entra obligatoriamente en contacto con las plagas
20 animales cuando se produce la migración de las mismas. Durante este contacto, el insecticida actúa sobre las plagas animales y conduce a su muerte. Debido a la gran estabilidad de la formulación, el tratamiento debe realizarse solamente una vez antes de la migración esperable de los insectos dañinos, de tal manera que las cantidades aplicadas de producto activo son bajas. Debido a la formulación de los agentes
25 protectores de las plantas como gel o como espuma, es extraordinariamente rápida y

sencilla, además, la aplicación sobre el tronco de las plantas.

Los geles son coloides, en los cuales la fase dispersa forma, junto con la fase continua, un producto tipo jalea, que presenta las propiedades siguientes: "viscosidad Brookfield" (20 revoluciones por minuto a 25°C, husillo # 7) mayor que 20.000 mPa•s y punto de fluencia (Yield point) Brookfield mayor que 50.

En principio es adecuada, sin embargo, cualquier formulación en forma de gel o en forma de espuma para el procedimiento de conformidad con la invención, que tenga bajo las condiciones de la aplicación, es decir temperaturas variables, luz solar y precipitaciones, una estabilidad dimensional suficiente, un efecto a largo plazo y una permanencia duradera, con el fin de que se adhiera y permanezca activa sobre el tronco durante todo el tiempo del tratamiento.

Preferentemente, son adecuados los geles como formulaciones agroquímicas para el procedimiento de conformidad con la invención.

Las formulaciones correspondientes pueden prepararse de conformidad con los métodos conocidos o pueden adquirirse en el comercio como agentes de higiene doméstica, por ejemplo con los productos activos insecticidas constituidos por el Imidacloprid (comercializado bajo las marcas Premise[®], Proficid[®] Aktiv, PreEmpt[®] y Blattanex[®] Ultra, Bayer CropScience AG, Monheim, Alemania) o d-Phenothrin y Tetramethrin ("Blattanex Wespenschaum"[®], Bayer CropScience AG, Monheim, Alemania).

El procedimiento de conformidad con la invención es adecuado, en principio, para todas las plantas.

Preferentemente, el procedimiento es adecuado para la realización en cultivos plurianuales. De forma especialmente preferente el procedimiento es adecuado para la realización en viñedos, árboles cítricos, árboles frutales con semilla de hueso y de

pepita, en nogales y en plantas de té.

El procedimiento de conformidad con la invención es adecuado de una manera muy especialmente preferente para la realización en cepas, en árboles limoneros, naranjos, naranjos dulces, mandarinos, toronjos, manzanos, perales, membrillos, 5 nísperos, damascos, guindos, ciruelos mirábel, nectarinos, durazneros, ciruelos, ciruelos claudios o nogales así como en arbustos de té.

El procedimiento de conformidad con la invención es adecuado, de una manera especialmente preferente, para la realización sobre ciruelos.

El procedimiento de conformidad con la invención es adecuado, en principio, 10 para la lucha contra todos los insectos dañinos, que migren desde el terreno o desde la superficie del suelo a lo largo del tronco hasta las zonas vegetativas de las plantas atacadas por los mismos.

El procedimiento de conformidad con la invención es adecuado, preferentemente, para la lucha contra todos los insectos dañinos que migren desde la 15 zona terrestre o desde la superficie del suelo a lo largo del árbol hasta las zonas vegetativas de cepas, limoneros, árboles frutales con semilla de hueso y de pepita, nogales y plantas de té.

Preferentemente, el procedimiento es adecuado para la lucha contra la cochinilla algodonosa, contra la filoxera de la vid, contra los bostríquidos, contra la 20 cochinilla blanca de los cítricos y contra los piojos de las hojas.

En la realización del procedimiento de conformidad con la invención se aplica la formulación agroquímica sobre el lado externo del tronco.

Preferentemente se aplicará la formulación agroquímica sobre el lado externo del tronco por encima del suelo y por debajo de las zonas de crecimiento.

25 De forma especialmente preferente se aplicará la formulación agroquímica por

el lado externo del tronco por encima del suelo y por debajo de las zonas de crecimiento en forma de un anillo cerrado.

Como productos activos insecticidas en las formulaciones agroquímicas de conformidad con la invención entran en consideración por ejemplo los productos

5 activos siguientes:

los inhibidores de la acetilcolinesterasa (AChE)

los carbamatos,

por ejemplo Alanycarb, Aldicarb, Aldoxycarb, Allyxycarb, Aminocarb,
Bendiocarb, Benfuracarb, Bufencarb, Butacarb, Butocarboxim,
10 Butoxycarboxim, Carbaryl, Carbofuran, Carbosulfan, Cloethocarb, Dimetilan,
Ethiofencarb, Fenobucarb, Fenothiocarb, Formetanate, Furathiocarb,
Isoprocab, Metam-sodio, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Oxamyl,
Pirimicarb, Promecarb, Propoxur, Thiodicarb, Thiofanox, Trimethacarb,
XMC, Xylcarb, Triazamate

15 los organofosfatos,

por ejemplo Acephate, Azamethiphos, Azinphos (-metilo, -etilo), Bromophos-
etilo, Bromfenvinfos (-metilo), Butathiofos, Cadusafos, Carbophenothion,
Chlorethoxyfos, Chlorfenvinphos, Chlormephos, Chlorpyrifos(-metilo/-etilo),
Coumaphos, Cyanofenphos, Cyanophos, Chlorfenvinphos, Demeton-S-metilo,
20 Demeton-S-metilsulfona, Dialifos, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorvos/
DDVP, Dicrotophos, Dimethoate, Dimethylvinphos, Dioxabenzofos,
Disulfoton, EPN, Ethion, Ethoprophos, Etrifos, Famphur, Fenamiphos,
Fenitrothion, Fensulfothion, Fenthion, Flupyrzofos, Fonofos, Formothion,
Fosmethilan, Fosthiazate, Heptenophos, Iodofenphos, Iprobenfos, Isazofos,
25 Isafenphos, salicilato de O-isopropilo, Isoxathion, Malathion, Mecarbam,

- 7 -

Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, Mevinphos, Monocrotophos, Naled, Omethoate, Oxydemeton-metilo, Parathion (-metilo/-etilo), Phenthoate, Phorate, Phosalone, Phosmet, Phosphamidon, Phosphocarb, Phoxim, Pirimiphos (-metilo/-etilo), Profenofos, Propaphos, Propetamphos, Prothiofos, 5 Prothoate, Pyraclofos, Pyridaphenthion, Pyridathion, Quinalphos, Sebufos, Sulfotep, Sulprofos, Tebupirimfos, Temephos, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Thiometon, Triazophos, Triclorfon, Vamidothion

los moduladores del canal de sodio/ bloqueadores del canal de sodio en función de la tensión

10 los piretroides,
por ejemplo Acrinathrin, Allethrin (d-cis-trans, d-trans), Beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Bioallethrin, Bioallethrin-S-ciclopentilo-isómero, Bioethanomethrin, Biopermethrin, Bioresmethrin, Chlovaporthrin, Cis-Cypermethrin, Cis-Resmethrin, Cis-Permethrin, Clocythrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, 15 Cyhalothrin, Cypermethrin (alfa-, beta-, theta-, zeta-), Cyphenothrin, Deltamethrin, Empenthrin (isómero 1R), Esfenvalerate, Etofenprox, Fenfluthrin, Fenpropathrin, Fenpyrithrin, Fenvalerate, Flubrocycythrinate, Flucythrinate, Flufenprox, Flumethrin, Fluvalinate, Fubfenprox, Gamma-Cyhalothrin, Imiprothrin, Kadethrin, Lambda-Cyhalothrin, Metofluthrin, 20 Permethrin (cis-, trans-), Phenothrin (isómero 1R-trans), Prallethrin, Profluthrin, Protrifenbute, Pyresmethrin, Resmethrin, RU 15525, Silafluofen, Tau-Fluvalinate, Tefluthrin, Terallethrin, Tetramethrin (isómero 1R), Tralomethrin, Transfluthrin, ZXI 8901, Pyrethrins (pyrethrum)
DDT

25 las oxadiazinas,

- 8 -

por ejemplo Indoxacarb

los agonistas/ antagonistas del receptor de la acetilcolina

los cloronicotinilos,

por ejemplo Acetamiprid, Clothianidin, Dinotefuran, Imidacloprid,

5 Nitenpyram, Nithiazine, Thiacloprid, Thiamethoxam

Nicotine, Bensultap, Cartap

los moduladores del receptor de la acetilcolina

las espinosinas,

por ejemplo Spinosad

10 los antagonistas del canal de cloruro controlado por GABA

los órganoclorados,

por ejemplo Camphechlor, Chlordane, Endosulfan, Gamma-HCH, HCH,
Heptachlor, Lindane, Methoxychlor

los fiproles,

15 por ejemplo Acetoprole, Ethiprole, Fipronil, Pyrafluprole, Pyriprole,
Vaniliprole

los activadores del canal de cloruro

las mectinas,

por ejemplo Avermectin, Enamectin, Enamectin-benzoato, Ivermectin,

20 Milbemycin

los miméticos de la hormona juvenil,

por ejemplo Diofenolan, Epofenonane, Fenoxycarb, Hydroprene, Kinoprene,
Methoprene, Pyriproxifen, Triprene

los agonistas/ disruptores de ecdisona

25 las diacilhidrazinas,

por ejemplo Chromafenozide, Halofenozide, Methoxyfenozide, Tebufenozide

los inhibidores de la biosíntesis de la quitina

las benzoilureas,

5 por ejemplo Bistrifluron, Chlofluazuron, Diflubenzuron, Fluazuron,
Flucycloxuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron, Lufenuron, Novaluron,
Noviflumuron, Penfluron, Teflubenzuron, Triflumuron

Buprofezin

Cyromazine

los inhibidores de la fosforilación oxidante, disruptores de ATP

10 Diafenthiuron

los compuestos orgánicos del estaño,

por ejemplo Azocyclotin, Cyhexatin, Fenbutatin-óxido

los desacopladores de la fosforilación oxidante por interrupción del gradiente protónico
de H

15 los pirroles,

por ejemplo Chlorfenapyr

los dinitrofenoles,

por ejemplo Binapacryl, Dinobuton, Dinocap, DNOC

los inhibidores del transporte electrónico del lado I

20 los METI,

por ejemplo Fenazaquin, Fenpyroximate, Pyrimidifen, Pyridaben,
Tebufenpyrad, Tolfenpyrad

Hydramethylnon

Dicofol

25 los inhibidores del transporte electrónico del lado II

las rotenonas

los inhibidores del transporte electrónico del lado III

Acequinocyl, Fluacrypyrim

los disruptores microbianos de la membrana intestinal de los insectos

5 las cepas de *Bacillus thuringiensis*

los inhibidores de la síntesis de las grasas

los ácidos tetrónicos,

por ejemplo Spiroclufen, Spiromesifen

los ácidos tetrámicos,

10 por ejemplo Spirotetramat (CAS-Reg.-No.: 203313-25-1) y carbonato de 3-(2,5-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-il etilo (alias: Carbonic acid, 3-(2,5-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester, CAS-Reg.-No.: 382608-10-8)

las carboxamidas,

15 por ejemplo Flonicamid

los agonistas octopaminérgicos,

por ejemplo Amitraz

los inhibidores de la ATPasa estimulada por el magnesio,

Propargite

20 las dicarboxamidas del ácido benzoico,

por ejemplo Flubendiamide

los análogos de la nereistoxina,

por ejemplo Thiocyclam hidrógeno oxalato, Thiosultap-sodio

los productos biológicos, hormonas o feromonas

25 Azadirachtin, *Bacillus spec.*, *Beauveria spec.*, Codlemone, *Metarrhizium spec.*,

Paecilomyces spec., Thuringiensin, Verticillium spec.

los productos activos con mecanismos de actuación desconocidos o no específicos

los agentes para el gaseado,

por ejemplo el fosfuro de aluminio, el bromuro de metilo, el fluoruro de

5 sulfurilo

los inhibidores de la ingesta,

por ejemplo Cryolite, Flonicamid, Pymetrozine

los inhibidores del crecimiento de los ácaros,

por ejemplo Clofentezine, Etoxazole, Hexythiazox

10 Amidoflumet, Benclothiaz, Benzoximate, Bifenazate, Bromopropylate, Buprofezin, Chinomethionat, Chlordimeform, Chlorobenzilate, Chloropicrin, Clothiazoben, Cycloprene, Cyflumetofen, Dicyclanil, Fenoxacrim, Fentrifanil, Flubenzimine, Flufenerim, Flutenzin, Gossyplure, Hydramethylnone, Japonilure, Metoxadiazone, Petroleum, Piperonyl butóxido, oleato de potasio, 15 Pyridalyl, Sulfluramid, Tetradifon, Tetrasul, Triarathene, Verbutin

Las formulaciones, de conformidad con la invención, contienen preferentemente, al menos, un producto activo insecticida elegido de las clases de los neonicotinilos, de los piretroides y de los cetoenoles.

Los productos activos insecticidas, especialmente preferentes son Imidacloprid,

20 Thiamethoxam, Nitenpyram, Thiacloprid, Acetamiprid, Dinotefuran, Clothianidin, AKD-1022, Acrinathrin, Allethrin (d-cis-trans, d-trans), Beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Bioallethrin, Bioallethrin-S-ciclopentilo-isómero, Bioethanomethrin, Biopermethrin, Bioresmethrin, Chlovaporthrin, Cis-Cypermethrin, Cis-Resmethrin, Cis-Permethrin, Clocythrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin (alfa-, beta-, theta-, 25 zeta-), Cyphenothrin, Deltamethrin, Empenthrin (isómero 1R), Esfenvalerate,

- 12 -

Etofenprox, Fenfluthrin, Fenpropathrin, Fenpyrithrin, Fenvalerate, Flubrocycrin, Flucythrinate, Flufenprox, Flumethrin, Fluvalinate, Fubfenprox, Gamma-Cyhalothrin, Imiprothrin, Kadethrin, Lambda-Cyhalothrin, Metofluthrin, Permethrin (cis-, trans-), Phenothrin (isómero 1R-trans), Prallethrin, Profluthrin, Protrifenbute, Pyresmethrin, 5 Resmethrin, RU 15525, Silafluofen, Tau-Fluvalinate, Tefluthrin, Terallethrin, Tetramethrin (isómero-1R), Tralomethrin, Transfluthrin, ZXI 8901, Pyrethrins (pyrethrum), Spiromesifen, Spirodiclofen, Spirotetramat y carbonato de 3-(2,5-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-il etilo (alias: Carbonic acid, 3-(2,5-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester, CAS- 10 Reg.-No.: 382608-10-8) .

Los productos activos insecticidas, muy especialmente preferentes, son Imidacloprid, Thiamethoxam, Nitenpyram, Thiacloprid, Acetamiprid, Dinotefuran, Clothianidin, AKD-1022, Acrinathrin, Alpha-Cypermethrin, Beta-Cyfluthrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Lambda-Cyhalothrin, Zeta-Cypermethrin, Cyfluthrin, 15 Bifenthrin, Spiromesifen, Spirodiclofen o Spirotetramat.

Los agentes, de conformidad con la invención, tienen un contenido en producto activo desde un 1 hasta un 70 % en peso, preferentemente desde un 1 hasta un 30 % en peso, de forma especialmente preferente desde un 1 hasta un 10 % en peso, de forma muy especialmente preferente desde un 1 hasta un 3 % en peso.

20 Ejemplo de aplicación

Acción de un gel que contiene Imidacloprid contra *Pseudococcus citri* tras aplicación sobre el tronco (ensayo con *Pseudococcus citri*)

Se aplica un gel de Imidacloprid al 2,15 % ("Blattanex Gel"®, Bayer CropScience AG) a una altura de aproximadamente 3 cm sobre tronquitos de ciruelos 25 con una anchura definida.

- 13 -

Se disponen sobre la base del tronco estadios larvarios migratorios de la cochinilla algodonosa de los cítricos (*Pseudococcus citri*) y éstos ocupan la planta a partir de este punto.

Al cabo del tiempo deseado se determina la acción en % de protección contra el
5 ataque. En este caso 100 % significa que las plantas no pudieron ser ocupadas por la cochinilla algodonosa de los cítricos; 0 % significa que las plantas fueron atacadas por *Pseudococcus citri* de manera comparativa a la de los controles.

En este ensayo mostró la aplicación de un gel una clara actividad:

Tabla A

Insectos dañinos para las plantas		
Aplicación en el tronco de <i>Pseudococcus citri</i>		
Producto activo/ producto	Concentración en %	Protección contra el ataque en % al cabo de 20 días
Gel de Imidacloprid según la invención	2,15	95,5
Controles		0

10

Se hace constar que, con relación a esta fecha, el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.

Habiéndose descrito la invención como antecede se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la lucha contra los insectos dañinos, caracterizado porque se aplica sobre la parte externa de las plantas una formulación en forma de gel o en forma de espuma, que contiene, al menos, un producto activo insecticida.

2.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene, al menos, un producto activo de las clases de los neonicotinilos, de los piretroides o de los cetoenoles.

3.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene, al menos, un producto activo elegido entre el grupo formado por Imidacloprid, d-Phenothrin, Tetramethrin, Spiromesifen, Spirodiclofen y Spirotetramat.

4.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene un producto activo insecticida en una concentración desde un 1 hasta un 70 % en peso.

5.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene Imidacloprid en una concentración desde un 1 hasta un 3 % en peso.

6.- Procedimiento de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la formulación agroquímica se aplica sobre la parte externa de las plantas por encima del suelo y por debajo de la zona vegetativa de las plantas a ser tratadas.

7.- Procedimiento de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la formulación agroquímica se aplica sobre la parte externa de las

plantas en forma de un anillo cerrado.

8.- Procedimiento de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la formulación agroquímica se aplica sobre la parte externa de cepas, de árboles cítricos, de árboles frutales con semilla de hueso y de pepita, de
5 nogales y de plantas de té.

9.- Procedimiento de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la formulación agroquímica se aplica sobre la parte externa de las cepas, de los árboles limoneros, naranjos, naranjos dulces, mandarinos, toronjos, manzanos, perales, membrillos, nísperos, damascos, guindos, ciruelos mirábel,
10 nectarinos, durazneros, ciruelos, ciruelos claudios o nogales así como en arbustos de té.

10.- Procedimiento de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la formulación agroquímica se aplica sobre la parte externa de ciruelos.

15 11.- Procedimiento de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque los insectos a ser combatidos se eligen del grupo formado por la cochinilla algodonosa, la filoxera de la vid, los bostríquidos, la cochinilla blanca de los cítricos y los piojos de las hojas.

20 12.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica empleada es un gel que contiene desde un 1 hasta un 3 % en peso de Imidacloprid y ésta se aplica sobre el tronco de un árbol frutal, en forma de un anillo cerrado.

En testimonio de lo cual, firmo la presente en esta Ciudad de México D.F.

R E S U M E N

Procedimiento para la lucha contra los insectos con una formulación en forma de gel o en forma de espuma, que contiene, al menos, un producto activo insecticida, caracterizado porque la formulación agroquímica es aplicada sobre la parte externa del

5 tronco de las plantas a ser protegidas.

		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País 102005044826.7 20-09-05 DE		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) BAYER CROPSCIENCE AG. (72) Inventor(es) BAILO-SCHLEIER-MACHER, Isidro NAGEL, Christian (74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 20-04-2008 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 07 -09 - 06 No. de solicitud PCT/EP2006/008844		(87) Publicación Internacional Fecha: 29-03 - 07 Fecha (dd/mm/aa) N° publicación: WO2007/033779 A2	
(54) Título: NICOTINILOS, PIRETROIDES Y CETOENOS COMO FORMULACIÓN EN FORMA DE GEL O EN FORMA DE ESPUMA PARA CULTIVOS PLURIANUALES			

Resumen - Reivindicación(es):

- 1.- Procedimiento para la lucha contra los insectos dañinos, caracterizado porque se aplica sobre la parte externa de las plantas una formulación en forma de gel o en forma de espuma, que contiene, al menos, un producto activo insecticida.
- 2.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene, al menos, un producto activo de las clases de los neonicotinilos, de los piretroides o de los cetoenoles.
- 3.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene, al menos, un producto activo elegido entre el grupo formado por Imidacloprid, d-Phenothrin, Tetramethrin, Spiromesifen, Spirodiclofen y Spirotetramat.
- 4.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene un producto activo insecticida en una concentración desde un 1 hasta un 70 % en peso.
- 5.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la formulación agroquímica contiene Imidacloprid en una concentración desde un 1 hasta un 3 % en peso.

52

Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
Marca: PCT EP-2006/008844
Expediente:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 442
FECHA : ENERO 3 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-024540-00000-0000

Fecha: 2008-03-07 16:19:05 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARIO DELBADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	1453086	03/01/2008	8,447,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



No. 08-024540-00000-0000

Fecha: 2008-03-07 16:19:05 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE Y II Eje: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente: ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud: ☒
- ◆ Descripción de la invención: ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes: ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas: ☒

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial: ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud: ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño: ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas: ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado: ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud: ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado: ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas: ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

María Beltrán
Firma Responsable

Fecha

MAR 7-08

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

64

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
DELGADO VILLEGAS JAIME EDUARDO

REFERENCIA	Radicación No.	8 24540
	Solicitud internacional	PCT/EP2006/008844
	Fecha inicio fase nacional	20/04/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	6276

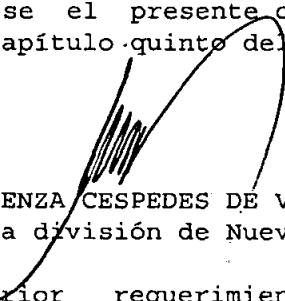
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

2. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 16 MAYO 2008
jfernand